

PAEDI

**Pesquisa sobre Atitudes
Empresariais para
Desenvolvimento e Inovação**

Organizadores

Lenita Maria Turchi
João Alberto De Negri
Alvaro Comin



PAEDI

PESQUISA SOBRE ATITUDES EMPRESARIAIS PARA DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Governo Federal

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República**
Ministro Wellington Moreira Franco



Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e de programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Fernando Ferreira

Diretora de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Luciana Acioly da Silva

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretora de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Vanessa Petrelli Corrêa

Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Francisco de Assis Costa

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura

Carlos Eduardo Fernandez da Silveira

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete

Fábio de Sá e Silva

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

Daniel Castro

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

PAEDI

PESQUISA SOBRE ATITUDES EMPRESARIAIS PARA DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

AUTORES:

ALVARO COMIN
BRUNO CÉSAR PINO OLIVEIRA DE ARAÚJO
CARLOS ÁLVARES DA SILVA CAMPOS NETO
CARLOS TORRES FREIRE
CHRISTIAN AZAÏS
CHRISTIANE GIRARD FERREIRA NUNES
DANILO SANTA CRUZ COELHO
DEMÉTRIO GASPARI CIRNE DE TOLEDO
EDUARDO NORONHA
FREDERICO HENRIQUES
GEOVANE DE OLIVEIRA LOPES
GLAUCO ARBIX
GUSTAVO COSTA
JOÃO ALBERTO DE NEGRI
JOSÉ MAURO DE MORAIS
LENITA MARIA TURCHI
LUIS DIAS BAHIA
MARIA CARAMEZ CARLOTTO
MARIA CAROLINA VASCONCELOS OLIVEIRA
OSVALDO LÓPEZ-RUIZ
RITA DE CÁSSIA HIPÓLITO
ZIL MIRANDA

Brasília, 2012

ipea

PAEDI : Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação / organizadores:

Lenita Maria Turchi, João Alberto De Negri, Álvaro Comin.
– Brasília : Ipea, 2012.

(538 p.) : gráfs., mapas, tabs.

ISBN: 978-85-7811-146-5

1. Empresários. 2. Empresas. 3. Inovações Tecnológicas. 4. Estratégia Empresarial. 5. Pesquisa e Desenvolvimento. 6. Brasil I. Turchi, Lenita Maria II. De Negri, João Alberto III. Comin, Álvaro IV Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 658.406

Este texto foi produzido no âmbito da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset).

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

Este Livro foi publicado com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos, FINEP, por convênio realizado entre Finep, Ipea, Finatec.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

APRESENTAÇÃO

A Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação (Paedi) foi inspirada numa série de evidências presentes nos resultados das pesquisas realizadas nos últimos 5 anos pelo Ipea com financiamento da Finep¹ para tratar do tema Produção, Tecnologia e Inovação das Firms Brasileiras. Os estudos, utilizando uma base de dados composta por cerca de 70 mil firmas industriais e reunindo informações de fontes como Pesquisa de Inovação (Pintec), Pesquisa Industrial Anual (PIA), Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), Secretaria de Comercio Exterior (Secex), entre outras, permitiu construir uma tipologia de firmas que expressam diferentes lógicas e estratégias competitivas em um universo representativo dos grupos industriais no país.

Esta caracterização das firmas possibilitou estudos inéditos sobre a estrutura produtiva industrial no Brasil. A metodologia para tratamento de microdados permitiu analisar as características e comportamento das firmas e seus trabalhadores, nas diversas dimensões do processo de inovação das firmas. Estes estudos, ao mesmo tempo em que ampliaram o conhecimento sobre as estratégias competitivas das firmas, apontaram para a necessidade de conhecer melhor quem são e que valores orientam a atuação dos empresários das firmas inovadoras nacionais. A Paedi foi concebida visando a suprir uma lacuna sobre as visões e estratégias adotadas por estes empresários inovadores.

A Paedi tem como foco o empresariado e a inovação e se diferencia de outras pesquisas sobre este tema por ter sido conduzida em uma amostra representativa do empresariado nacional, tanto em termos dos principais setores econômicos como das regiões do país. Buscou-se transcender estudos de casos e conhecer os padrões de comportamento e estratégias adotadas pelo segmento inovador do empresariado nacional na gestão das firmas.

Os resultados da Paedi revelam a existência de um grupo dinâmico no empresariado brasileiro que se orienta por comportamentos e visões distintas do empresário característico do período da industrialização substitutiva de importações. Este novo empresário vem respondendo às mudanças econômicas iniciadas no final da década de 1980 e consolidadas nas décadas seguintes com abertura econômica ao mercado externo e redução do protecionismo. O comportamento deste segmento tem sido orientado pela busca de padrões de qualidade e produtividade internacional e pela reestruturação da firma de forma a criar um ambiente propício ao surgimento de inovações tanto tecnológicas como organizacionais.

1. Financiadora de Estudos e Projetos- MCT

Em suma, a Paedi corrobora a hipótese da existência de segmento industrial nacional que vem se destacando pela sua capacidade de vincular crescimento da firma com a geração de conhecimento e inovações. Os resultados da pesquisa constituem material importante para a reflexão sobre estratégias de incorporação deste ator no desenho e implementação de políticas de apoio ao desenvolvimento da inovação, ciência e tecnologia no país.

Marcio Pochmann
Presidente do Ipea

AGRADECIMENTOS

O apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), possibilitou ao Ipea contribuir de forma mais sistemática para o conhecimento das estratégias de inovação e de competitividade adotadas pelas firmas no Brasil. No âmbito do Projeto financiado pela Finep foram realizadas análises sobre o desenvolvimento industrial no Brasil, assim como comparações internacionais das estratégias inovadoras adotadas por países da América Latina e OCDE. Os estudos foram publicados no decorrer do Projeto, com os seguintes títulos: *As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional* (2006), *Technological Innovation in Brazilian and Argentine Firms* (2007), *Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil* (2008), *Technological Innovation in Brazilian and Mexican Firms* (2009), *Inovação: Estudos de Jovens Pesquisadores Brasileiros* (2010), *O Núcleo tecnológico da Indústria Brasileira* (2011), *Impactos tecnológicos sobre a Demanda por Trabalho no Brasil*, (2011) e a presente *Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação* (2012).

Aproveitamos a oportunidade desta última publicação para agradecer o apoio da Finep, na figura dos seus técnicos Cristina Valente, que nos orientou com dedicação desde o início do Projeto, e Maria Lucia Horta de Almeida e Marcus Rafael F. dos Anjos, que nos acompanharam neste final do processo.

Nossos agradecimentos se estendem aos professores e técnicos da Finetc¹, Francisco Rogério Fontenele Aragão, Francisco Liberato, Marcus Antonio Silva Figueiredo, Debora Fernandes da Cunha, Valeria Paiva e Nadia M. Areal Portela, que pacientemente nos ajudaram a entender e a atender aos requisitos administrativos e financeiros para o bom andamento do Projeto.

No Ipea, manifestamos nosso particular agradecimento ao Gerente de Projetos, Hercules Abraão Araujo, que com eficiência e dedicação foi responsável pela implantação de procedimentos e treinamento de equipe para acompanhamento das atividades junto à Finep e Finatec durante os 3 primeiros anos do Projeto. Nosso muito obrigado à Debora Barbosa Batista e Mariana Soares Molina, que nos acompanham com seriedade e paciência desde o início do Projeto.

1. Fundação de Empreendimentos Científico e Tecnológicos

Pesquisa de Campo

O trabalho de Campo da Pesquisa Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e Inovação foi realizado por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores do Ipea, Cebrap, Universidade de São Paulo, Universidade Federal de São Carlos e Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Alvaro Comin (Cebrap)
Any Bittar (Cebrap)
Bruno Cesar Araujo (Ipea)
Carlos Alvares da Silva Campos Neto (Ipea)
Carlos T. Freire (Cebrap)
Carlos Henrique Horn (UFRGS)
Caroline B. Passuello (UFRGS)
Danilo Santa Cruz Coelho (Ipea)
Demétrio Toledo (Cebrap)
Frederico Henriques (Cebrap)
Geovani de Oliveira Lopes (Ipea)
Eduardo Noronha (UFRGS)
Gustavo Costa (Ipea/ IBGE)
José Mauro Morais (Ipea)
João De Negri (Ipea)
Kellen Fraga da Silva (UFGRS)
Lenita Maria Turchi (Ipea)
Luis Kubota (Ipea)
Maria Caraméz Carlotto (Cebrap)
Maria Carolina Oliveira (Cebrap)
Osvaldo López Ruiz (Cebrap)
Sílvia Maria Guidolin (UFGRS)
Zil M. Miranda (Cebrap)

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

PESQUISA SOBRE ATITUDES EMPRESARIAIS PARA DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO	11
<i>LENITA MARIA TURCHI (IPEA)</i>	
<i>JOÃO ALBERTO DE NEGRI (IPEA)</i>	

CAPÍTULO 2

TRANSFORMAÇÕES NA INDÚSTRIA E O NOVO EMPREENDEDORISMO NO BRASIL: HIPÓTESE ORIENTADORA DA PAEDI.	31
<i>GLAUCO ARBIX (USP)</i>	
<i>JOÃO ALBERTO DE NEGRI (IPEA)</i>	

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA	63
<i>LENITA MARIA TURCHI (IPEA)</i>	
<i>GUSTAVO COSTA (IBGE)</i>	

CAPÍTULO 4

EMPRESÁRIOS BRASILEIROS E A MOTIVAÇÃO PARA INOVAR	95
<i>JOSÉ MAURO DE MORAIS (IPEA)</i>	
<i>LENITA MARIA TURCHI (IPEA)</i>	

CAPÍTULO 5

HISTÓRIAS, ESTILOS EMPRESARIAIS E TRAJETÓRIAS DA INOVAÇÃO	139
<i>EDUARDO G. NORONHA (UFSCAR)</i>	
<i>LENITA MARIA TURCHI (IPEA)</i>	
<i>RITA DE CÁSSIA HIPÓLITO (UFSCAR)</i>	
<i>GEOVANI DE OLIVEIRA LOPES (IPEA)</i>	

CAPÍTULO 6

EMPRESAS BRASILEIRAS E SUAS ATITUDES FRENTE À INOVAÇÃO	173
<i>OSVALDO LÓPEZ-RUIZ (CEBRAP)</i>	
<i>ZIL MIRANDA (CEBRAP)</i>	

CAPÍTULO 7

TIPOS E TRAJETÓRIAS DE EMPRESÁRIOS	217
<i>DEMÉTRIO GASPARI CIRNE DE TOLEDO (CEBRAP)</i>	
<i>MARIA CAROLINA VASCONCELOS OLIVEIRA (CEBRAP)</i>	

CAPÍTULO 8

AS EMPRESAS OLHAM ALÉM DE SEUS MUROS PARA INOVAR?	249
<i>CARLOS TORRES FREIRE (CEBRAP)</i>	
<i>FREDERICO HENRIQUES (CEBRAP)</i>	

CAPÍTULO 9

QUEM QUER E QUEM PODE REALIZAR PARCERIAS COM UNIVERSIDADES.....277

LENITA MARIA TURCHI (IPEA)

DANILO COELHO (IPEA)

CAPÍTULO 10

O EMPRESÁRIO INOVADOR E O COMÉRCIO INTERNACIONAL:
REAÇÕES, ESTRATÉGIAS, OBSTÁCULOS E EXPECTATIVAS A PARTIR DA PAEDI301

CARLOS ÁLVARES CAMPOS S. NETO (IPEA)

BRUNO CÉSAR ARÁUJO (IPEA)

CAPÍTULO 11

CARACTERÍSTICAS DAS DECISÕES PARA INOVAR DAS EMPRESAS DA PAEDI371

LUIZ DIAS BAHIA (IPEA)

GEOVANE LOPES (IPEA)

CAPÍTULO 12

MECANISMOS E FERRAMENTAS DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PAEDI.....387

MARIA CARAMEZ CARLOTTO (CEBRAP)

CAPÍTULO 13

AS REPRESENTAÇÕES DOS EMPRESÁRIOS SOBRE INOVAÇÃO421

CHRISTIANE GIRARD FERREIRA NUNES (UNB)

CAPÍTULO 14

OS EMPRESÁRIOS BRASILEIROS FRENTE À INOVAÇÃO:
UM JOGO DE UMA MÃO SÓ OU UM JOGO DE MÃO DUPLA?465

CHRISTIAN AZAÏS (Université de Picardie Jules Verne - Amiens)

PESQUISA SOBRE ATITUDES EMPRESARIAIS PARA DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Lenita Maria Turchi¹

João Alberto De Negri²

Este livro apresenta os resultados da Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e Inovação (Paedi), realizada com o objetivo de traçar o perfil e conhecer as motivações, as estratégias e os desafios enfrentados por empresários inovadores no Brasil. Com esta publicação, finalizamos o Projeto Estudos da Produção, Tecnologia e Inovação desenvolvido pelo Ipea com financiamento da Finep.³ Neste projeto, utilizando uma nova metodologia que permitiu compatibilizar fontes de dados existentes e classificar as firmas segundo sua competitividade, foram analisados sob diferentes aspectos as empresas e seus trabalhadores.

Para completar a análise dos padrões de competitividade da industrial nacional faltava, porém, focalizar melhor o empresário responsável pela condução das inovações. Na ausência de dados secundários que permitissem conhecer os empresários, suas orientações e seus padrões de comportamento na condução das firmas, o Ipea, em parceria com o Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), realizaram uma pesquisa junto ao empresariado nacional inovador. Os dados desta pesquisa dão suporte aos estudos que compõem esta publicação.

O argumento central desenvolvido na Paedi é o da existência de um novo segmento empresarial nacional que vem se consolidando, desde os anos 1990, quando houve a abertura da economia à concorrência externa. Novo em relação aos grupos empresariais predominantes no período de substituição de importações, tanto no que diz respeito ao perfil educacional como na forma de gestão da firma e das relações estabelecidas com os mercados e com o Estado.

1. Pesquisadora do Ipea

2. Pesquisador do Ipea

3. Foram publicados no âmbito deste projeto os seguintes livros: (2006) D. Negri e Araujo org. **As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional.**; (2007) D. Negri e Turchi org. **Technological Innovation in Brazilian and Argentine Firms.**; (2008) D. Negri e Kubota org. **Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil.**; (2009) D. Negri, Araujo, Moreira, org **Technological Innovation in Brazilian and Mexican Firms.**; (2010) Salerno, D. Negri, Turchi e Morais org. **Inovação: Estudos de Jovens Pesquisadores Brasileiros.**; (2011) D. Negri e Lemos org. **O Núcleo tecnológico da Indústria Brasileira.**; (2011) Gusso e Coelho org. **Impactos tecnológicos sobre a Demanda por Trabalho no Brasil.**

As hipóteses orientadoras da Paedi foram inspiradas numa série de evidências presentes nos resultados dos estudos realizados pelo IPEA para a linha de pesquisa sobre Produção, Tecnologia e Inovação das Firms Brasileiras⁴. Estes estudos apontaram indicadores de novos padrões de competitividade da indústria brasileira e a existência de segmentos diferenciados na estrutura produtiva nacional. Mais especificamente, as pesquisas sugeriram a existência de um grupo mais dinâmico no empresariado brasileiro, orientado por um comportamento e visão empresariais distintos daqueles engendrados durante o processo de industrialização por substituição de importações.

Assim, a pesquisa sobre este novo segmento empresarial foi desenhada para responder às seguintes questões: i) quem são os empresários na direção das Firms Inovadoras? ii) quando e de que forma a inovação entra na agenda da empresa enquanto estratégia de crescimento? iii) que valores orientam as atitudes e os comportamentos destes empresários em suas relações com a sociedade e o mercado? e, iv) quais as avaliações, demandas e propostas do empresariado quanto ao papel do Estado no incentivo e apoio à inovação?

A Paedi tem como foco o empresariado e a inovação e se diferencia de outras pesquisas sobre este tema, conforme veremos nos próximos capítulos, por ter sido conduzida em uma amostra representativa do empresariado nacional, tanto em termos dos principais setores econômicos como das regiões do país⁵. Buscou-se, nesta pesquisa, transcender os estudos de caso, dado que o objetivo era traçar um perfil e captar percepções e padrões de comportamento frente à sociedade, ao mercado e ao Estado, adotados pelo segmento inovador do empresariado nacional na última década.

A literatura sobre origens, características e papel do empresariado no desenvolvimento nacional é constituída principalmente por estudos históricos sobre o processo de formação da economia nacional e ensaios orientados pelas diversas concepções de modelos de desenvolvimento e as alianças necessárias para sua promoção. Estes estudos apontam a origem dos grupos empresariais nacionais, majoritariamente constituídos pela oligarquia agroexportadora ou seus descendentes. A origem oligárquica dos grupos industriais explicaria o seu comportamento tradicional e conservador no plano político e econômico, expresso no reduzido interesse pelo progresso técnico assim como na dificuldade em realizar alianças com outros setores para a formação de um parque industrial nacional (Prado, 1942; Sodré, 1964).

Outros estudos apontam certa diversidade em termos da origem econômica

4. J. D. Negri e M. Salerno (orgs). (2005) Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras, Brasília. Ipea

5. A este respeito ver Capítulo 3 que trata da Metodologia.

social e étnica dos principais grupos industriais das primeiras décadas do processo de industrialização substitutiva de importações, coexistindo com uma homogeneidade em termos de “mentalidade” e comportamento empresarial definido como tradicional ou arcaico (Pereira, 1963; Martins, 1968; Cardoso, 1972; Fernandes, 1975; Diniz, 1978). Ainda que nas análises sobre grupos empresariais a caracterização de “tradicional”, em termos de atitudes e comportamentos, apresente variações em função dos aspectos e/ou períodos a que os autores se referem, é possível identificar uma série de elementos comuns nessas análises: i) direção e controle familiar das empresas descritas como “empresas clônicas” dirigidas por capitães industriais; e ii) valorização de práticas produtivas tradicionais, baseadas na experiência pessoal do empresário em detrimento práticas mais modernas de organização da produção e gestão da empresa. Segundo estes autores, a existência de um mercado interno cativo condicionou um comportamento empresarial caracterizado por escassa preocupação com consumidores, no sentido de conhecer e buscar atender suas necessidades, e pelo reduzido interesse em aumentos de produtividade via controle de qualidade do produto existente e/ou melhoria de processos. Esta postura tradicional em relação ao mercado se reflete na gestão dos recursos humanos da empresa caracterizada por reduzido incentivo à qualificação da mão de obra e valorização da lealdade em detrimento da qualificação.

Esse padrão de comportamento, descrito aqui de forma simplificada, veio sofrendo alterações na medida em que surgiam empresas de economia mista e se disseminavam as práticas adotadas pelas multinacionais em termos de profissionalização da gestão e qualificação da mão de obra. Assim, a política de abertura ao mercado externo da década de 1990 provocou mudanças na organização das empresas, na forma de gestão dos recursos humanos, e nas suas relações com os mercados (interno e externo) e com o Estado, criando um padrão de comportamento empresarial ainda pouco estudado.

A literatura mais contemporânea que trata do comportamento político dos empresários tem apontado mudanças nas formas de percepção e de atuação de segmentos industriais não só em relação à agenda pública (políticas de estabilização e reformas liberais) como na articulação com o Estado (Pereira, 1963; Schmitter, 1971; Schneider, 1991; Diniz e Boschi, 1993b; a; Diniz, 1994; Evans, 1995; Diniz e Boschi, 1999; Boschi, Diniz *et al.*, 2000; Diniz e Boschi, 2004; Mancuso, 2004).

Entre as mudanças observadas por (Diniz e Boschi, 2004) está uma maior atuação do empresariado junto ao Legislativo, ao invés da ênfase ou pressões apenas junto ao Executivo, típica de períodos anteriores. No Congresso, os autores detectam um padrão de comportamento dos grupos empresariais caracterizado por maior pluralismo e fragmentação das atividades de “lobby”, nos moldes dos grupos americanos. Na ausência de uma plataforma ou agenda unificada, os

diversos grupos empresariais parecem ter buscado novas formas de associação e articulação paralelas aos tradicionais mecanismos das confederações e federações corporativas.

A maioria dos estudos sobre o empresariado e suas relações com o Estado têm por base entrevistas com lideranças empresariais, associações de classe e acompanhamento de matérias legislativas e jornalísticas. Estas investigações, apesar de contribuírem para apontar elementos de mudanças na mentalidade empresarial, carecem de qualificação mais sistemática da natureza destas mudanças, tanto em termos dos segmentos onde essas transformações são mais expressivas como do conteúdo das mesmas para além das relações com o Estado. Uma dimensão pouco investigada, no âmbito das transformações produtivas, diz respeito aos valores e percepções que informam a atuação dos diversos grupos nas suas práticas de organização e gestão da produção.

De fato, investigações desta natureza vão requerer sistematização de dados empíricos que permitam identificar e melhor caracterizar a atuação dos diversos grupos de empresas. Neste sentido, resultados da pesquisa sobre inovação, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras⁶, coordenada pelo IPEA, abrem novas oportunidades para investigação dos elementos de mudanças e de continuidade na mentalidade empresarial expressos nas práticas produtivas das firmas investigadas. A referida pesquisa, utilizando uma base de dados composta por 70 mil firmas industriais e reunindo informações de fontes como Pesquisa de Inovação (PINTEC), Pesquisa Industrial Anual (PIA), Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), Secretaria de Comercio Exterior (SECEX), entre outras, permitiu construir uma tipologia de firmas que expressam diferentes lógicas e estratégias competitivas em um universo representativo dos grupos industriais no país. A tipologia construída mostrou a existência de três grandes categorias: a) firmas que inovam e diferenciam produtos, b) firmas especializadas em produtos padronizados e, c) firmas que não diferenciam produtos e tem produtividade menor.

Esta caracterização das firmas possibilitou uma série de estudos inéditos sobre a estrutura produtiva industrial no Brasil. A metodologia para tratamento de microdados permitiu desenvolver estudos sobre as características e comportamento das firmas e seus trabalhadores, nas diversas dimensões do processo de inovação das firmas. Estes estudos, ao mesmo tempo em que ampliaram o conhecimento sobre as estratégias competitivas das firmas, apontaram a necessidade de conhecer melhor quem são e que valores orientam a atuação dos empresários das firmas inovadoras nacionais. A Paedi foi concebida visando suprir uma lacuna sobre as visões e estratégias adotadas por estes empresários inovadores.

6. A esse respeito ver ARBIX, G., SALERNO, M., DE NEGRI, J. (2005)

Dando continuidade à linha de pesquisas aberta pelo estudo do Ipea, este livro foi organizado de forma a permitir ao leitor uma visão abrangente do perfil do empresário nacional que inova. Ao mesmo tempo, procura possibilitar ao leitor o aprofundamento de aspectos que têm orientado seu comportamento em relação ao crescimento da firma, tais como sua percepção do papel da inovação, dos mercados, das parcerias com Instituições de Ciência Tecnologia e das políticas públicas. Assim, a leitura poderá ser feita de maneira similar à observação de um quadro expressionista ou de um trabalho de *patchwork*, nos quais se pode tanto visualizar as grandes linhas e formas do desenho quanto focar algum de seus aspectos.

A apresentação, feita a seguir, dos argumentos e resultados relevantes dos diversos estudos que compõem este livro tem, dessa forma, o objetivo de apontar ao leitor a diversidade de temas e perspectivas utilizados na análise do comportamento de um segmento do empresariado brasileiro frente à inovação.

No capítulo 2 estão apresentadas as evidências surgidas nos estudos realizados pelo Ipea nos últimos anos e as hipóteses orientadoras da pesquisa. Nas análises das firmas, classificadas de acordo com suas estratégias competitivas, os autores chamam a atenção para um grupo que privilegia a inovação e a diferenciação de produtos. Este grupo, embora represente apenas 1,7% do universo das empresas brasileiras, responde por 25,9% do faturamento industrial. Trata-se de um cluster industrial que apresenta diferenças marcantes em relação a outros segmentos por ter a inovação de produtos e processo como elementos centrais para o crescimento e o desempenho positivo no mercado externo. No decorrer do capítulo 2, os autores comparam as estratégias dos segmentos industriais que inovam e diferenciam produtos com i) os segmentos formados por firmas especializadas em produtos padronizados e, ii) firmas que não diferenciam produtos e têm produtividade menor. Esta comparação permite apresentar evidências que dão suporte a hipótese central testada pela Paedi.

Ainda no capítulo 2 são apresentadas as características demográficas e educacionais do empresário em estudo. Os dados da Paedi mostram que o segmento inovador do empresariado é constituído, em sua maioria, por homens brancos, com média de 40 anos de idade, com terceiro grau completo, que trabalha majoritariamente em São Paulo que viaja frequentemente para o exterior e se considera fluente em inglês, além de dominar outra língua, como o espanhol. Segundo os autores do capítulo, a qualificação destes empresários reflete sua posição social como membros da elite. Além disso, em termos de gênero e raça, estes empresários mantêm as características tradicionais da elite: são homens e brancos. Porém, ao se observarem as atividades e transformações que patrocinaram nas empresas que lideram, pode-se verificar que estes empresários se distanciaram da tutela

do Estado e decidiram se preparar para garantir uma participação crescente no mercado interno e externo.

A estratégia metodológica utilizada para coleta e análise dos dados é apresentada no capítulo 3. Todos os capítulos que o seguem têm por base a mesma metodologia, enfocando aspectos relacionados à avaliação dos empresários sobre o papel da inovação na firma, às exigências dos mercados, e às expectativas em relação à atuação do Estado. Cabe ressaltar que, embora todos os estudos se apoiem na mesma base de dados, a forma de tratamento destes dados obedeceu a seus objetivos e abordagens específicos.

O capítulo 4 trata da motivação dos empresários para inovar. Os autores classificam atitudes e comportamentos adotados frente à abertura ao mercado em 1990 e relacionam a “motivação para inovar” ao tipo de firma e suas estratégias para manter ou ganhar mercado. A hipótese orientadora da análise foi que a reação dos empresários e as práticas adotadas no decorrer da década de 1990 dependeram não apenas do porte e da capacidade das empresas, mas também da condição de competitividade em que as mesmas se encontravam quando da abertura. No capítulo são identificados basicamente três grandes grupos em termos de padrões de comportamento ou reações aos impactos da concorrência externa. No primeiro grupo, denominado empresários com atitudes proativas, a abertura da economia foi percebida como oportunidade para aprender com concorrentes externos e um desafio em termos de capacidade de selecionar os mais eficientes. As respostas dos empresários à abertura da economia foram no sentido de aumentar o investimento em P&D (interno e externo) e realizar parcerias com centros de pesquisas. Neste segmento, a motivação para inovar está relacionada com o crescimento da firma, via abertura de novos mercados, e aumento do market share. Um segundo padrão de comportamento, classificado com reativo positivo, foi observado em empresários que perceberam a abertura com uma oportunidade de importar máquinas e equipamentos e, através desta estratégia, incorporar novas tecnologias ao processo produtivo. Para estes empresários, a abertura parece ter levado a uma maior conscientização da necessidade de investir em P&D, embora esta ainda não seja uma prática frequente entre as empresas que compõem este grupo.

Um terceiro padrão de respostas predominou no segmento de empresários cuja permanência no mercado era garantida pela reserva de mercado e não estavam preparados para competir em termos de qualidade. Nesse caso, a abertura significou ameaça e a estratégia de sobrevivência deste segmento em um contexto marcado pela abertura externa tem sido a de competir por preço, desativando linhas de produção e reduzindo postos de trabalho. O comportamento aqui classificado como reativo negativo é encontrado no segmento em que a inovação é motivada, predominantemente, pela necessidade de enfrentar a concorrência com

países de produção a baixo custo, como China e Índia.

No capítulo 5, estilos empresariais são analisados a partir da história vivenciada pelas empresas inovadoras. O foco é a percepção dos entrevistados a respeito da tendência predominante da empresa em direção ao aumento e ou à retração da inovação. O argumento central do capítulo é que a inovação, do ponto de vista endógeno, depende da história da empresa e suas características de origem, dos estilos de gestão predominantes entre seus dirigentes assim como da capacidade destes dirigentes institucionalizarem práticas cumulativas de valorização da inovação. Um dos pressupostos subjacentes a esta argumentação é que, embora a direção da empresa busque, através das suas diretorias, certo equilíbrio na distribuição de poderes, de fato o estilo de gestão das mesmas condiciona e redefine esta estrutura de poder e conseqüentemente as prioridades ao longo da sua história da empresa ou da inovação na empresa. As análises das entrevistas identificaram três *tipos ideais* de estilos empresariais (*tecnólogos, gestores e financistas*) que, no capítulo, são relacionados com as tendências crescentes e decrescentes da inovação bem como os *mecanismos exógenos e endógenos indutores ou refratores da inovação*. Entre os resultados encontrados, vale ressaltar que entre as empresas cujos gestores apresentaram características de perfil tecnológico puro ou predominante foram verificadas histórias de inovação crescente, assim como indicadores diretos e indiretos de institucionalização de práticas ou valores incentivadores de inovação na maioria dos casos. Já nas empresas cujos dirigentes aproximavam-se mais das características do tipo ideal financista puro ou associado ao tipo gestor, observou-se maior incidência de relatos de inovação decrescente na história das mesmas. O empresário de perfil de gestor e tecnológico parece ter sabido ou tido mais condições de orientar estratégias administrativas para promover a inovação. Os empresários caracterizados com o perfil financista avaliaram as mudanças administrativas como afetando negativamente a inovação. Muitas vezes as mudanças administrativas destas empresas foram no sentido de redução de investimentos em P&D e diminuição de riscos.

O capítulo 6 analisa como os dirigentes empresariais definem inovação e que tipo de atitude predomina entre eles para enfrentar as exigências colocadas hoje pelo mercado. Além de investigar como o empresário percebe a inovação, o capítulo é orientado para responder às seguintes questões: i) o empresariado brasileiro é aberto a mudanças? ii) que tipo de conduta se observa nas empresas: a de propor tendências ou a de segui-las com mudanças incrementais? iii) quando se esforça para implementar mudanças em torno do seu processo produtivo, as empresas tendem a copiar, a adaptar produtos ou a investir em modificações mais substantivas? Os autores, apontam a variedade de sentidos que os empresários atribuem ao termo inovação. Nos múltiplos significados atribuídos ao termo, observa-se um elemento comum, que é o predomínio de uma perspectiva mais

orientada à introdução de melhorias nos produtos e serviços e menos à geração de conhecimento novo. O capítulo mostra que, mesmo entre as lideranças empresariais das firmas que têm se mostrado como as mais inovadoras no país, não há um conceito unívoco, “correto” ou definitivo de inovação. A inovação, para estes empresários, é percebida a partir do setor no qual a empresa está inserida, levando em consideração tanto as particularidades da sua firma (tamanho, localização etc.) quanto às particularidades do mercado no qual atua. Verifica-se que o termo utilizado com frequência pelos empresários como “definição prática de inovação” é, de fato, uma definição da inovação a partir da experiência concreta no comando da empresa.

Entre os achados do estudo, os autores ressaltam que o empresariado brasileiro representado pela amostra da Paedi, embora atribua conotações variadas ao termo inovação, entende a inovação como a capacidade de disponibilizar bens e serviços que atendam as necessidades do mercado, sendo que, em alguns casos, isso pode exigir o desenvolvimento de uma tecnologia específica. Entretanto, esse esforço não implica necessariamente dar origem a um produto inédito ou fruto de uma pesquisa estruturada, mas sim, apresentar ao seu público-alvo, aos seus possíveis clientes, uma *solução* a demandas ou carências percebidas.

Outros resultados do capítulo dizem respeito ao posicionamento da empresa diante o mercado onde são identificados três tipos de atitudes básicas: i) as empresas que acompanham as tendências do mercado; ii) as que não as acompanham – pelo menos não de maneira regular –; e iii) as que, além de acompanhar, têm uma atitude de tentar antecipar as tendências, ou seja, a atitude de se antecipar à demanda do mercado para se colocar à frente dos seus concorrentes. Em relação a esta classificação, os autores ressaltam que proporcionalmente aos demais grupos, as empresas reunidas nas categorias “antecipa” e/ou “faz inovação substantiva” estão mais presentes no grupo que foi denominado, na metodologia da pesquisa, de AA. Trata-se, aqui, das empresas mais inovadoras e competitivas da amostra. Essas empresas mais propensas a se antecipar ou fazer inovações substantivas tendem a ocupar mais de 500 pessoas, o que indica a relevância das grandes empresas para se realizarem projetos de maior envergadura. Do ponto de vista das exportações, todas as empresas cujos dirigentes estão classificados como aqueles cujas empresas “antecipam” e/ou “fazem inovação substantiva” exportaram entre 2003 e 2005. A inserção nos mercados americanos, europeus e asiáticos é superior àquela apresentada pelos demais grupos de empresas, especialmente as classificadas no grupo “não acompanha” e/ou “faz cópia”, cujas empresas ou não exportam ou as vendas têm como destino basicamente a América do Sul.

O capítulo 7 aprofunda questões relativas ao tipo de empresários à frente de empresas inovadoras com o objetivo de saber se a um determinado tipo de

empresário corresponde certo tipo de orientação estratégica da empresa. Os autores constroem uma tipologia dos empresários das empresas inovadoras brasileiras a partir das variáveis coletadas pela Paedi para descrevê-los. Essa tipologia é construída a partir dos atributos individuais e da trajetória dos empresários e, ao final, é comparada com informações referentes às atitudes dos empresários frente ao mercado e às formas de inovação na empresa. O argumento central do capítulo é que o perfil e trajetórias destes empresários condicionam suas percepções de inovação, as estratégias de condução da firma assim como suas demandas e críticas direcionadas às políticas públicas.

A estratégia metodológica utilizada pelos autores permitiu criar três tipos (X, Y e Z) que apresentaram elevada coerência interna e consistência interpretativa segundo o modelo probabilístico do método *Grade of Membership* (GoM) utilizado. Os tipos foram caracterizados a partir de cinco dimensões significantes: i) idade; ii) escolaridade; iii) cargo do empresário; iv) condição do empresário; e v) faixa de tempo na empresa.

O Tipo X caracteriza-se por ser mais velho, (resultados significantes na faixa “acima dos 70”), com a menor escolaridade (ausência de curso superior), ocupando o cargo de presidente, é fundador da empresa e está há mais tempo na mesma empresa (resultados significantes acima de 30 anos). O Tipo Y, tem como principais características ter 55 anos ou mais (com resultados mais significantes para a faixa “acima de 30 anos”), escolaridade média (fez graduação), o predomínio de cargos de “presidência” e “diretor geral, industrial ou executivo”. O Tipo Z é mais jovem (até 40 anos), mais escolarizado (graduação e pós-graduação), ocupa cargos intermediários e mais especializados como diretor ou gerente inovação ou P&D ou tecnologia. É comprador da empresa ou herdeiro e está há menos tempo na empresa (até 5 anos). Os resultados do estudo mostram que um empresário mais técnico – por conta de sua formação educacional e/ou de sua formação no mercado de trabalho – tende a associar o termo “inovação” a inovação de produtos e tecnologia. Já os empresários mais *business-oriented* dividem-se em dois grupos: i) os que apresentam uma formação educacional mais alta e/ou uma trajetória no mercado mais diversificada na sua área de atuação tendem a associar inovação a desenvolvimento de produtos e processos (isto é, os de tipo Z e uma parte dos de tipo Y); e ii) os que não possuem formação educacional em nível superior e/ou que não tiveram experiência muito diversificada em sua área de atuação (isto é, os de tipo X e, em alguma medida, os de tipo Y) que tendem a associar inovação a estratégias de sobrevivência e aproveitamento de “ondas” do mercado.

Os autores apontam como principal aprendizado do estudo a percepção de que não existe um conjunto homogêneo que se possa chamar de *empresários*

inovadores. E que o sucesso de políticas e ou programas de apoio à inovação depende da capacidade de entender a heterogeneidade e complexidade desse conjunto de empresários. Conforme observado na pesquisa, estes empresários têm metas e estratégias diferentes para suas empresas, e, conseqüentemente, demandas diferentes em relação ao governo. Nesta perspectiva os autores sugerem que se pense em termos de construção de políticas de inovação e não de uma única política de inovação.

O capítulo 8, com sugestivo título, “*As empresas olham além de seus muros para inovar?*”, tem como foco a relações entre inovação e fatores externos à empresa. A hipótese orientadora do capítulo é que relações com fatores externos à empresa têm peso considerável no desenvolvimento de inovação na medida em que são centrais em processos de aprendizado. O estudo é orientado para investigar se o grau de interação da empresa com atores externos guarda relação com o seu desempenho em termos de inovação. O esperado na análise das entrevistas é que quanto mais complexas as práticas de interação com atores externos, mais inovadoras serão as empresas. No estudo, foram consideradas interações com os seguintes agentes externos: a parceria com fornecedores e clientes, a cooperação com universidades e centros de pesquisa, a contratação de serviços e a prospecção de informações fora do Brasil, conforme tratados no roteiro de entrevistas da Paedi. Com o objetivo de identificar grupos pelo grau de interação com agentes externos os autores criaram categorias (alto, médio e baixo) com os diferentes atores externos. Além disso, os autores realizaram cruzamento entre as variáveis graus de relacionamento e atitudes frente ao mercado – categorias desenvolvidas no capítulo 5 ou seja empresários que antecipam as necessidades do mercado e fazem inovação substantivas com empresários que apenas acompanham e os que não acompanham sistematicamente o mercado.

A análise dos cruzamentos do grau de interação com atores externos com a classificação de inovação tratada nos capítulos 5 e 6 mostrou uma relação entre a importância conferida à interação com atores externos e a atitude inovadora da empresa. O grupo de empresários que “antecipa” e que faz inovação “substantiva” está mais relacionado aos mais altos graus de interação com atores externos. Por outro lado, os empresários do grupo que “não acompanha” sistematicamente as necessidades dos consumidores e que faz “cópia” estão mais relacionados ao mais baixo grau de interação com atores externos. Os autores chamam atenção para o fato que estes resultados são sugestivos de que outros indicadores de inovação, além daqueles utilizados mais frequentemente, como patentes, P&D interno entre outros, poderiam ser pensados para sofisticar a explicação de processos inovadores.

A análise qualitativa com base nas entrevistas com empresários trouxe

elementos como descrição de parcerias e cooperações com diversos atores, exemplos de inovação nas empresas, informações sobre o uso dos mecanismos de fomento à pesquisa, entre outros, os quais permitem explorar de forma mais completa os processos de inovação.

O capítulo 9 aprofunda o tema desenvolvido no capítulo anterior e trata especificamente das relações entre universidade e empresas. O estudo é orientado pelas seguintes questões: i) como os empresários de firmas nacionais inovadoras, que buscaram cooperação com universidades e centros de pesquisas, avaliam estas parcerias? e ii) que fatores influenciam as decisões das firmas de investirem em P&D e de buscarem cooperação em P&D com universidades e centros de pesquisas? A avaliação das experiências de cooperação com universidades é examinada através da análise de entrevistas com 109 líderes empresariais de firmas consideradas inovadoras, desenhadas para capturar suas perspectivas sobre uma série de dimensões consideradas relevantes para pavimentar o caminho sustentável de inovações na firma. Buscou-se responder à segunda indagação estimando, de forma conjunta, os determinantes das decisões de investir em P&D e de buscar cooperação em P&D com universidades e centros de pesquisas.

O argumento desenvolvido no capítulo é que, embora os empresários entrevistados reconheçam a importância de interagir Universidades e Centros de Pesquisa, nem sempre conseguem estabelecer parcerias. Esta interação é condicionada por uma série de fatores tais como o porte da empresa, investimento em P&D e a capacidade do empresário em perceber que empresas e universidade atuam com lógicas diferentes. É o reconhecimento das diferentes lógicas que orientam as práticas das empresas (privada) e das universidades (pública) que possibilitará aos parceiros encontrarem formas de cooperação que atenda aos interesses de ambos.

Entre os resultados da análise do capítulo 9, chama atenção ao fato de que a interação entre universidade e empresa, assim como o conceito de inovação, assume diversos significados dependendo do setor, porte da empresa e experiências anteriores dos empresários nesta interação. Os significados do termo cooperação entre empresas e universidades vão desde a utilização de serviços para controle de qualidade oferecido por laboratórios, passando por interações informais para consultas de problemas específicos até desenvolvimento de projetos conjuntos.

Embora a maioria dos empresários entrevistados tenha avaliado esta relação de forma positiva e reafirmado sua necessidade, apenas um grupo de empresas mostrou-se capaz de estabelecer vínculos mais sistemáticos com Universidade. Estas são empresas de maior porte e com capacidade para investir em P&D, mas também que reconheciam e manifestavam as dificuldades de manter parcerias. Reconhecimento advindo do fato de estarem cientes de que empresas e

universidades atuam com lógicas diferentes. Os resultados das estimativas econométricas corroboram os achados na análise qualitativa e confirmam a hipótese que firmas com grandes receitas de venda ou *market share* são mais propensas a investir em P&D. Além disso, o P&D é mais prevalente em setores com alto índice de penetração de produtos importados. A localização da firma na região sul afeta positivamente a decisão de investir em P&D. Entretanto, a localização regional não é um fator significativo para explicar a cooperação em P&D. Finalmente, as estimativas também sugerem que as firmas beneficiadas por subsídios governamentais para P&D possuem maior probabilidade de cooperar com universidades. Em relação ao setor de atividade, as firmas do setor eletroeletrônico são as mais propensas a investir em P&D e as firmas do setor não metálico são as que cooperam mais em P&D com as universidades.

O capítulo 10 identifica e analisa padrões de respostas dos empresários inovadores a respeito das reações, estratégias, obstáculos e expectativas destes empresários a partir dos anos 1990. O capítulo trata, especificamente, de seis dimensões das entrevistas realizadas: i) reações e visões a respeito da abertura econômica; ii) internacionalização das empresas brasileiras; iii) estratégias comerciais empregadas para a conquista do mercado externo; iv) percepção dos obstáculos às exportações; v) avaliação dos instrumentos de apoio governamental e, vi) expectativas a respeito do papel do Estado na promoção às exportações.

A estratégia metodológica do capítulo teve por base uma classificação das respostas dos empresários em categorias e subcategorias aos temas e o cruzamento destas respostas com atributos econômicos das firmas - capturados de bases de dados como a PIA, SECEX e Pintec -, e entre as próprias respostas. Os atributos utilizados foram tamanho, participação das exportações no faturamento, investimentos contínuos em P&D e dinâmica recente de crescimento. Os autores mostram que a maioria das empresas apresentou avaliação positiva da abertura. Entretanto, na análise de correspondência entre as respostas e os atributos das empresas, o resultado mais interessante foi que avaliação positiva da abertura, devido aos fatores tecnológicos, guarda uma forte relação com o tamanho das empresas.

Entre os resultados encontrados no estudo, os autores ressaltam avaliação positiva dos empresários a respeito da abertura econômica ocorrida durante os anos 1990, ainda que alguns empresários (13) tenham iniciado seu discurso evidenciando uma visão cética. Uma parte significativa (25 empresários) guarda impressões positivas a respeito do processo de abertura, afirmando que a abertura foi salutar para estimular a concorrência e induzir investimentos em modernização e mesmo ampliação do parque produtivo. Em especial, 17 empresários mencionaram especificamente a abertura de oportunidades tecnológicas (na forma de

importação de bens de capital, insumos e novas tecnologias) como os principais benefícios advindos da abertura. Outros 18 entrevistados têm uma avaliação relativamente neutra do processo, sendo 8 porque já mantinham relação com o mercado externo e 10 porque já se encontravam atualizados do ponto de vista tecnológico. Este é um resultado esperado dado que os empresários entrevistados foram aqueles que se adaptaram e conseguiram sobreviver à abertura econômica.

Os autores chamam atenção para o fato de que 21% dos entrevistados iniciaram seu discurso afirmando que “a abertura comercial foi muito rápida”, “num primeiro momento foi um choque”, “foi um processo traumático”, a “exposição à competição foi muito rápida”, “precipitada”, “foi pego de surpresa”, ou a “porta foi aberta’ muito rapidamente”. A despeito disso, a abertura econômica acabou se transformando em fator positivo para as suas empresas. A maioria destes empresários avalia, de maneira geral, que a abertura foi positiva devido a fatores relacionados ao aumento da concorrência.

A análise de correspondência entre as respostas e os atributos das empresas, aponta que avaliação positiva da abertura, devido aos fatores tecnológicos, guarda uma forte relação com o tamanho das empresas. Embora as empresas que compõem a amostra da Paedi, pelo próprio desenho da pesquisa, sejam mais abertas ao comércio internacional do que a média da indústria brasileira observou-se alguma heterogeneidade com respeito ao nível de internacionalização. Em especial, das 68 empresas que forneceram informações sobre o tema, 21 empresas afirmaram manter unidades produtivas no exterior, enquanto 12 afirmaram realizar parcerias estratégicas (*joint-ventures*) com empresas estrangeiras.

Em consonância com a literatura sobre o tema, o estudo encontrou que maiores níveis de internacionalização estão intimamente relacionados com o tamanho das firmas. Em especial, das 21 empresas que se internacionalizam no sentido estrito (fábricas no exterior), 10 têm mais de 500 empregados. Os autores chamam atenção para o resultado da análise de correspondência que manutenção de atividades contínuas de P&D (*Proxy* para o grau de “inovatividade” da firma) guarda relação com os graus mais altos de internacionalização. A busca a inovação e a diferenciação de produtos como estratégia competitiva foram enfatizadas por 18 (33%) empresários dos 54 respondentes. Entretanto, as estratégias de exportação via vantagens de escala e a competição no mercado internacional via preço, também foram relevantes, com 15 (28%) e 9 (16%) menções, respectivamente.

A análise de correspondência realizada no estudo mostrou que estratégias de competição, diferenciação de produto e competição por preço guardam relação com o fato de a firma ter mais de 500 empregados e exportar mais que 25% do faturamento. Já as exportações baseadas em escala estão ligadas à exportação de 10-25% do faturamento e a faixa menor de tamanho (0-249 empregados). O

resultado da análise de correspondência das estratégias competitivas com a internacionalização mostra que as firmas que possuem plantas produtivas no exterior estão ligadas às estratégias de diferenciação de produto e competição por preço, porém, mais fortemente com a primeira. Este resultado permite apontar a existência de uma dimensão tecnológica no processo de internacionalização, *strictu sensu*, das empresas brasileiras.

Ainda no capítulo 10, são analisados os obstáculos às exportações percebidos pelos empresários. Este foi o tema sobre o qual o maior número de empresários (86) manifestou alguma opinião. Os itens mais mencionados pelos empresários como obstáculos foram o custo logístico (43 menções), a taxa de câmbio (38 menções), as barreiras não tarifárias à entrada do produto no exterior (33 menções), barreiras tecnológicas (entendidas como a necessidade de adaptação do produto às exigências do mercado internacional, com 16 menções) e tributação e custo de capital no Brasil, no que tange ao comércio exterior (com 11 menções). Os autores chamam atenção para o fato de que os três primeiros óbices mencionados nas entrevistas estão intimamente relacionados: das 38 empresas que apontaram a valorização cambial como um obstáculo, 19 também apontaram a deficiência da nossa estrutura logística; das 33 empresas que mencionaram as barreiras não tarifárias, 15 também mencionaram o câmbio e 15 mencionaram igualmente a logística. Relacionando os três itens (custo logístico, taxa de câmbio e barreiras não tarifárias) com os atributos das empresas, observou-se que os fatores que mais afetam a percepção destas barreiras, por parte das firmas, são a faixa de participação das exportações no faturamento e os quartis de crescimento. As empresas que exportam entre 1-10% do faturamento e têm crescimento médio-baixo em comparação com as outras entrevistadas tenderam a ressaltar o problema logístico com mais intensidade que a média das empresas entrevistadas. Já as firmas que exportam entre 10-25% do faturamento e têm crescimento médio-alto estão associadas à menção do obstáculo cambial e às barreiras não tarifárias. Os resultados das correspondências realizados sugerem que os três obstáculos afetam de maneira relativamente homogênea firmas grandes, médias ou pequenas e que fazem P&D, de forma contínua ou não.

No capítulo 10 são também analisadas as principais expectativas do empresário em relação ao Estado. Entre as expectativas mais mencionadas pelos empresários estão: a intervenção na política cambial, a reforma tributária, a melhora do acesso e das condições do financiamento às exportações a redução do chamado “custo Brasil” e a melhora nos serviços de informações sobre o comércio exterior, prospecção de mercados e mais apoio em feiras e exposições. Estas expectativas são coerentes com a avaliação dos obstáculos à exportação. Do ponto de vista setorial, estas expectativas se encontram relativamente difusas, indicando que estas questões são importantes para todos os setores.

O capítulo 11 investiga os padrões de procedimentos gerenciais das empresas industriais brasileiras nas suas atividades voltadas para inovação de processo e produto. Na análise das entrevistas, foram identificadas duas estratégias empresariais básicas em cada empresa: diversificação *versus* foco em um nicho de mercado. Em cada estratégia, o estudo investiga o comportamento da empresa frente à inovação segundo três aspectos: i) P&D interno *versus* externo; ii) gestão otimizadora *versus* “regra de bolso”, ou seja, procedimentos organizacionais sedimentados pela experiência histórica da firma; e iii) antecipação às demandas do mercado *versus* inovação a partir de demandas exigidas pelo mercado. Estas dimensões ou variáveis binárias foram identificadas na leitura das 109 de entrevistas da amostra. A primeira variável, ou seja, se a estratégia da firma é a diversificação de produtos ou a especialização em poucos produtos, foi identificada a partir dos relatos das entrevistas que tratam da empresa, produtos desenvolvidos e objetivos das inovações. A segunda variável dicotômica derivou da análise da questão de “como são tomadas as decisões em relação à P&D empresa” para entender se para gerir seu departamento de P&D, a empresa utiliza preponderantemente de uma “regra de bolso” ou procura exaustivamente o melhor retorno entre vários projetos possíveis de serem implementados. A terceira dicotomia busca identificar se a empresa, para inovar, se antecipa a uma expressão clara do mercado, ou se ela se antecipa às necessidades do mercado, procurando em parte “criar uma necessidade”. Essa variável foi deduzida do relato do entrevistado quando descreve a evolução histórica da empresa e quando responde o bloco de *Inovação na Empresa*. A quarta dicotomia busca identificar se a empresa, para desenvolver P&D, o faz internamente através de um departamento próprio, ou se contrata pesquisa de fontes externas à empresa. Baseou-se na resposta à questão (7): “Contrata P&D externo à empresa?”

O estudo mostra a existência de dois padrões estratégicos. Um grupo adota estratégias onde estão relacionadas Diversificação de Produtos (DV), Antecipação às necessidades do Mercado (ANT), Regra de Bolso na Administração de P&D (RB) e Realização de P&D interno (PDI); enquanto em outro grupo estão empresas orientadas pela especialização em nichos de mercado (ESP), otimização na tomada de decisões para P&D (OT) e que tendem a seguir necessidades identificadas no mercado (SG). Segundo o autor, o grupo de empresas com estratégias orientadas pela diversificação, apresentou mais homogeneidade e coesão que as empresas orientadas por estratégias de especialização. Essas empresas, geralmente, se antecipam às necessidades do mercado e ou criam necessidades numa linha considerada mais schumpeteriana. Além disso, decisões de investimento em P&D, das empresas que diversificam, tendem a utilizar mais de “regras de bolso”, (ou seja, como já se disse procedimentos organizacionais sedimentados pela experiência histórica da firma). Já o grupo com estratégias orientadas pela

especialização revela firmas mais reativas do ponto de vista inovador, provavelmente com procedimentos organizacionais que buscam a otimização de opções alternativas de investimento em P&D.

O capítulo 12 aprofunda temas internos na empresa, particularmente na compreensão do esforço que as empresas brasileiras têm feito para gerir os seus processos de inovação. O estudo tem como foco as principais práticas de gestão da inovação mencionadas por empresários entrevistados, analisando como essas práticas se relacionam com outras características da empresa – tais como, percentual do faturamento investido em P&D e estruturação do departamento de P&D.

O estudo identifica os sentidos atribuídos pelos empresários à “gestão da inovação”, bem como as principais práticas mencionadas e, a partir de uma classificação dessas práticas, qual a frequência de utilização de cada uma delas. A hipótese orientadora do capítulo é a da existência de relação positiva entre investimento e estruturação do departamento de P&D e as práticas de gestão adotadas pelos empresários. Um primeiro resultado que chama a atenção na análise das entrevistas é a diversidade de ferramentas e mecanismos mencionados pelos dirigentes empresariais e a constância com que eles aparecem nas entrevistas. Os mecanismos e ferramentas mais frequentes nas entrevistas foram: i) os sistemas de gestão da inovação (mencionados por 56,6% das empresas); ii) a busca por integração entre a P&D e outros setores da empresa (52,83% das empresas) e, iii) o uso sistemático do mercado como fonte de inovação (80,18% das empresas). Além da diversidade de mecanismos a autora aponta também, a exemplo dos achados nos capítulos 5 e 6, uma diversidade de significados atribuídos ao termo gestão da inovação. A autora aponta entre as funções atribuídas a esta forma de gestão a de sistematizar/ profissionalizar e organizar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação; acelerar a implementação da inovação e diminuir o risco inerente ao investimento em inovação.

A análise das entrevistas com foco na gestão da inovação mostrou que os dirigentes de empresas inovadoras estão realizando esforços para aumentar a eficiência dos seus processos internos de inovação, formalizando as atividades relativas à inovação e otimizando seus investimentos na área. Isso sugere uma preocupação, por parte nos nossos dirigentes, com a profissionalização e a eficácia dos procedimentos internos de inovação; em especial, às atividades relativas à pesquisa, ao desenvolvimento e à engenharia de produtos. Outro achado que convergiu com o esperado foi uma relação positiva entre as práticas de gestão para inovação e o percentual do faturamento investido em P&D e a estruturação do departamento de P&D.

No capítulo 13, são analisadas as representações dos empresários sobre inovação e desenvolvimento. Na análise dos discursos e suas representações são

utilizadas referências teórico-metodológicas da sociologia econômica, política e clínica representados por Mauss (o fato social total), Polany (a noção de encasramento) e Dejours e Gaulejac (a criatividade). Os conceitos de inovação e criatividade, particularmente a criatividade coletiva, são discutidos pela autora, que aponta a ausência de temas referentes ao trabalhador no discurso dos empresários. A inovação nesta percepção é produto limitado aos saberes profissionais dos quadros técnicos e dos dirigentes das empresas. Entretanto, essa ausência não é observada quando o assunto é inovação em outros países europeus. A necessidade e estratégias de qualificação e incorporação dos saberes dos trabalhadores ao processo de inovação são temas presentes nas agendas de desenvolvimento de países como França, Alemanha ou Canadá. Outro aspecto ressaltado no texto diz respeito à cooperação entre as empresas. Este tema é mencionado nos termos da necessidade de parcerias profissionais, sendo que associações de classes são percebidas como pouco preocupadas em apoiar ou resolver problemas do setor na questão da inovação.

No Capítulo 14, o empresariado nacional na gestão de empresas inovadoras é analisado numa perspectiva comparativa aos estudos realizados na França. O autor discute, num primeiro momento, um referencial teórico que tem orientado outros estudos sócio econômicos sobre inovação. Em seguida, analisa as entrevistas apontando elementos presentes e ausentes no discurso da inovação e desenvolvimento.

O capítulo 14 é desenvolvido com base no argumento da existência de vários sistemas de inovação e de tipos de inovação possíveis. Esta diversidade segundo o autor pode ser melhor compreendida através da análise das construções organizacionais e institucionais existentes, tanto a nível local como nacional. A ênfase do capítulo recai sobre o caráter social do processo de inovação, expresso em termos de arranjos organizacionais e institucionais que se definem em um determinado território, com suas especificidades históricas.

Em relação ao comportamento dos empresários brasileiros frente ao papel do Estado, o autor analisa três posições identificadas nas entrevistas. A visão do Estado facilitador está presente num grande número de entrevistas. Estes são indícios de uma nova mentalidade empresarial, ou seja, de um empresário com uma visão do futuro, que não está condicionada à busca de subsídios do Estado. Para estes empresários o Estado deveria ter mais um papel de regulador e facilitador das relações e parcerias entre os setores empresarial, financeiros e de instituições de pesquisa.

O capítulo aponta para alguns empresários, com uma visão estratégica mais ampla que pensam a questão da inovação em consonância com uma política industrial, educacional, e reclamam da postura pouco ativa ou omissa do governo

neste terreno. Outros empresários apontam a falta de visão prospectiva do Estado, através de agências governamentais como BNDES, como obstáculo para condução e êxito de qualquer política de inovação.

O autor observa que mesmo empresários inovadores, com visão mais ampla e moderna do papel do Estado, conseguiram sugerir estratégias para impulsionar a inovação e desenvolvimento no país. A dificuldade em sugerir estratégias é explicada pela ausência de engajamento e diálogo entre os diversos atores do universo industrial nacional, sejam eles outros empresários ou suas associações, o Estado, agências financiadoras de pesquisa ou os próprios trabalhadores. A situação de não reconhecimento dos outros atores como possíveis parceiros é que torna o processo de inovação um jogo de mão única. Dado que a inovação é processo que envolve incertezas, o engajamento de esses outros atores é fundamental para diminuir riscos e/ou reduzir custos. Neste sentido, a combinação de arranjos organizacionais e de arranjos institucionais é uma condição para que o jogo seja de mão dupla.

Na síntese aqui apresentada, apesar da diversidade de temas e abordagens utilizadas, observamos elementos constantes que permeiam os estudos. Entre estes elementos está a ideia de que o conceito de inovação assume diversos significados dependendo do setor, do porte e da história da empresa e das experiências anteriores dos empresários. Entre empresários inovadores foram também observados diferentes formas de perceber a gestão da empresa e as relações com os mercados e o Estado. A necessidade de inovar para competir é uma preocupação que aparece com frequência na fala dos empresários entrevistados mesmo entre os que têm apresentado comportamentos reativos.

A Paedi apresentou evidências de que o grupo mais dinâmico do empresariado nacional vem respondendo de forma proativa às mudanças econômicas iniciados no final da década de 1980 e consolidada nas décadas seguintes com abertura econômica ao mercado externo e redução do protecionismo. Os dados da pesquisa mostraram que o empresário frente de empresas inovadoras, percebeu o processo de abertura da econômica, como oportunidade de aprender com concorrentes externos e um desafio em termos de capacidade de selecionar os mais eficientes. O comportamento deste segmento inovador do empresariado nacional tem sido orientado pela busca de padrões de qualidade a produtividade internacional e pela reestruturação da firma de forma a criar um ambiente propício ao surgimento de inovações tecnológicas. Neste segmento inovador predominam empresários que perceberam a necessidade e oportunidade, no período de proteção da indústria nacional, de acumular conhecimento e investir na melhoria de produtos e processos para enfrentar a concorrência e ganhar novos mercados.

As evidências que dão suporte à hipótese da existência de segmento industrial

nacional que vem se destacando pela sua capacidade de vincular crescimento da firma com a geração de conhecimento e inovações nos levam a refletir sobre o papel deste novo ator na formulação de políticas de apoio à inovação no país.

BIBLIOGRAFIA

Boschi, R., E. Diniz, *et al.* Elites Políticas e Econômicas no Brasil Contemporâneo. S. Paulo: Fundação Konrad Adenauer. 2000

Cardoso, F. H. Empresariado Industrial e Desenvolvimento Econômico. S. Paulo: Difel. 1972

Diniz, E. Empresário, Estado e Capitalismo no Brasil: 1930/1945. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1978

_____. Empresariado, Regime Autoritário e Modernização Capitalista. In: G. A. D. Soares e M. C. D'aráujo (Ed.). 21 Anos de regime Militar. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas Editora, 1994. Empresariado, Regime Autoritário e Modernização Capitalista

Diniz, E. e R. Boschi. Brasil: um novo empresariado? Balanço das Tendências Recentes. In: E. Diniz (Ed.). Empresários e Modernização Econômica: Brasil anos 90. Florianópolis: UFSC/IDACON, 1993a. Brasil: um novo empresariado? Balanço das Tendências Recentes

_____. Lideranças Empresariais e Problemas da Estratégia Liberal no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v.8, n.23. 1993b.

_____. O Legislativo como Arena de Interesses Organizados: a atuação dos lobbies empresariais. LOCUS, Revista de História, v.5, n.1. 1999.

_____. Empresários, Interesses e Mercado. Rio de Janeiro

Belo Horizonte: IUPERJ

UFMG. 2004

Evans, P. Embedded Autonomy, States and Industrial Transformation. Princeton: Princeton University Press. 1995

Fernandes, F. A Revolução Burguesa no Brasil: ensaios de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar. 1975

Mancuso, W. P. Empresariado Industrial e Custo Brasil: O Lobby da Indústria por Políticas Públicas de Competitividade. 28 Encontro Anual da ANPOCS - Seminário Temático N. 23 - *Processo Decisório e Implementação de Políticas Públicas no Brasil: Novos Tempos, Novas Perspectivas de Análise*. Caxambú, Minas Gerais, 2004. p.

Martins, L. Industrialização, Burguesia Nacional e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Saga S.A., v.7. 1968

Pereira, L. C. B. O empresário industrial e a revolução brasileira. Revista de Administração de Empresas, v.2, n.8. 1963.

Prado, C. Formação do Brasil Contemporâneo. S. Paulo: Brasiliense, v.5. 1942

Schmitter, P. C. Interest conflict and political change in Brazil. Stanford: Stanford University. 1971

Schneider, B. R. Politics Within the State: Elite Bureaucrats and Industrial Policy in Authoritarian Brazil. Pittsburg: University of Pittsburg Press. 1991

Sodré, N. W. História da burguesia brasileira. Ri de Janeiro: Civilização Brasileira. 1964

TRANSFORMAÇÕES NA INDÚSTRIA E O NOVO EMPREENDEDORISMO NO BRASIL: HIPÓTESE ORIENTADORA DA PAEDI.

Glauco Arbix¹

João Alberto De Negri²

1. INTRODUÇÃO

Apesar das diferenças que podem separar o estilo e o funcionamento de regimes capitalistas espalhados pelo globo, é forçoso reconhecer que ao longo da história humana nenhum outro sistema exibiu trajetórias de crescimento comparáveis às das economias de mercado.

No entanto, em que pese a exuberância dessa evolução (o que pode ser acompanhado de forma mais contundente pelas trajetórias de longa duração³), os segredos desse sucesso estão longe de qualquer consenso – seja nas explicações para o crescimento da produção de bens e da produtividade, seja na evolução da renda ou mesmo na qualidade de vida das pessoas, apesar de todas as disparidades e desequilíbrios.

Na busca de respostas mais incisivas para colocar países como o Brasil na rota da prosperidade, a determinação dos mecanismos sutis do desenvolvimento insiste em desafiar pesquisadores de todos os matizes pelo mundo afora. Nessa busca, os termos inovação e empreendedorismo invariavelmente aparecem de forma cada vez mais recorrente, ainda que nas concepções mais tradicionais da economia raramente recebam algum tratamento especial. Na maior parte das vezes, as teorias micro-econômicas de funcionamento das firmas não conseguem especificar um lugar próprio para os processos de inovação muito menos para as iniciativas dos empreendedores. Inovação e empreendedorismo surgem como engrenagens pertencentes a outras estruturas. Na teoria, em geral, as firmas são analisadas por seu suposto comportamento otimizador do investimento e funcionariam desprovidas desses ingredientes intangíveis. Pelas dificuldades de sua

1. Prof. do Depto. de Sociologia da USP. Coordenador do Observatório da Inovação do IEA-USP.

2. Pesquisador do IPEA

3. Cf. Maddison, A. (2001).

mensuração, inovação e empreendedorismo recebem, quando muito, menções por seus efeitos e impactos na produtividade, similar aos oferecidos à tecnologia (Baumol, 2002a). Seriam apenas coadjuvantes de processos regidos pela racionalidade da economia.

Diferentemente, em nosso ponto de partida está a consideração que um dos motores do sucesso da *free-market machine* (Baumol, 2002b) deve ser buscado nas atividades das próprias empresas que vertebram a economia. Basicamente, nossa análise trata os processos de inovação como o produto mais importante da atividade do empreendedor, que se constituem no duplo determinante de longo prazo da expansão das empresas, seja no mercado interno quanto no externo.

A busca empírica de suporte para concepções distintas sobre o lugar da inovação e do empreendedorismo na dinâmica econômica encontrou forte aliado no esforço do IPEA (2005; 2006) para capturar a atividade real das empresas e mostrar a endogeneidade da inovação, seu peso, função, articulação e determinação na dinâmica das empresas industriais brasileiras. Esses estudos ganharam ainda mais corpo após um novo tratamento e reunião inédita de um banco de dados formado a partir de outros bancos⁴, assim como pelo início das comparações entre países, como as realizadas para o Brasil, México e Argentina (De Negri *et alii*, 2006).

Esse novo conjunto de informações agregadas mostra como um grupo pequeno – embora importante, uma vez que é responsável por mais de 25% das vendas industriais internas – participa atualmente do mercado mundial via a exportação de produtos com alto e médio conteúdo tecnológico. Diferentemente, por exemplo, do que ocorre na Argentina e no México, essas empresas brasileiras competitivas têm gerado *spillovers* positivos em termos de salário e de produtividade.

Ou seja, contrariamente ao anunciado por vários analistas⁵, os novos dados disponíveis indicam que as transformações dos anos 1990 não geraram uma especialização regressiva, mas permitiram o surgimento de novas perspectivas e dinâmicas empresariais no Brasil. Isso pode ser visto basicamente pela capacidade que a elite industrial brasileira – que representa atualmente cerca de 1,7% das firmas industriais no Brasil, ou cerca de 1200 firmas, sendo 2/3 de capital majoritariamente brasileiro (De Negri *et alii*, 2005) – tem demonstrado capacidade de competir no mercado mundial com base nos processos de inovação. Um nítido contraste com as visões mais conservadoras que reservam aos países em desenvolvimento o papel de produtores de *commodities* intensivas em trabalho e recursos naturais. Pelos achados das pesquisas do IPEA, o Brasil ocupa um lugar singular

4. Como os produzidos pelo IBGE (PINTEC e PIA), a RAIS (MtB), Secex (MDIC), compras governamentais/MPOG, Banco Central e BB.

5. Ver, por exemplo, Coutinho, L., 1996; Kupfer, D. 1998.

na realidade industrial latino-americana, principalmente por se diferenciar das duas economias mais poderosas da região, a mexicana e a argentina.

As pistas que perseguimos neste capítulo para construir uma explicação para essa peculiaridade baseiam-se nas respostas diferenciadas que uma parte das indústrias brasileiras deu diante das mudanças do ambiente doméstico e internacional dos anos 1990, quando um grupo de empresas começou a alterar sua estratégia de negócios, incorporando a busca das exportações em sua estrutura empresarial, mudando crescentemente sua atitude em relação à tecnologia, inovação e o emprego, dando origem a um perfil corporativo anteriormente notado apenas nas empresas multinacionais.

Essas transformações nos convidaram a aprofundar a análise das mudanças nas estratégias de negócio e de atuação corporativa que se manifestaram nos últimos 20 anos no Brasil, combinando o mapeamento industrial e mensuração efetivados pelo IPEA com os avanços recentes da sociologia econômica que se esforça para recolocar a discussão sobre o empreendedorismo e inovação em novo patamar (Audretsch et ali., 2005).

A fusão dessas preocupações oferece sustentação para a hipótese e aponta para a novidade que representa no Brasil o surgimento de um grupo seletivo de empresas, com peso significativo, que começou a promover novas estratégias de negócio, a encontrar ou mesmo a criar mercados para seus produtos, a competir em mercados exigentes, a mudar o gerenciamento corporativo, seus hábitos e organização, de modo a construir corporações mais empreendedoras do que no passado, equiparando-se, em muitos aspectos, às grandes corporações multinacionais.

Estas empresas e, particularmente, as de capital majoritariamente nacional⁶ apresentaram um desempenho diferenciado para os padrões brasileiros, o que foi capturado pelas pesquisas do IPEA a partir da identificação de cinco componentes básicos oferecida pelos estudos:

1. Atuação de empresas brasileiras no sentido de conquistar e mesmo de criar novos mercados (interna e externamente) tendo por base processos de inovação, uso de tecnológica e diferenciação de produtos;
2. Adequação dessas firmas às normas e padrões internacionais via inovação, com objetivo de competir em mercados exigentes;
3. Utilização da inovação e tecnologia como emuladores-chave do crescimento das empresas, do aumento de sua produtividade, faturamento e de seus desempenho exportador;

6. Distinção metodológica básica operada pelo IPEA permitiu a separação das empresas pelo regime de propriedade. As empresas com 50% mais um de capital nacional foram consideradas brasileiras.

4. Criação de condições para a internacionalização das firmas com base na inovação, seja pela adaptação a normas e procedimentos internacionais, seja pela busca de informação no exterior para inovar;
5. Alteração nos sistemas de gestão interna, com modificações de atitude em relação à remuneração do trabalho, às contratações e ao treinamento e qualificação de seus funcionários.

Temos consciência de que a ausência de séries históricas completas, assim como de dados e micro dados referentes ao comportamento de empresas e empresários nos anos 1950, 1960 e 1970 dificulta em muito o exercício comparativo, o que pode retirar vigor da análise. Mesmo assim, acreditamos que o material que o IPEA está dando ao público é de primeira grandeza – pela originalidade, abrangência e sofisticação metodológica – e permite a abertura de discussão sobre o significado de algumas transformações dos anos 1990 que, se consolidadas, exigirão mudanças na esfera pública e privada, pelo impacto estrutural que representam.

A noção de empreendedorismo com qual trabalhamos desloca o foco da ação individual – com ênfase nos aspectos comportamentais e psicológicos – para localizá-lo em entes coletivos, no caso, as empresas. Além dos estudos do IPEA, tomaremos por base as informações fornecidas pelos executivos entrevistados pela pesquisa sobre “Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação” (PAEDI), que trabalhou com uma amostra estatisticamente consistente equivalente a cerca de 10% do corpo de elite das empresas industriais brasileiras que competem no mercado via inovação e diferenciação de produtos⁷.

Para o levantamento e construção da nossa hipótese, optamos por não enveredar pelo cipoal de definições e conceitos sobre inovação e empreendedorismo. Fundamentalmente, nossa análise está ancorada nos levantamentos do IBGE, que desenvolveu a Pesquisa Industrial – Inovação Tecnológica (PINTEC 2000) com metodologia consistente com o Manual de Oslo, que orienta as tipologias dos países da Comunidade Européia. O plano amostral da PINTEC 2000 representa um universo de 72 mil firmas industriais com dez ou mais pessoas ocupadas.

Os dados da PINTEC são utilizados correntemente pela comunidade acadêmica brasileira e também pelo IPEA. Em que pesem os problemas inerentes ao Manual de Oslo, sua metodologia permite a comparabilidade de dados e informações com aceitável rigor. Para este Manual, os processos de inovação se referem:

“à entrada no mercado de um produto (bem ou serviço) tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado pela introdução na empresa de um processo produtivo tecnologicamente novo ou

7. Pesquisa realizada pelo IPEA e CEBRAP (2006), com financiamento FINEP.

substancialmente aprimorado. Inovação diz respeito a um produto e/ou processo novo para a empresa, não sendo necessariamente novo para o mercado/setor de atuação, podendo ter sido desenvolvido pela própria empresa ou por outra instituição. Pode resultar de novos desenvolvimentos tecnológicos, de novas combinações de tecnologias existentes ou da utilização de outros conhecimentos adquiridos pela empresa”

Trabalhos da OCDE que forneceram base para a elaboração do Manual de Oslo apresentam a inovação como um

“Iterative process initiated by the perception of a new market and/or new service opportunity for a technology based invention which leads to development, production, and marketing tasks striving for the commercial success of the invention” .8

Essa elaboração pressupõe que o processo de inovação é, por natureza, incessante e recorrente. Cada inovação que chega ao mercado provoca uma sequência de novas modificações e melhorias configurando fluxos diversificados, em vários níveis e dimensões, com impacto dinamizador do conjunto da economia. Esse processo contínuo e multiplicador ocorre em vários níveis da economia e pode ser capturado, em maior ou menor grau, dependendo da qualidade da metodologia. Uma invenção, por exemplo, só se torna uma inovação quando assume a forma de um produto difundido no mercado. Isso significa que uma invenção pode permanecer restrita a um laboratório sem jamais se transformar em produto comercializado, ou seja, numa inovação.

Nossa motivação básica, portanto, para além das ideias e concepções, foi capturar as transformações que alteraram comportamento corporativo das empresas brasileiras mais competitivas e sua relação com os processos de inovação.

Nesse sentido, é preciso deixar claro que os processos de inovação enfatizados pelas pesquisas do IPEA são mais amplos do que os normalmente vinculados à pesquisa básica e aplicada. Referem-se, fundamentalmente, ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, aos processos de sua geração, ao marketing e distribuição, aos serviços pós-venda, às estratégias de negócio, às adaptações e melhorias que geram um diferencial de competição para as empresas. Dessa forma, uma descoberta, um processo ou produto novo (não importa se *high-tech* ou *low-tech*), será tratado como inovador não apenas pelo seu conteúdo (maior ou menor) de tecnologia embarcada, mas pela sua capacidade de produzir retorno econômico à empresa que o gerou.

8. OCDE, The nature of innovation and the evolution of the productive system. technology and productivity: the challenge for economic policy. Paris: OECD, 1991, pp. 303–314.

2. TRANSFORMAÇÕES RECENTES NAS EMPRESAS INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Essa abordagem nos levou a buscar a trabalhar a ampla transformação das empresas brasileiras, cujos sinais mais evidentes se manifestam na evolução e sintonia de um conjunto de firmas industriais com novas trajetórias tecnológicas. Essas firmas, por sua vez, passaram por transformações e são dirigidas por uma camada de empresários que têm enfrentado as adversidades do mercado (interno e externo) de um modo substantivamente distinto do que ocorreu em outros períodos de nossa história, basicamente entre os anos 1940 e meados dos anos 1970.

Dados da Paedi indicam que esse empresário é um homem branco, com 40 anos de idade média, com terceiro grau completo, que trabalha em São Paulo majoritariamente, que viaja frequentemente para o exterior e fala outras línguas (Paedi, 2007).

Do ponto de vista de sua qualificação, participam da elite social brasileira. Pela média de idade, podemos dizer que a maior parte desses executivos não participou do ciclo desenvolvimentista, do dirigismo estatal e do protecionismo que marcaram a economia brasileira. Pelo gênero e raça, mantêm as características tradicionais da elite: são brancos e homens. Mas pela atividade e transformações que patrocinaram nas empresas que lideram, se distanciaram da tutela do Estado e decidiram se preparar para garantir participação crescente no mercado interno e externo.

Os dados e informações encontrados pela Paedi sugerem um processo de amadurecimento da sociedade brasileira em uma de suas dimensões-chave, a que dispõe sobre as atividades empreendedoras que geram profundos impactos sobre a economia, o sistema produtivo e a sociedade como um todo.

Não é nova a análise de que o modelo de crescimento e industrialização via substituição de importações e baseado em um sistema protecionista de longa duração estimulou a consolidação de um viés pró-mercado interno nos processos de desenvolvimento das empresas, viés este que tem muito peso nas explicações sobre a tímida participação das empresas brasileiras no mercado internacional.

O modelo implementado intensamente no pós-guerra consolidou no País uma indústria densa, relativamente articulada e com uma rede de fornecedores locais.

Sabemos, porém, que os resultados dessa industrialização foram assimétricos e marcadamente desequilibrados. Do ponto de vista de seu funcionamento, também sabemos que a ampla e profunda malha protecionista construída ao longo de anos, aliada à forte presença do Estado nos processos produtivos, ajudou a forjar estilos e comportamentos empresariais relativamente acomodados e mesmo passivos diante da evolução tecnológica, do comércio internacional e das princi-

pais alterações de qualidade da economia mundial.

Essa acomodação gerou um distanciamento da indústria brasileira dos padrões modernos de competição do mercado internacional, basicamente guiados pela capacidade de as empresas realizarem inovação tecnológica e diferenciarem produtos no mercado. Essa relativa passividade estaria na raiz das dificuldades de nosso sistema produtivo transitar para estilos diferentes de desempenho e de desenvolvimento, o que lhe daria condições de disputar espaço privilegiado em meio à aguda competição moderna.

Temos consciência de que as explicações sobre o processo de transição no Brasil, com todas as suas consequências negativas no campo da economia – a começar pelo baixo crescimento exibido ao longo dos últimos 25 anos – exigem o aprofundamento da pesquisa em todas as dimensões da economia e sociedade.

Nosso ponto de entrada nesse debate sugere o seguinte: mesmo que algumas mudanças de fundo iniciadas no final dos anos 1980 e aprofundadas nos 1990 (baseadas na abertura econômica, na diminuição do protecionismo e privatização de tradicionais ativos do Estado) tenham sido parciais e incompletas, e que a construção de novos marcos regulatórios e de um ambiente propício ao investimento produtivo tenha apenas engatinhado, o impacto sobre as empresas do novo ambiente criado foi significativo.

Parcela relevante do empresariado industrial aceitou o desafio de produzir em meio a um novo ambiente competitivo: reordenou estruturalmente suas empresas, mudou velhos hábitos de gestão, introduziu fortes preocupações com a qualidade e produtividade, incorporou na sua estratégia uma perspectiva exportadora e passou a buscar sistematicamente a inovação tecnológica. Com isso, ao contrário de um movimento de desindustrialização, ou de uma especialização regressiva, tivemos uma reestruturação que modernizou um conjunto significativo de empresas, que alcançou um padrão de competitividade inédito em nossa história.

Recentemente, o desenvolvimento do debate público sobre as políticas de incentivo à inovação tecnológica em geral, e as pesquisas realizadas por várias instituições para apoiar a elaboração das Diretrizes da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)⁹ e Política de Desenvolvimento da Produção (PDP), trouxeram novos elementos para explicar o atual desempenho positivo, comportamento mais agressivo e inserção externa mais dinâmica da indústria brasileira.

O surpreendente desempenho exportador brasileiro (responsável por suces-

9. Com destaque para o IPEA, Cedeplar, Coppe, UFRJ, USP, Unicamp.

sivos recordes positivos no balanço de pagamentos) deu maior relevância às conclusões de algumas pesquisas avançadas – como as desenvolvidas pelo IPEA sobre inovação tecnológica¹⁰ – e estimularam-nos a ampliar o atual quadro explicativo dos principais obstáculos estruturais ao avanço da indústria nacional e as possibilidades de sua aproximação das melhores práticas mundiais.

Comparação internacional realizada por De Negri et alii. (2006) destacou os traços peculiares do Brasil em relação às duas maiores economias latino-americanas, a do México e da Argentina, indicando que a reestruturação produtiva brasileira não pode ser tratada como um caso a mais no rol dos países em desenvolvimento.

A singularidade da industrialização brasileira recente exige tratamento analítico e metodológico apropriado, seja pelos resultados diferenciados que o Brasil exhibe em sua participação no comércio mundial (como exportador crescente de produtos com média e alta densidade tecnológica), seja pela dimensão, heterogeneidade e complexidade da malha produtiva. Mas também pelas novas estratégias de sobrevivência desenvolvidas por um grupo de empresas a partir dos anos 1990, que é ponto focal da Pesquisa sobre o empresariado nacional à frente das empresas mais inovadoras do país.

Os sinais são de que o novo ambiente econômico gerado a partir dos anos 1990, ensejou o surgimento de um novo comportamento empresarial, seja em relação ao Estado e mercado interno, seja em relação aos grandes mercados mundiais. Distanciando-se da recorrente passividade e tradicional dependência das iniciativas governamentais, parte do empresariado industrial começou a se conformar como um segmento disposto a enfrentar e a se equiparar às melhores práticas da concorrência internacional, particularmente aquelas associadas à inovação tecnológica, com profundas consequências para a modernização de suas empresas.

A pesquisa sobre Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e Inovação foi desenhada para testar a hipótese da existência de segmento da elite industrial que vem se destacando pela sua capacidade de vincular crescimento da firma com a geração de conhecimento e inovação.

Estes novos empreendedores se destacariam por serem mais proativos em relação aos mercados e ao Estado, criando redes capazes de articular diferentes atores em estratégias inovadoras. O desempenho diferenciado de um grupo significativo de empresas brasileiras, dentro e fora do mercado brasileiro, sugere uma alteração profunda de estratégia e de comportamento de uma parte do empresariado. A se confirmar a hipótese, estaríamos praticamente diante de um catalisador chave de

10- Linha de pesquisa sobre Inovação e Novos Padrões Tecnológicos das Firms Brasileiras, da Diretoria de Estudos Setoriais do IPEA.

profundas alterações no sistema sócio-produtivo brasileiro, pois além de incorporarem em suas decisões novos tratamentos em relação aos seus trabalhadores, ao gerenciamento de qualidade e à tecnologia, esses empresários também estariam alterando hábitos históricos nas suas relações com o Estado e a sociedade.

O significado maior dessa mudança residiria no comportamento mais aberto ao diálogo e cooperação com o setor público – tanto na elaboração quanto na implementação de políticas de competitividade e inovação – e nas estratégias de menor apego à tradicional “rent-seeking”, que esteve na raiz de sua preferência pelo protecionismo em detrimento da competição aberta.

Nas sessões seguintes apresentamos um resumo dos estudos e das evidências que inspiraram as hipóteses orientadoras da Paedi.

3.CLASSIFICAÇÃO DAS FIRMAS POR SUA ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Uma nova geração de estudos sobre inovação, com destaque para a recente produção do IPEA intitulado “Inovação e Padrões Tecnológicos na Indústria Brasileira”, conseguiu reunir um conjunto inédito de informações sobre a indústria brasileira¹¹. Mais precisamente, os trabalhos de Borges Lemos, Moro, Domingues e Ruiz¹², de Prochnik e Araújo¹³, de Kupfer e Rocha¹⁴, De Negri, Salerno e Barros de Castro¹⁵, Viotti, Baessa e Koeller¹⁶, De Negri, F.¹⁷ e de Arbix, Salerno e De Negri¹⁸, contribuíram para uma nova classificação e hierarquização das empresas segundo suas estratégias competitivas, possibilitando o seu mapeamento e um

11-A base de dados organizada pelo IPEA reúne informações da Pesquisa Industrial Anual (PIA) e da Pesquisa Industrial sobre Inovação Tecnológica (PINTEC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Integra também os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC), do Censo do Capital Estrangeiro do Banco Central (BACEN), do Registro de capitais Brasileiros no Exterior (BACEN) e da Base de Dados de Compras Governamentais do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Este banco de dados é composto por uma amostra de aproximadamente 70 mil firmas industriais que empregam cerca de cinco milhões de trabalhadores.

12. M. Lemos *et alli*, “A organização territorial da indústria no Brasil”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

13. V. Prochnik e R. Araújo, “Uma análise do baixo grau de inovação na indústria brasileira a partir do estudo das firmas menos inovadoras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

14. D. Kupfer e F. Rocha, “Determinantes setoriais do desempenho das empresas industriais brasileiras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

15. J. De Negri e M. Salerno e A. Castro, “Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

16. E. Viotti, A. Baessa e P. Koeller, “Perfil da Inovação na Indústria brasileira: uma comparação internacional”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

17. F. De Negri, “Padrões tecnológicos e de comércio exterior das firmas brasileiras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

18. G. Arbix, M. S. Salerno e J. A. De Negri, 2005b, *idem*.

debate mais acurado sobre o atual patamar competitivo da indústria.

Desse trabalho retiramos a classificação das empresas que buscam as estratégias mais promissoras para a lucratividade das empresas, ou seja, as empresas que competem baseadas na diferenciação de seus produtos ou em processos de inovação. São as empresas que decidem tomar relativo distanciamento da concorrência via menores salários, maiores jornadas de trabalho ou derivada de recursos naturais (*commodities*), muito sensíveis às flutuações de preço. Vários autores destacam que os países mais desenvolvidos fazem uso intenso de políticas específicas para desenvolver a inovação tecnológica e a diferenciação de produtos, seja por meio de investimentos e incentivos diversos, seja por meio de mecanismos especiais de regulamentação. Vários estudos confirmam essa análise e indicam que políticas desse tipo executadas pelos países avançados buscam, antes de tudo, manter a preponderância tecnológica de suas próprias empresas¹⁹.

As empresas que inovam e diferenciam produtos representam um conjunto de apenas 1,7% das cerca de 100 mil empresas industriais brasileiras que possuem 10 ou mais pessoas ocupadas. São as empresas de maior conteúdo tecnológico que competem por diferenciação de bens produzidos, que exportam e conseguem para seus produtos um preço especial (prêmio) de cerca de 30% a mais do que os demais exportadores brasileiros para os principais mercados do mundo. Essas empresas buscam criar condições para desenvolver as estratégias competitivas mais promissoras do ponto de vista corporativo, concentrada na ponta mais dinâmica e que tende a capturar parcela maior da renda gerada pela indústria. Diferenciam-se das firmas especializadas em produtos padronizados, categoria que reúne empresas atualizadas do ponto de vista de algumas características operacionais (fabricação e logística), mas defasadas no que se refere a outras ferramentas modernas da competição, como a pesquisa e desenvolvimento, marketing, gerenciamento de marcas. Mais importante ainda, essas empresas competem basicamente por custo e preço, ainda que, como as empresas que inovam e diferenciam produtos, diferenciem-se da imensa massa de empresas brasileiras (cerca de 80%) que oferecem produtos de qualidade inferior, que não exportam, mas se mostram capazes de captar espaços no mercado, por meio de baixos preços e outras vantagens, como as advindas dos salários, por exemplo.

Pelos dados do IBGE, de um universo de mais de 60 mil firmas industriais, 1.199 são empresas que inovam e diferenciam produtos, 15.311 são especializadas em produtos padronizados e outras 55.486 não diferenciam e têm produtividade menor.

19. Innovate America, *National Innovation Initiative Report*, Council of Competitiveness, 2004.

Tabela 1
Número de firmas na indústria brasileira segundo suas estratégias competitivas e características (2000)

Estratégia competitiva	Número de empresas e %	Faturamento médio (MI R\$)	Participação no faturamento (%)	Remuneração média (R\$/mês)	Prêmio Salarial (%)
Inovam e diferenciam produtos	1.199 (1,7%)	135,5	25,9	1.254,64	23
Especializadas em produtos padronizados	15.311 (21,3%)	25,7	62,6	749,02	11
Não diferenciam e têm produtividade menor	55.495 (77,1%)	1,3	11,5	431,15	0
Total	72.005		100		

Fonte: IBGE, 2000; IPEA (2005), com incorporação de dados da PIA/IBGE, Secex/MDIC, BACEN e Rais/MTE.

A grande maioria das empresas é composta por firmas que não diferenciam produtos e têm produtividade menor. Nesta categoria estão incluídas as empresas de médio e pequeno porte que oferecem produtos não diferenciados, de qualidade menor e que concorrem via preços. A sua grande participação numérica não é refletida, entretanto, com mesma intensidade, quando o indicador é a participação no faturamento. Estas firmas correspondem apenas a 11,5% do faturamento total da indústria brasileira. Ao mesmo tempo, as firmas que inovam e diferenciam produtos apesar de representarem numericamente apenas 1,7% da indústria brasileira são responsáveis por 25,9% do faturamento industrial. Em termos de participação percentual no faturamento, a grande representatividade das empresas da indústria brasileira é formada por firmas especializadas em produtos padronizados. Estas firmas respondem por 62,6% do faturamento.

A escala de produção das firmas que inovam e diferenciam produtos é significativamente maior do que nas demais categorias. O faturamento médio destas firmas é de R\$ 135,5 milhões, sendo que nas firmas especializadas em produtos padronizados o faturamento é de R\$ 25,7 milhões e naquelas que não diferenciam e têm produtividade menor é de R\$ 1,3 milhão.

Apesar do diferencial significativo entre o tamanho médio das firmas nas diferentes categorias, os dados permitem-nos considerar que a eficiência de escala entre as firmas que inovam e diferenciam produtos e as especializadas em bens padronizados está muito próxima; porém, ambas diferem das firmas que não diferenciam e tem produtividade menor. Isto mostra que os rendimentos de escala das firmas que não diferenciam e têm produtividade menor é inferior quando comparado com as demais empresas e que uma parte da ineficiência destas firmas está associada ao fato delas operarem em escala de produção menor do que as demais.

As variáveis relativas ao pessoal ocupado na firma são relevantes para análise de sua estratégia competitiva. A remuneração média mensal do pessoal ocupado é R\$ 1.254,64 nas firmas que inovam e diferenciam produtos, R\$ 749,02 nas firmas especializadas em produtos padronizados e R\$ 431,15 nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor. Essa remuneração está associada às características da mão de obra. A escolaridade média do trabalhador nas firmas que inovam e diferenciam produtos é significativamente maior do que nas demais firmas. Em média, o empregado destas firmas tem 9,13 anos de estudos contra 7,64 nas firmas especializadas em produtos padronizados e 6,89 nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor. O tempo de permanência médio do trabalhador (54,09 meses) também é maior nas firmas que diferenciam produtos, menor nas firmas especializadas em bens padronizados (43,90 meses) e ainda menor nas que não diferenciam e tem produtividade menor (35,41 meses em média).

Bahia e Arbache²⁰ mostraram que, além das características do indivíduo, da firma e do setor industrial que afetam a remuneração do pessoal ocupado, há um prêmio salarial pago pelas empresas que inovam e diferenciam produtos quando comparadas às demais empresas. Segundo estes autores, se as firmas forem exatamente iguais e se diferenciarem exclusivamente por suas estratégias competitivas, as firmas que inovam e diferenciam produtos remuneram os empregados 23% a mais do que as firmas que não diferenciam e têm produtividade menor. E o prêmio salarial é 11% maior nas firmas especializadas em produtos padronizados quando comparadas com as que não diferenciam e têm produtividade menor. Estes achados mostram que firmas que competem por inovação e diferenciação de produto tendem a remunerar melhor a mão de obra ocupada, sugerindo que as políticas de incentivo à inovação e diferenciação de produto têm efeitos positivos sobre os salários.

3.1 Inovação Tecnológica na Indústria Brasileira

A taxa de inovação na indústria brasileira é de 31,5% levando-se em consideração as firmas com 10 ou mais pessoas ocupadas. A inovação de produto e processo novo para o mercado é, porém, muito menos frequente entre as firmas, chegando a 4,1% entre as inovadoras de produto e 2,8% de processo. A tabela 2 apresenta o resultado do processo inovativo das firmas na indústria brasileira por categoria.

20. L. Bahia e J. Arbache, "Diferenciação salarial Segundo critérios de desempenho das firmas industriais brasileiras", in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

Tabela 2
Taxa de inovação segundo a estratégia competitiva das firmas (1998-2000)

Estratégia competitiva	Inovadoras de produto			Inovadoras de processo		
	Total	Novo para mercado	Novo para empresa	Total	Novo para mercado	Novo para empresa
Inovam e diferenciam produtos	100,0	100,0	28,4	70,6	35,7	48,5
Especializadas em produtos padronizados	26,2	4,5	23,1	35,6	5,7	31,6
Não diferenciam e têm produtividade menor	13,4	1,9	11,7	21,4	1,3	20,4
Total	17,6	4,1	14,4	25,2	2,8	23,3

Fonte: IBGE, 2000. IPEA (2005) com incorporação de dados da PIA/IBGE, Secex/MDIC, BACEN e Rais/MTE.

Obs: percentuais por categoria de estratégia competitiva. Assim, os 4,5% da 2a.linha e 2a. coluna significam que 4,5% das empresas especializadas em produtos padronizados introduziram produto novo para o mercado. Como a empresa pode inovar simultaneamente em produto e processo, novos para a empresa ou para o mercado, os percentuais não somam 100%.

Pela tabela, 70,6% das firmas que Inovam e diferenciam produtos realizaram também inovações de produto e processo simultaneamente, sendo que 35,7% fizeram inovação de processo novo para o mercado doméstico. O percentual alto de firmas que realizam inovações de produto e de processo dentre as firmas que inovam e diferenciam produtos parece indicar que a inovação de produto novo para o mercado exige também da firma esforço de inovação em processo. O padrão de inovação tecnológica das firmas especializadas em produtos padronizados é diferente: 35,6% destas firmas implementaram inovação de processo; as inovadoras de produto representam 26,2% do total de firmas nesta categoria.

De forma geral, esses números indicam que há um diferencial de padrão de inovação tecnológica das firmas que inovam e diferenciam produto quando comparadas com as demais. Nas firmas especializadas em produtos padronizados e nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor, o comportamento inovador estaria fortemente associado à difusão tecnológica, que seria realizada de forma especialmente relevante por meio da inovação de processo.

Uma parte significativa das inovações de processo seria realizada com a introdução de máquinas e equipamentos, frequentemente importadas. Nas firmas especializadas em produtos padronizados, o percentual de inovadoras é maior do que nas que não diferenciam e têm produtividade menor, indicando uma preocupação maior com a eficiência produtiva, tanto técnica quanto de escala. Entre as que não diferenciam e têm produtividade menor, há um grande número de firmas, geralmente pequenas e médias, que não inovam nem participam de processos de difusão tecnológica. Via de regra são firmas defasadas tanto do ponto de vista tecnológico como de eficiência produtiva.

Os números apresentados a seguir (tabela 3) também são consistentes com as evidências de que a difusão de tecnologia domina o comportamento inovador

das firmas especializadas em produtos padronizados e das firmas que não diferenciam e têm produtividade menor.

Quando se observa a informação sobre qual seria o principal responsável pela inovação, vê-se que 78% das firmas que realizaram inovação de processo nas firmas especializadas em produtos padronizados indicaram que o principal responsável pela inovação foi outra empresa. Este percentual é de 88,3% no caso das firmas que não diferenciam e têm produtividade menor. Menos da metade, 47,5%, das inovações de processo são realizadas por outra empresa no caso das firmas que inovam e diferenciam produtos. Mesmo no caso das inovações de produto, a difusão de tecnologia é maior nas firmas especializadas em produtos padronizados e nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor quando comparadas às firmas que inovam e diferenciam produtos.

Tabela 3
Principais responsável pela inovação. Percentual por categoria (1998-2000)

Estratégia competitiva	Produto			
	Empresa	Outra empresa do grupo	Empresa em cooperação	Outras empresas
Inovam e diferenciam produtos	65,6	17,0	12,3	5,0
Especializadas em produtos padronizados	72,6	6,0	9,9	11,5
Não diferenciam e têm produtividade menor	71,6	0,5	5,9	21,9
Total	71,4	3,8	7,8	17,0

Estratégia competitiva	Processo			
	Empresa	Outra empresa do grupo	Empresa em cooperação	Outras empresas
Inovam e diferenciam produtos	30,7	6,6	15,2	47,5
Especializadas em produtos padronizados	13,1	2,5	6,3	78,1
Não diferenciam e têm produtividade menor	8,1	0,1	3,5	88,3
Total	10,6	1,2	4,9	83,3

Fonte: IBGE, 2000. IPEA (2005), com incorporação de dados da PIA/IBGE, Secex/MDIC, BACEN e Rais/MTE.

A tabela 3 também mostra que as firmas que inovam e diferenciam produtos apresentam simultaneamente a maior porcentagem de desenvolvimento próprio de processo (ou seja, dentro da própria unidade) e a menor incidência de recurso a outras empresas. Ou seja, os dados sugerem que há uma associação entre inovação e diferenciação de produto e inovação de processo, ainda que essa inovação possa ser decorrente de mudança de equipamento. Esse achado é importante porque contribui para diferenciar o tipo de inovação que é desenvolvido pelas empresas brasileiras, quando comparadas às empresas similares do México e da Argentina. Nestes países, o esforço inovador interno é muito menor do que no Brasil, e extremamente concentrado na compra de equipamento novo. Essa

realidade certamente dá fortes indicações das estratégias distintas que vêm sendo adotadas por empresas do mesmo padrão nos três países, e realça o lugar especial ocupado pelas empresas brasileiras de que inovam e diferenciam produtos (De Negri *et ali.* 2006).

Faz parte também do esforço inovador das empresas a capacidade de as firmas estabelecerem alianças cooperativas e parcerias para a inovação tecnológica. As parcerias são distintas de acordo com o padrão de inovação das categorias de firmas. Apesar de ser distinto o padrão de inovação tecnológica quando se comparam firmas que inovam e diferenciam produtos com as demais, deve-se observar que as firmas especializadas em produtos padronizados e as que não diferenciam e têm produtividade menor, quando realizam inovação de produto, fazem-no com um esforço individual maior do que as firmas que inovam e diferenciam produtos. Pelos dados, 29,3% das firmas que inovam e diferenciam produtos realizaram inovação de produto em conjunto com outra empresa do grupo empresarial ao qual pertencem ou então em cooperação com outras empresas. Nas firmas especializadas em produtos padronizados, este percentual é de 15,9%, e nas firmas que não diferenciam produto e têm produtividade menor é de apenas 6,4%.

As firmas que inovam e diferenciam produtos também realizam gastos na aquisição de P&D externo e de conhecimento como proporção do faturamento maior do que nas demais categorias, dado consistente com as evidências de que estas firmas cooperam ou realizam inovações dentro do seu grupo empresarial. Não é trivial, entretanto, a relação de causalidade entre o desempenho inovativo da firma e essa cooperação: as firmas podem inovar e com isso ampliar o leque de cooperação/parceria e de troca de informações com outras firmas que também inovam, ou então podem associar-se para alcançar uma inovação tecnológica pretendida.

Um dos indicadores do esforço individual das firmas que realizam inovação são os gastos de P&D interno como proporção do faturamento. Considerando-se apenas as firmas inovadoras em cada categoria, a média do percentual de gastos de P&D interno sobre o faturamento para firmas que inovam e diferenciam produtos é de 3,06%, superior às demais firmas. Nas firmas especializadas em produtos padronizados este percentual é de 2,03% e nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor é de 1,36%.

O esforço das firmas para realizar inovação tecnológica tem como objetivo aumentar os recursos e potencialidades disponíveis no seu interior e com isso obter vantagens competitivas que se traduzem em rentabilidade superior às de seus competidores. O impacto da inovação tecnológica em termos de recursos e potencialidades pode ser visto na tabela 4. Esta tabela apresenta o percentual de firmas que atribuíram alta importância aos processos de inovação.

Nas firmas que inovam e diferenciam produtos, a inovação tem um impacto maior na melhoria da qualidade e na ampliação da gama dos produtos ofertados. De fato, um dos ativos importantes desta categoria em comparação com as demais é a sua potencialidade de diferenciar e melhorar a qualidade do seu produto. 46,8% das firmas que inovam e diferenciam produtos atribuíram alta importância da inovação tecnológica para a ampliação da gama de produtos ofertados. Deve-se levar também em conta que para as demais categorias de firmas o percentual é significativamente menor. A estratégia de direcionar os recursos disponíveis na firma para gerar inovações que aumentem as potencialidades de diferenciar e melhorar a qualidade do produto ofertado se reflete no seu posicionamento no mercado. O percentual de firmas que atribuíram alta importância à inovação tecnológica para a manutenção, ampliação e abertura de novos mercados é maior nas firmas que inovam e diferenciam produtos do que nas firmas especializadas em produtos padronizados e nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor.

Tabela 4

Impactos da inovação: percentual de firmas inovadoras que atribuíram importância à inovação sobre características específicas (1998-2000)

Estratégia competitiva	Produto			Mercado	
	Melhorou a qualidade dos produtos	Ampliou a gama de produtos ofertados	Permitiu manter a participação no mercado	Ampliou a participação no mercado	Permitiu abrir novos mercados
Inovam e diferenciam produtos	61,2	46,8	55,8	47,5	34,9
Especializadas em produtos padronizados	57,1	28,7	50,6	39,9	23,7
Não diferenciam e têm produtividade menor	55,6	24,0	47,7	34,6	21,0
Estratégia competitiva	Processo				
	Aumentou a capacidade produtiva	Aumentou a flexibilidade da produção	Reduziu os custos do trabalho	Reduziu o consumo de matérias primas	Reduziu o consumo de energia
Inovam e diferenciam produtos	34,1	32,7	23,7	10,6	8,8
Especializadas em produtos padronizados	42,5	36,7	24,2	9,2	9,0
Não diferenciam e têm produtividade menor	43,6	34,6	22,3	7,2	8,3
Estratégia competitiva	Outros impactos				
	Reduziu impacto no meio ambiente	Enquadramento nas normas do mercado interno	Enquadramento nas normas do mercado externo		
Inovam e diferenciam produtos	28,8	32,9	23,1		
Especializadas em produtos padronizados	27,4	23,0	13,2		
Não diferenciam e têm produtividade menor	22,2	15,9	1,8		

Fonte: IBGE (2000). IPEA (2005), com incorporação de dados da PIA/IBGE, Secex/Mdic, Bacen, Rais/MTE.

O percentual de firmas que atribuíram alta importância ao aumento da capacidade produtiva e à flexibilidade de produção é maior nas firmas especializadas em produtos padronizados e nas firmas que não diferenciam e têm produtividade menor. Estas firmas tendem a direcionar os recursos disponíveis para ampliar suas potencialidades fabris. Produtoras de bens menos diferenciados, as firmas inovadoras destas categorias tendem a ampliar suas potencialidades procurando fazer o mesmo da melhor forma. Isso significa que grande parte da inovação realizada por estas firmas é de processo. De forma geral são menores os percentuais de firmas que atribuíram alta importância da inovação tecnológica para a redução de custos do trabalho, consumo de matérias primas e energia elétrica e parece não haver grande diferença na comparação entre as categorias.

Um número especialmente relevante que deve ser observado na tabela 4 é que 23,1% das firmas atribuíram alta importância à inovação para seu enquadramento nas normas do mercado externo. Nas firmas especializadas em produtos padronizados este percentual é de 13,2%.

Uma das potencialidades mais importantes para o processo de competição das firmas é sua capacidade de promover mudanças microeconômicas relativas a estratégias de mercado e organizacionais. Não existe uma relação de causalidade bem definida entre estas mudanças e a inovação tecnológica. A inovação tecnológica ao mesmo tempo em que impulsiona o processo de mudança é impulsionada por este. Na tabela 5 está presente o percentual de firmas inovadoras que declararam realizar mudanças estratégicas e organizacionais.

Tabela 5
Percentual de firmas inovadoras por categoria que implementaram mudanças estratégicas e organizacionais (1998-2000)

Estratégia competitiva	Mudanças na estratégia corporativa	Técnicas avançadas de gestão	Mudanças na estrutura organizacional
Inovam e diferenciam produtos	39,1	56,0	51,8
Especializadas em produtos padronizados	26,8	42,6	44,0
Não diferenciam e têm produtividade menor	18,6	28,1	36,0
Estratégia competitiva	Mudanças de estratégias de marketing	Mudança na estética, desenho etc	Novos métodos de gerenciamento
Inovam e diferenciam produtos	52,7	72,9	54,3
Especializadas em produtos padronizados	44,5	66,4	35,1
Não diferenciam e têm produtividade menor	38,5	68,0	16,6

Fonte: IBGE, 2000. IPEA (2005), com incorporação de dados da PIA/IBGE, Secex/MDIC, BACEN e Rais/MTE.

Dentre as firmas que inovam e diferenciam produtos, 39,1% declararam que realizaram mudanças na estratégia corporativa. Por mudanças na estratégia corporativa entende-se toda mudança relacionada às alterações de produto e/

ou de mercado. As firmas inovadoras de produto para o mercado são de fato mais agressivas, não apenas em lançamentos novos, mas também na conquista de novos mercados. Mais de 50% destas firmas também realizaram mudanças na gestão, estrutura organizacional, *marketing* e gerenciamento. O percentual de mudança é menor nas demais firmas. As mudanças na estética, cor e desenho do produto são mudanças mais simples de serem implementadas e por isso grande parte das firmas, independentemente de sua categoria, realizaram estas mudanças.

3.3 A inserção no comércio exterior

As firmas que inovam e diferenciam produtos exportam e importam em média muito mais do que as demais firmas exportadoras. A tabela 6 apresenta indicadores de inserção das firmas industriais brasileiras no comércio internacional. O coeficiente de exportação médio das especializadas em produtos padronizados é praticamente o dobro das demais firmas inseridas no comércio internacional e o coeficiente de importação médio é 50% maior nestas empresas quando comparado com as demais.

Tabela 6
Indicadores de comércio exterior segundo as estratégias competitivas das firmas
(Média em 2000)

Estratégia competitiva	Exportações (MI U\$)	Importações (MI U\$)	Coeficiente de exportação (%)	Coeficiente de importação (%)
Inovam e diferenciam produtos	11,4	12,01	0,11	0,15
Especializadas em produtos padronizados	2,1	1,8	0,21	0,10
Não diferenciam e têm produtividade menor	0,0	0,0024	0,00	0,01

Fonte: IBGE, 2000. IPEA, com a incorporação de dados da PIA/IBGE, Secex/MDIC, BACEN e Rais/MTE. Coeficiente de exportação: valor exportado (R\$) sobre faturamento (R\$). Coeficiente de importação: valor importado (R\$) sobre faturamento (R\$)

Parte substancial da literatura sobre os determinantes do comércio internacional afirma que as exportações podem, por um lado, estar relacionadas às tradicionais vantagens comparativas que são determinadas pela dotação relativa de fatores de produção (como mão de obra e recursos naturais) e estariam associadas ao comércio interindústria. Por outro lado, as exportações podem estar baseadas em economias de escala, inovação tecnológica e diferenciação de produto e, neste caso, estariam essencialmente associadas ao comércio intraindústria. O Brasil é um país em desenvolvimento com abundância de mão de obra e recursos naturais. Isso o torna competitivo nas exportações de bens que demandam maior dotação relativa destes fatores. Porém, o tamanho do mercado doméstico brasileiro e o esforço inovativo das firmas também tornam o país competitivo em alguns segmentos em que a inovação tecnológica e a escala de produção são determinantes da competitividade das firmas no mercado internacional. Este é um traço singular da indústria brasileira.

Os indicadores de comércio exterior sinalizam um padrão de comércio muito diferente entre as firmas que inovam e diferenciam produtos e as firmas especializadas em produtos padronizados. As firmas que diferenciam mais intensamente seu produto obtêm melhor preço no mercado internacional quando comparadas às demais exportadoras brasileiras. Estas firmas demandam mais importações de componentes ou produtos complementares às linhas de produção domésticas. Isto ocorre porque o Brasil é apenas parcialmente competitivo ou não-competitivo em segmentos de maior intensidade tecnológica. As firmas que inovam e diferenciam produtos para se manterem competitivas no mercado internacional estariam importando componentes de maior conteúdo tecnológico para a sua linha de produção, ao mesmo tempo em que, com isso, diversificam sua linha de produtos no mercado doméstico. Desta maneira, o padrão de comércio das firmas que inovam e diferenciam produtos é um padrão intraindústria, somente em parte é intrafirma, e está caracterizado pela complementaridade tecnológica com o exterior.

De Negri e Freitas (2004)²¹ mostraram que a inovação tecnológica é um dos determinantes das exportações das firmas brasileiras, sendo que as firmas que realizam inovação tecnológica têm 16% mais chances de ser exportadora do que uma firma que não faz inovação tecnológica.

3.4 Internacionalização com foco na Inovação

Uma boa parte do comércio internacional se dá intrafirma e, desta forma, o desempenho exportador de um país pode ser influenciado positivamente quando suas empresas estabelecem subsidiárias no exterior. A subsidiária contribui para o aumento do desempenho exportador ao acessar canais de comercialização, adaptar os produtos à demanda de mercados específicos, criar mercados, acessar recursos financeiros mais baratos e apropriar tecnologias não disponíveis no mercado doméstico.

Arbix, Salerno e De Negri (2005b)²² mostraram que os processos de internacionalização com foco na inovação tecnológica afetam positivamente o desempenho exportador das empresas. Verificou-se que as firmas internacionalizadas com foco na inovação remuneram melhor a mão de obra, empregam pessoal com maior escolaridade e, portanto, geram empregos de melhor qualidade. Além disso, as empresas internacionalizadas apresentam maior porcentual de dispêndio em treinamento de mão de obra relativamente ao faturamento, o que impulsiona a qualificação da mão de obra doméstica. Com relação às características da empre-

21. J. De Negri e F. Freitas, *Inovação tecnológica, eficiência de escala e exportações brasileiras*. Brasília: IPEA, 2004.

22. G. Arbix, M. Salerno e J. De Negri, 2005a, *idem*; G. Arbix, M. Salerno e J. De Negri, 2005b, *idem*.

sa, observou-se que as firmas internacionalizadas com foco na inovação exportam mais do que as firmas que não fazem este tipo de internacionalização. Portanto, há evidências de que o aumento da competitividade das firmas é influenciado positivamente pelas inovações tecnológicas resultantes do processo de internacionalização. Esses autores realçaram também o elo de ligação entre a inovação tecnológica, a internacionalização das firmas industriais brasileiras via investimento direto externo e a obtenção de preço prêmio nas exportações. Segundo sua pesquisa, esse elo de ligação existe porque a inovação tecnológica produz ativos específicos que possibilitam e facilitam a internacionalização das firmas. Essa internacionalização, por sua vez, contribui positivamente para a obtenção de um preço prêmio nas suas exportações. E, num mecanismo de retroalimentação, a internacionalização favorece a inovação e a inovação aumenta a possibilidade de obtenção de preços-prêmio em relação aos demais exportadores.

Até o presente, o panorama construído a partir das pesquisas do IPEA procura sistematizar alguns sinais indicadores da nova competitividade da indústria brasileira que teria na sua raiz o surgimento de um agrupamento mais dinâmico entre o empresariado brasileiro, que estaria orientado por um novo comportamento e visão empresarial.

4. NOVOS COMPORTAMENTOS EMPRESARIAIS

Pelos dados disponíveis, esse novo comportamento, apesar de significativo, ainda é incipiente e relacionado a um conjunto restrito de empresas. Mesmo assim, parece-nos que o dinamismo exibido contrasta com o comportamento empresarial moldado desde os anos 1940.

São significativos os indícios deste novo comportamento, contraposto ao estabelecido estruturalmente por uma economia fechada, baseada em mercados protegidos, dirigida pelo Estado, dotada de um sistema regulatório e decisório centralizado e fortemente orientada para o mercado interno e para a substituição das importações.

O primeiro grupo de sinais relevantes que surgiram com as pesquisas do IPEA indica que a inovação tecnológica e a diferenciação de produtos fazem parte das estratégias competitivas de um conjunto de firmas que representam 25,9% do faturamento da indústria brasileira. Essas firmas, que realizam inovação e diferenciação de produtos, pagam prêmio salarial de 23%, empregam mão de obra mais qualificada e o pessoal ocupado nestas firmas permanece mais tempo no emprego.

Esses registros mostram que essas firmas se diferenciam pela valorização maior do capital humano e do conteúdo tecnológico obtido por meio do aprendizado no interior da empresa. São firmas que realizam inovação de produto novo para o mercado e 70,6% delas realizam também inovação de processo, o que

indica um padrão de inovação tecnológica mais sofisticado e que não é guiado apenas pela difusão de tecnologias já existentes. O grande número de parcerias e alianças cooperativas realizadas pelas firmas que inovam e diferenciam produtos também indica que estas firmas são capazes de realizar esforços articulados para alcançar a inovação tecnológica.

Um segundo conjunto de sinais mostra que 39,1% das firmas que inovam e diferenciam produtos declararam que realizaram mudanças em sua estratégia corporativa, ou seja, mudanças relacionadas com alterações de produto e/ou de mercado. Essas firmas mostraram-se mais agressivas não apenas no lançamento de novos produtos, mas também na conquista de novos mercados. Mais de 50% destas firmas também realizaram mudanças na gestão, estrutura organizacional, *marketing* e gerenciamento. Estas seriam características microeconômicas marcantes do processo proativo de reestruturação de um segmento significativo das empresas brasileiras ao longo dos anos 1990, após a abertura da economia.

Um terceiro bloco mostra que 23,1% das firmas que inovam e diferenciam produtos e 13,2% das firmas especializadas em bens padronizados realizaram inovação para se adequar às normas e padrões internacionais. Estes números são importantes porque sugerem a existência de uma parcela não desprezível de indústrias que se reorganizaram para atender o mercado externo. Mais do que isso, passaram a considerar a conquista de mercados no exterior como parte integrante de sua estratégia empresarial. Essa informação é especialmente relevante, uma vez que no processo de desenvolvimento brasileiro as empresas enxergaram na inserção internacional apenas uma parcela residual de sua estratégia de crescimento, que ganhou importância somente em momentos de restrição do mercado interno. O número significativo de firmas que buscou a inovação tecnológica, ou seja, que procurou realizar uma atividade nobre e singular do ponto de vista da competição para se adequar ao mercado internacional, sugere alterações de qualidade nas concepções e ações desse empresariado.

O quarto grupo de sinais diz respeito à importância da inovação tecnológica nas exportações brasileiras. A firma que realiza inovação tecnológica tem 16% mais chances de ser exportadora do que uma firma que não faz inovação tecnológica, o que indica que o empresariado brasileiro tem identificado a inovação como um processo importante para sua inserção no comércio internacional. Isso significa dizer que o Brasil, pelo tamanho do mercado doméstico e esforço inovativo das firmas, tornou-se competitivo em alguns segmentos em que a inovação e escala de produção são determinantes para a conquista de uma fatia do mercado internacional.

O quinto bloco está relacionado à internacionalização das indústrias brasileiras. As firmas que inovam e diferenciam produtos têm buscado no exterior

informações para realizar inovação tecnológica. Essa internacionalização, que tem foco na inovação, gera impactos positivos sobre o desempenho exportador das empresas, tanto para o volume exportado, quanto para o aumento do valor agregado.

Os sinais evidenciados pelos estudos do IPEA dão consistência à hipótese de que a nova competitividade da indústria brasileira encontra sustentação em um novo segmento empresarial no Brasil. Uma das características importantes da reestruturação da indústria após a abertura econômica e estabilização é que muitas firmas brasileiras estão desenvolvendo um comportamento proativo, orientando-se pelas práticas mais nobres da competição: a inovação tecnológica e a diferenciação de produto.

Essas informações sugerem a necessidade de construção de uma nova agenda de pesquisa sobre nosso sistema produtivo e sobre as empresas e as lideranças mais diretamente envolvidas com a inflexão em sua trajetória que conseguimos captar. O objetivo é compreender os principais determinantes dessa evolução, em especial a natureza das novas práticas empresariais e a nova estrutura corporativa que está emergindo, assim como o impacto sobre o seu entorno e o ambiente produtivo.

Um dos principais indicadores que pode ser usado para verificação das hipóteses de consolidação de uma nova visão empresarial é o desempenho das exportações. A nova realidade deve se manifestar na trajetória das exportações brasileiras pois esta indicaria a melhora da competitividade de um grupo de empresas em mercados mais sofisticados e com produtos mais elaborados. As razões que explicam o desempenho das exportações brasileiras no período recente continuam polêmicas, principalmente dadas as adversidades colocadas pela apreciação do Real nos últimos anos. É razoável supor que algumas respostas tenham a ver com a boa performance da economia mundial, com as demandas da China e elevação do preço das commodities, assim como com as novas pressões geradas pelas mudanças no ambiente interno e externo dos anos 1990. Mas talvez possamos ir além e somarmos à essas explicações algumas outras, derivadas dos novos achados:

1. Os processos de inovação foram confirmados como os elementos-chave do desempenho positivo alcançado no mercado externo por um grupo pequeno – embora significativo – de empresas industriais brasileiras;
2. Inovação surge nas pesquisas como fortemente relacionada às exportações, qualidade e crescimento das empresas;
3. Comparadas às experiências passadas, existe um conjunto importante de empresas que baseia sua competitividade e crescimento na inovação, gerando spillovers em termos de salários, produtividade e novo esforço exportador;

4. A busca de maior participação no mercado mundial indica mudanças significativas nas estratégias de negócio dessas empresas, o que pressiona pela ampliação de suas fontes de conhecimento e da capacidade de detectar tendências, absorver novas tecnologias e de implantar processos de aprendizagem gerencial;
5. Esse grupo de empresas paga maiores salários, contratam por prazos maiores seus funcionários e absorvem trabalhadores com maior nível educacional;
6. Essas empresas brasileiras também exibem bom desempenho no que se refere ao investimento em P&D, comparecendo com mais de 3% de seu faturamento nesse quesito-chave para a qualificação das empresas; apenas para ilustrar, uma vez que as comparações carecem de ajuste metodológico mais apurado, essa cifra de gasto em P&D é maior do que a média exibida pela maior parte das empresas de países da União Européia e maior do que o investido pelas subsidiárias das multinacionais instaladas no Brasil;
7. Estas empresas não estão somente exportando, mas também investindo no exterior em proporções inéditas. Em 2006, pela primeira vez o investimento direto no exterior das empresas brasileiras foi maior do que o volume de capitais recebido;
8. O desempenho dessas empresas contribui para desenhar a originalidade do caso brasileiro quando comparado ao México e à Argentina, países que também desenvolveram processos de substituição de importações e, até recentemente, possuíam uma estrutura produtiva similar à brasileira.

5. COMO AVANÇAR NA PESQUISA?

Este elenco de pontos indicam mudanças significativas no ambiente econômico, na estrutura das empresas e nas decisões de médio e longo prazo das empresas. Nessas condições, a ênfase nas alterações estratégicas e nos processos que provocam mudanças na estrutura e no comportamento das empresas torna-se essencial para organizar o debate sobre as atribuições do novo empreendedor e do empreendedorismo.

Há uma constelação de propostas e definições de empreendedorismo à disposição dos pesquisadores. Essa dispersão, se por um lado anima o debate, de outro enseja diferentes políticas, métricas, sistemas de avaliação e de acompanhamento. Até mesmo os países que integram a OCDE vivem dificuldades para estabelecer uma definição consensual.

Ainda que nas últimas duas décadas o esforço para incorporar a dimensão da inovação e empreendedorismo nas análises econômicas tenha dado resultados animadores, ainda há muito a fazer pela frente. E a primeira dificuldade que salta que se apresenta ao pesquisador diz respeito ao caráter multidimensional do conceito de empreendedorismo.

Apesar dessa dificuldade, as contribuições de muitos pesquisadores (Reynolds, 1999; 2001; Audretsch e Thurik, 2001) permitiram que o debate avançasse com base em evidências da contribuição do empreendedorismo para os processos de crescimento econômico.

Estudos da OCDE (2001) confirmaram o relacionamento positivo entre a formação de novas empresas e o crescimento econômico. Economistas como Herbert e Link enfatizaram a oferta de capital financeiro como característica básica a emular o empreendedorismo. Dessa forma, a alocação de recursos ganhou relevo nas atividades a informar os processos de tomada de decisão para iniciar uma atividade inovadora. Para esses autores, um:

“entrepreneur is someone who specializes in taking responsibility for and making judgmental decisions that affect the location, form, and the use of goods, resources or institutions”²³.

A visão desses pesquisadores sobre empreendedorismo coloca no centro da definição a capacidade de aproveitar as oportunidades e a introdução de novas ideias no mercado. Assim, empreendedores e empreendedorismo surgem sempre vinculados à ideia de mudança na economia, sejam agentes ou eventos. Essa abordagem é semelhante à utilizada pela OCDE, para quem:

“Entrepreneurs are agents of change and growth in a market economy and they can act to accelerate the generation, dissemination and application of innovative ideas (...) Entrepreneurs not only seek out and identify potentially profitable economic opportunities but are also willing to take risks to see if their hunches are right.”²⁴

Para aproveitar oportunidades, os empreendedores precisam de instrumentos. No caso, a ênfase é dada à capacidade de criação de novas organizações, de novas empresas. O problema dessa caracterização é que não raras vezes conduz a uma simplificação do empreendedorismo.

Para se engajar numa ação, para iniciar um novo negócio ou para reestrutu-

23 R. Hebert e A. Link, “In search of the meaning of entrepreneurship”, in *Small Business Economics*, 1, 1989, pp. 39–49.

24 OCDE, *Fostering Entrepreneurship*. Paris: OCDE, 1998.

rar um antigo, o trabalho do empreendedor não se esgota nos seus próprios limites. Foi exatamente por isso que um mosaico maior e mais complexo começou a ser elaborado na tentativa de capturar o empreendedorismo imerso no processo empreendedor. A experiência brasileira, em especial a evolução recente das empresas inovadoras, recomenda que os nossos esforços se voltem para relacionar as mudanças no ambiente econômico e social e o florescimento de novas práticas e comportamentos, como os expostos ao longo deste trabalho.

Foi nesse sentido que procuramos apoio nos trabalhos de Ulijn e Brown²⁵, que incluíram os marcos institucionais, legais e sociais ao tradicional modelo de crescimento dos economistas, de modo a reconstituir analiticamente o berço que embala e cultiva o empreendedorismo.

As pesquisas desses autores encontraram sustentação em literatura já clássica das ciências sociais que iluminou a importância da estrutura relacional, com seus laços fortes e fracos, para o desenvolvimento, como as desenvolvidas por Granovetter²⁶.

No mesmo diapasão, Saxenian atribuiu o alto desempenho do Vale do Silício (Califórnia, EUA) à interação entre indivíduos e a estrutura de redes formais e informais existentes na região:

“It is not simply the concentration of skilled labour, suppliers and information that distinguish the region. A variety of regional institutions – including Stanford University, several trade associations and local business organizations, and a myriad of specialized consulting, market research, public relations and venture capital firms – provide technical, financial, and networking services which the region’s enterprises often cannot afford individually.”

Para a pesquisadora, essas redes interligavam diversos setores e áreas produtivas, de modo que:

“Individuals move easily from semiconductor to disk drive firms or from computer to network makers. They move from established firms to start-ups (or vice versa) and even to market research or consulting firms, and from consulting firms back into start-ups(...).”

25. J. Ulijn e T. Brown (eds.), *Innovation, Entrepreneurship and Culture: The Interaction between Technology, Progress and Economic Growth*. Brookfield: Edward Elgar, 2004, pp. 162–203. Para uma análise do impacto de redes produtivas sobre a economia paulistana, na indústria do vestuário, ver: B. Kontic, *Aprendizado e Metrópole: a reestruturação produtiva da indústria do vestuário em São Paulo*. Dissertação de mestrado, Depto. de Sociologia, FFLCH/USP, julho de 2001.

26. M. Granovetter, “The strength of weak ties: a network theory revisited”, in R. Collins (ed.), *Sociological Theory*. São Francisco: Jossey-Bass, 1983, pp. 201–233.

Vida profissional e cultural possuíam uma dinâmica de integração que potencializava um fluxo inédito de conhecimento:

“(...)and they continue to meet at trade shows, industry conferences, and the scores of seminars, talks, and social activities organized by local business organizations and trade associations. In these forums, relationships are easily formed and maintained, technical and market information is exchanged, business contacts are established, and new enterprises are conceived(...)”

O resultado, segundo Saxenian, é que esse:

“(...) decentralized and fluid environment also promotes the diffusion of intangible technological capabilities and understandings.”²⁷

O empreendedorismo floresceu no Vale do Silício precisamente porque encontrou apoio e força em redes formais e informais, que viabilizavam o trânsito de informação e conhecimento que deu origem ao dinamismo dessa região. Um dos sinais mais evidentes dessa dinâmica foi a proliferação de novas empresas inovadoras, ligadas às atividades de *software* e de semicondutores. As pessoas, conta-nos Saxenian, decidiam assumir riscos e abrir novos negócios e empresas precisamente porque contavam com uma gama de pontos de apoio que se implantaram numa região e tornaram-na amigável para novos negócios. Leis, regras e procedimentos simplificados se somaram a uma estrutura de prêmios, de oferta de crédito e de incentivo social aos novos empreendimentos.

As sugestões de Saxenian e sua metodologia permanecem como forte sugestão para a pesquisa no Brasil, uma vez que nos convidam para uma ampliação do olhar que tradicionalmente lançamos sobre a atuação e as características do empresário, do empreendedor e do empreendedorismo.

Na América Latina – e isso é particularmente certo para o Brasil – a imagem do empresariado historicamente esteve vinculada às imagens autoritárias, de timidez (quando não de covardia) e de ausência de compromisso com a Nação. E, fundamentalmente, à imagem do lucro fácil, do aproveitador, o oposto do empreendedor. Esse estereótipo não consegue explicar as mudanças e posicionamentos do empresariado brasileiro ao longo do tempo, em especial sua relação com a redemocratização brasileira, seu distanciamento das visões mais centralizadoras do Estado e, mais recentemente, a profunda modernização industrial que promoveu diretamente nas empresas desde a abertura da economia²⁸.

27. A. Saxenian, “Regional networks and the resurgence of Silicon Valley”, in *California Management Review*, 33, 1990, pp 95-98.

28. Para acompanhar a evolução e agressividade comercial e tecnológica da Embraer, ver estudo de I. Miranda, *Embraer: exercício de capacitação tecnológica e produtiva e o aumento da competitividade da economia brasileira*. Dissertação de Mestrado, Depto. de Sociologia, FFLCH/USP, agosto de 2005.

6. EMPREENDEDORISMO BRASILEIRO

Uma das dimensões mais importantes da estratégia das empresas brasileiras de inovar e diferenciar seu produtos está na possibilidade de desenvolvimento de novas estratégias de *catching-up*, baseadas nos processos de inovação. No passado, o Estado brasileiro operou como uma espécie de substituto do empreendedorismo, dada a incipiência de um agrupamento de empreendedores nos primórdios da industrialização²⁹.

Com o retraimento do Estado após o esgotamento do desenvolvimentismo e os processos de privatização, a economia brasileira começou a vivenciar mudanças mais amplas nos mecanismos sutis da produção econômica. Hábitos, culturas, processos, hierarquias e redes foram questionadas de modo a oxigenar os mercados e a abrir novas possibilidades para a entrada e ação das empresas. Esse processo no Brasil é inacabado. Mas já produziu frutos positivos se pensarmos na liberação de energias do mundo privado que só conseguiam se expressar com a ajuda do Estado.

Em outros momentos da história do Brasil oportunidades como as atuais foram desperdiçadas. A transição da indústria após o início da crise do desenvolvimentismo nos anos 1970 havia colocado praticamente a necessidade de uma correção de rumo para as empresas e para a sociedade brasileira, correção que poderia ter iniciado uma era de diminuição progressiva e acelerada do manto protecionista que envolvia a economia, com a incorporação intensiva das tecnologias de informação e da busca de uma maior inserção no comércio internacional. Infelizmente, a longa crise e consequente instabilidade macroeconômica manteve a indústria brasileira num patamar de semi-estagnação ao longo dos anos 1980.

A abertura da economia e a liberalização comercial no início dos anos 1990 ofereceram nova oportunidade para a reconversão da indústria, só que, desta vez, em condições de competição – nacional e internacional – muito mais aguda.

Cerca de duas décadas depois, ainda contando com imenso despreparo para a inovação da maioria da indústria, um pequeno grupo de empresas desponta com energia suficiente para sustentar sua expansão a partir de escolhas que enfatizam a busca de novas técnicas e tecnologias, a valorização do conhecimento, da qualificação de seus funcionários e a melhoria da produtividade sem o cacoete de rebaixamento salarial.

Nessa nova onda de reordenamento das empresas, os empreendedores optam pela inovação e redes intensivas em conhecimento para aumentar sua com-

29. Gerschenkron desenvolveu essa tese para os países atrasados. Cf: Gerschenkron, A. "The modernization of Entrepreneurship", in R. Swedberg, *Entrepreneurship*. Nova York: Oxford Un. Press, 2000.

petitividade³⁰. Essas empresas compram ou geram tecnologias como uma de suas principais ferramentas para a inovação. E conseguem se expandir investindo no exterior - em 2003, segundo o Banco Central, o investimento industrial direto no exterior atingia a cifra de US\$ 13.7 bilhões, de um total de US\$ 54.9 bilhões.

Os anos 1990 criaram o cenário para grandes transformações e novas oportunidades para a indústria. A nova Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, definida pelo governo federal em 2004 buscava sintonia com essa nova realidade.

Esse processo não foi – nem está sendo – linear. A profundidade das mudanças sacodem as instituições. Marcos regulatórios ainda indefinidos dificultam o investimento e a plena utilização das potencialidades da indústria. Traumas e perdas ocorreram, ainda que nada parecido com um processo de desindustrialização tenha se desenvolvido no Brasil.

O crescimento das exportações a partir de 2000 foi acompanhado de uma melhoria na capacidade das empresas de penetrar em mercados mais exigentes. De Negri (2005) testou e confirmou a hipótese relacionando os ganhos de produtividade à melhoria da eficiência das empresas, com impacto na sua competitividade internacional.

Na arena internacional, diferentes pesquisas e autores (Reynolds, 2000; Audretsch and Thurik 2000) mostraram como o empreendedorismo tornava os processos de inovação mais dinâmicos.

Empreendedorismo, neste caso, está relacionado à capacidade de transformar uma ideia numa realidade de mercado por meio de uma empresa. E comportamento *empreendedor* se refere à capacidade de desenvolver novos negócios ou de reestruturar estrategicamente as empresas. Esse processo de *strategy-building* questiona os fundamentos das empresas, quebrando seu *habitus*, estabelecendo conexões com o futuro por meio das atividades intensivas em conhecimento.

As pesquisas atuais capturaram apenas os primeiros sinais de processos desse tipo. Há muito pela frente a ser feito. Principalmente no terreno da mensuração e monitoramento dessas transformações. Baumol sintetizou algumas das dificuldades a ser superadas pelos pesquisadores com a assertiva: “the Schumpeterian entrepreneur is a widely respected concept, but in formal theory he is an invisible man” (2002a).

Apesar dos trabalhos pioneiros de Schumpeter, que via o empreendedorismo como o motor da inovação e do desenvolvimento econômico, há enormes di-

30. Burt (1992) mostrou como o sucesso dos empreendedores está muito vinculado à qualidade de suas redes institucionais e pessoais de conhecimento.

ficuldades para se capturar e valorizar a iniciativa empreendedora e seu principal produto, a inovação. Muitas vezes, os modelos identificam o empreendedor ao manager, como se fossem atores de segunda classe, funcionários administrativos e reativos, sem qualquer interferência na realidade econômica.

O que acontece no mundo real é uma atividade incessante das empresas para competir, superar seus limites e modificar o próprio ambiente econômico a partir da mudança dos hábitos sociais e dos mercados. O reconhecimento dessa realidade foi chave para reabrir o debate e dar força aos estudos sobre empreendedorismo a partir de processos de interação entre sociedade e economia.

Nessa direção, Shane e Venkataraman relacionaram o comportamento empreendedor à descoberta de novos meios de se criar novos bens, serviços e processos (2000). Cohen e Levinthal afirmaram que o empreendedor é um *history maker*, que precisa decidir para diminuir incertezas (1990). Coerente com essa concepção, esses autores destacam o investimento na produção de conhecimento novo como meio de desenhar o futuro. Essa capacidade de previsão determinaria a essência do empreendedor e definiria o espaço de determinação de sua individualidade em meio ao social.

Toda uma agenda de pesquisa pode ser derivada dessas considerações, de modo a aprofundar o conhecimento sobre essas empresas e seus executivos. O processamento desses dados certamente fornecerá mais *food for thought* para o debate sobre a formação e atuação concreta de um novo comportamento empreendedor na indústria brasileira.

A fusão dos resultados das prospecções em curso sobre inovação, exportações, emprego e tecnologia com novos levantamentos orientados para a criação de empresas inovadoras e a captura dos fluxos de conhecimento que utilizam para a inovação permitirá o avanço das pesquisas na direção de construção de uma métrica da inovação e do empreendedorismo.

A pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação, inspira-se nesta agenda e se propõe ao desafio de conhecer este novo empresário e suas relações com os mercados e Estado na construção de uma ambiente institucional propício à inovação. Nos capítulos que se seguem analisamos as trajetórias da inovação nas empresas relacionado-as com os diversos estilos de gestão e percepção empresarial sobre o ambiente institucional que tem incentivado ou limitado os esforços empreendedores deste segmento.

7. BIBLIOGRAFIA

- Araujo, R. D. d. (2005) Esforço tecnologico das firmas transnacionais e domesticas, In *Inovacao, padroes tecnologicos e desempenho das firmas brasileiras*, (Eds, DeNegri, J. and Salerno, M.) IPEA, Brasilia, pp. 119-170.
- Arbache, J. (2005) Inovacoes tecnologicas e exportacoes afetam o tamanho e a produtividade das firmas manufatureiras? Evidencias para o Brasil, In *Inovacoes, padroes tecnologicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*(Eds, DeNegri, J. and Salerno, M.) IPEA, Brasilia.
- Arbix, G., Salerno, M. and DeNegri, J. (2004) A. Internacionalização com foco na inovação tecnológica e seu impacto sobre as exportações das firmas brasileiras, *Dados - Revista de Ciencias Sociais*, 32, 71-102.
- Arbix, G., Salerno, M. and DeNegri, J. (2005) Internacionalizacao gera emprego de qualidade e melhora a competitividade das firmas brasileiras, In *Inovacao, padroes tecnologicos e desempenho das firmas brasileiras*, (Eds, DeNegri, J. and Salerno, M.) IPEA, Brasilia, pp. 171-192.
- Audretsch, D. B., Audretsch, D., Grimm, H. and Wessner, C. W. (2005) The Emergence of Entrepreneurship Policy, In *Local heroes in the global village: Globalization and the new entrepreneurship policies*International Studies in Entrepreneurship. New York: Springer, pp. 21-43.
- Bahia, L. D. and Arbache, J. (2005) Diferenciacao salarial segundo criterios de desempenho das firmas brasileiras, In *Inovacoes, Padroes Tecnologicos e Desempenho das Firmas Industriais Brasileiras*, (Eds, DeNegri, J. and Salerno, M.) IPEA, Brasilia, pp. 47-74.
- Baumol, W. (2002a) *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Baumol, W. J. (2002b) Towards Microeconomics of Innovation: Growth Engine Hallmark of Market Economics, *Atlantic Economic Journal*, 30, 1-12.
- Burt, R. S. (1992) *Structural holes: The social structure of competition*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A. (1990) Absorbitive capacity: A new perspective on learning and innovation., *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Coutinho, L. (1996) O Brasil e o Viés Antiindustrializante, *Rumos do Desenvolvimento*, 21, 26-30

DeNegri, F. (2005) Padroes tecnologicos e de comercio exterior das firmas brasileiras, In *Inovacao, padroes tecnologicos e desempenho das firmas brasileiras*, (Eds, DeNegri, J. and Salerno, M.) IPEA, Brasilia, pp. 75-118.

De Negri, F. (2005) “Padrões tecnológicos e de comércio exterior das firmas brasileiras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA.

De Negri, J. e Salerno, M. e Castro, A. (2005) “Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA.

DeNegri, J., DeNegri, F. and Freitas, F. (2006) Does Technological Innovation Lead to Exports in Brazil and Argentina?, Brasília, pp. 25, mimeo.

DeNegri, J. and Freitas, F. (2006) A influencia das estrategias competitivas das empresas sobre os salarios, In *Tecnologia, exportacao e emprego*, Vol. 1 (Eds, DeNegri, J., DeNegri, F. and Coelho, D.) IPEA, Brasilia, pp. 69-100.

Gerschenkron, A. (2000) The modernization of Entrepreneurship, In *Entrepreneurship*, Vol. 1 (Ed, Swedberg, R.) Oxford University Press, Nova York:.

Granovetter, M. “The strength of weak ties: a network theory revisited”, in R. Collins (ed.), *Sociological Theory*. São Francisco: Jossey-Bass, 1983, pp. 201–233.

Hebert, R. e Link, A. “In search of the meaning of entrepreneurship”, in *Small Business Economics*, 1, 1989, pp. 39–49.

IPEA (2005) Pesquisa sobre Inovacao, Padroes Tecnologicos e Desempenho das Firmas Industriais Brasileiras, IPEA, Brasilia, pp. 714.

IPEA (2006) Tecnologia, expportacao e emprego, (Ed, Planning, M. o.) IPEA, pp. 534.

INDEC, “Segunda Encuesta Nacional de Innovación y conducta tecnológica de las empresas argentinas. 1998-2001”, Serie Estudios, N° 38, Buenos Aires.

INDEC (2005): “Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, Investigación y Desarrollo y Tecnologías de la Información en Comunicaciones; año 2004” Mimeo 2001

Innovate America, National Innovation Initiative Report, Council of Competitiveness, 2004.

Kontic, B. Aprendizado e Metrópole: a reestrutura o produtiva da indústria do vestuário em São Paulo. Disserta o de mestrado, Depto. de Sociologia, FFLCH/USP, julho de 2001.

Kupfer, D. (1998) Trajetórias de reestrutura o da indústria brasileira após a abertura e a estabiliza o: temas para debate, . *Boletim de Conjuntura*, 18, 30-40.

Kupfer, D. e Rocha, F. “Determinantes setoriais do desempenho das empresas indústriais brasileiras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inova es, padrões tecnológicos e desempenho das firmas indústriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

Maddison, A. (2001) *The World Economy: A Millennial Perspective*, OCDE,

Miranda, I. Embraer: exercício de capacita o tecnológica e produtiva e o aumento da competitividade da economia brasileira. Disserta o de Mestrado, Depto. de Sociologia, FFLCH/USP, agosto de 2005.

OECD (2005) *Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005*, OECD: Paris.

OCDE, *Fostering Entrepreneurship*. Paris: OCDE, 1998.

Prochnik, V. e Araújo, R. “Uma análise do baixo grau de inova o na indústria brasileira a partir do estudo das firmas menos inovadoras”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inova es, padrões tecnológicos e desempenho das firmas indústriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005

Reynolds, P. D., Westhead, P. and Wright, M. (2000) *Sociology and Entrepreneurship: Concepts and Contributions*, In *Advances in entrepreneurship* Elgar, Cheltenham, U.K, pp. 91-114.

Saxenian, A. “Regional networks and the resurgence of Silicon Valley”, in *California Management Review*, 33, 1990, pp 95-98.

Shane, S. A. and Venkataraman, S. (2000) The promise of entrepreneurship as a field of research, *Academy of Management Review*, 25, 217-226.

Ulijn, J. e Brown, T. (eds.), *Innovation, Entrepreneurship and Culture: The Interaction between Technology, Progress and Economic Growth*. Brookfield: Edward Elgar, 2004, pp. 162–203.

Viotti, E. Baessa, A. e Koeller, P. “Perfil da Inova o na Indústria brasileira: uma compara o internacional”, in J. De Negri e M. Salerno (orgs.), *Inova es, padrões tecnológicos e desempenho das firmas indústriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA ¹

Lenita Maria Turchi²

Gustavo Costa³

1. INTRODUÇÃO.

Neste capítulo apresentamos o instrumental metodológico que orientou os levantamentos de campo concebidos para testar as hipóteses da pesquisa. A abordagem metodológica adotada neste estudo buscou transcender estudos de casos e identificar, padrões de comportamento que pudessem caracterizar o empresário após 30 anos de abertura da economia ao mercado externo. Com este objetivo em mente o desenho da pesquisa levou em consideração as firmas nacionais, consideradas inovadoras, nas principais atividades econômicas e grandes regiões do país, representadas por seus empresários dirigentes.

Os instrumentos de coleta de dados foram desenhados tendo em vista os seguintes objetivos: i) caracterizar as empresas, ii) traçar perfil dos dirigentes empresariais inovadores tanto no que diz respeito à sua trajetória profissional e educacional como conhecer as estratégias de inovação das empresas; iii) identificar progressos e dificuldades das empresas em relação à exportação; iv) Conhecer as percepções dos dirigentes empresariais em relação ao Estado e às entidades de classe do empresariado.

A hipótese central orientadora da pesquisa como discutida no capítulo 2, foi inspirada em estudos realizados pelo IPEA, que apontaram a existência de segmentos com capacidade competitiva diferenciada na estrutura produtiva nacional. O desempenho diferenciado de um grupo de empresas, com peso significativo na produção industrial nacional⁴, nos levou a pensar na existência de um

1. Toda equipe de pesquisa da Paedi discutiu a metodologia e participou diversas etapas do trabalho. Agradecemos particularmente a colaboração das pesquisadoras Zil Miranda, Ana Carolina Oliveira e dos estatísticos Patrick Alves e Fernando Freitas.

2. Pesquisadora do Ipea

3. Pesquisador do IBGE

4. Conforme apresentado nos capítulos anteriores este segmento embora represente 1,7% da indústria brasileira é responsável por 25,9% do faturamento industrial, tem trabalhadores mais qualificados, com melhor remuneração, além de exportarem com preço prêmio.

segmento de empresários com comportamento também diferenciado em relação aos padrões de comportamento condicionados pelo modelo de desenvolvimento com base da industrialização substitutiva de importações característica do período pós 1950.

Este novo segmento empresarial apresentaria atitudes diferentes do empresário tradicional tanto em termos das relações com os mercados com o Estado, e como na própria gestão da firma. Espera-se observar nestes empresários um conjunto de atitudes proativas no sentido de vincular a geração de conhecimento e estratégias inovadoras com a busca de melhor desempenho e competitividade das firmas. Em relação aos mercados a expectativa é de encontrar neste segmento empresarial comportamentos orientados pela busca de qualidade, visando não só atender, mas antecipar as demandas dos consumidores.

Outro conjunto de mudanças esperadas no comportamento empresarial é de uma postura frente ao Estado de demandas menos condicionadas às medidas protecionistas, e mais orientadas para estratégias conjuntas de busca de novos patamares de competitividade.

Ao realizar esta pesquisa corremos um risco, que consideramos necessário, para tratar uma dimensão pouco estudada do tema da inovação e de mudanças no comportamento do empresariado nacional. De fato, uma das dificuldades para testar a hipótese de mudanças no comportamento das empresas e dos empresários, no período pós 1990, é ausência de séries históricas de dados, micro dados e estudos mais sistematizados sobre o tema, que permitissem comparar com anos anteriores. Acreditamos que este seja um desafio a ser enfrentado se almejamos conhecer as novas dinâmicas empresariais e suas implicações para o desenvolvimento nacional.

Uma das estratégias metodológicas utilizadas para minimizar o risco assumido foi buscar na literatura que trata do processo de industrialização no país, as características e formas de atuação dos segmentos empresariais nacionais que participaram deste processo. A outra estratégia foi desenhar um plano amostral que permitisse comparar empresários de firmas inovadoras com os de firmas similares com potencial inovador. Estes temas serão detalhados nas seções que se seguem.

O capítulo está organizado em três seções sendo a primeira uma síntese dos estudos sobre o empresariado nacional com o objetivo de identificar como a literatura sobre o tema analisa o perfil e as formas de atuação deste grupo. Na seção seguinte são apresentadas as estratégias da pesquisa de campo para testar as hipóteses. A definição da amostra é discutida na terceira seção.

1.1. O Comportamento Empresarial na Literatura sobre Industrialização.

Nesta seção analisamos como a literatura que trata da constituição dos grupos empresariais tem caracterizado o empresariado nacional em termos dos valores, atitudes e comportamento que orientam a atuação dos mesmos. Análises sobre origens, constituição, características e papel do empresariado no desenvolvimento nacional, parecem derivar, grosso modo e correndo riscos de simplificação, de duas vertentes de estudos. Na primeira vertente, predominam estudos com base em reconstituições históricas do processo de formação da economia nacional e ensaios orientados pelas diversas concepções sobre modelos de desenvolvimento e as alianças necessárias para promoção dos mesmos. Na segunda vertente sobressaem investigações sobre o processo de reorganização produtiva, ocorrido nas últimas décadas, e estudos contemporâneos que tratam da atuação, dos grupos empresariais e suas instituições representativas, junto ao Executivo e Legislativo.

São ilustrativos da primeira vertente, estudos realizados por autores como Prado Jr, 1942; 1945; Furtado, 1959; Pereira, 1963; Sodré, 1964; Martins, 1968; Cardoso, 1972; Fernandes, 1975; Evans, 1979; Santos, 1985. Esta literatura orientou o debate, principalmente nas décadas de 60 e 70, sobre a existência de uma burguesia industrial no país e o papel ou capacidade da mesma de liderar o processo de industrialização e promover o desenvolvimento nacional. Nesta primeira vertente encontram-se estudos que identificam os grupos empresariais nacionais como majoritariamente constituídos por descendentes ou pela própria oligarquia agro-exportadora. A origem oligárquica dos grupos industriais explicaria o seu comportamento tradicional e conservador no plano político e econômico expresso tanto no pouco interesse com o progresso técnico assim como na dificuldade de realizar alianças com outros setores para a formação de um parque industrial nacional (Prado, 1942; Sodré, 1964).

Embora exista certa concordância quanto ao caráter tradicional dos grupos industriais a percepção de uma burguesia industrial como simples extensão da oligarquia rural é contestada por outros estudos que identificam a origem étnica e social dos grupos industriais paulistas nos descendentes de imigrantes particularmente italianos e de setores urbanos ligados ao comércio (Pereira, 1963; Martins, 1968; Cardoso, 1972; Fernandes, 1975; Diniz, 1978). Estes estudos, com base em levantamentos e entrevistas, apontam uma diversidade em termos da origem econômica social e étnica dos principais grupos industriais das primeiras décadas do processo de industrialização substitutiva de importação coexistindo com uma homogeneidade em termos de “mentalidade” e comportamento empresarial definido como tradicional ou arcaico.

Ainda que nas análises sobre grupos empresariais a caracterização de tradicional em termos de atitudes e comportamentos apresentem variações em

função dos aspectos e ou períodos que os autores (as) se referem, é possível identificar uma série de elementos comuns nestas análises. Direção e controle familiar das empresas que eram descritas como “empresas clônicas” dirigidas por capitães industriais. Gestão marcada pelo controle pessoal e direto dos membros da família geralmente permeadas por conflitos e pouca eficiência administrativa. Valorização do padrão doméstico ou de práticas produtivas tradicionais, baseadas na experiência pessoal do empresário em detrimento a práticas mais modernas de organização da produção e gestão da empresa. Pouco ou nenhuma preocupação com os consumidores no sentido de conhecer e buscar atender as necessidades dos mesmos. Reduzido interesse em termos de aumento de produtividade via controle de qualidade do produto existente e ou melhoria de processos.

Complementam esta postura tradicional em relação ao mercado na forma de controlar a empresa acima descrita, o pouco ou nenhum incentivo à formação da mão de obra e práticas trabalhistas que valorizavam a lealdade em detrimento da qualificação. Em relação ao papel do Estado predomina entre grupos empresariais analisados nos estudos uma dualidade. Por um lado os empresários advogavam a intervenção do Estado no sentido de apoiar financeiramente e proteger a indústria nacional e ao mesmo tempo criticavam a intervenção do mesmo em assuntos considerados internos da empresa como cumprimento da legislação trabalhista.

Uma economia fechada, baseada em mercados protegidos, dirigida pelo Estado, dotada de um sistema regulatório e decisório centralizado e fortemente orientada para o mercado interno estaria na origem do comportamento tradicional do empresariado nacional.

Esse padrão de comportamento acima descrito de forma sintética sofreu alterações à medida que surgiam empresas de economias mistas e com as práticas adotadas pelas multinacionais em termos de profissionalização da gestão e qualificação da mão de obra. Mais recentemente com a política de abertura ao mercado externo na década de 90 estas mudanças parecem estar ocorrendo em ritmo mais intenso criando um padrão de comportamento empresarial ainda pouco estudado.

A segunda vertente é constituída por estudos que tratam do comportamento político dos empresários, suas associações e dos mecanismos e estratégias utilizados tanto ao nível do Executivo como do Legislativo. Esta literatura mais contemporânea tem apontado mudanças nas formas de percepção e de atuação de segmentos industriais não só em relação à agenda pública (políticas de estabilização e reformas liberais) como na articulação com o Estado (Pereira 1963; Schmitter 1971; Schneider 1991; Diniz and Boschi 1993; Diniz e Boschi 1993; Diniz 1994; Evans 1995; Diniz e Boschi 1999; Boschi, Diniz et al. 2000; Diniz 2004).

Diniz e Boschi (2004) apontam novidades no padrão de comportamento de alguns segmentos industriais em relação ao Estado. Uma delas expressa na maior atuação junto ao Legislativo ao invés da ênfase ou pressões apenas junto ao Executivo, típica de períodos anteriores. No Congresso os autores detectam um padrão de comportamento dos grupos empresariais caracterizado por maior pluralismo e fragmentação das atividades de lobby nos moldes dos grupos americanos. Na ausência de uma plataforma ou agenda unificada os diversos grupos empresariais parecem ter buscado novas formas de associação e articulação paralelas aos tradicionais mecanismos das confederações e federações corporativas.

A maioria dos estudos, acima mencionados, sobre empresariado e suas organizações enquanto atores políticos têm por base entrevistas com lideranças empresariais e acompanhamento de matérias legislativas e jornalísticas. As análises geradas a partir destas pesquisas têm apontado elementos de mudanças na percepção e comportamento de grupos empresariais em relação à articulação com Estado e suas organizações representativas, que permitem falar de uma nova mentalidade empresarial. Estas investigações, apesar de contribuírem na identificação de elementos de mudanças na mentalidade empresarial carecem de qualificação mais sistemática da natureza destas mudanças tanto em termos dos segmentos onde essas transformações são mais expressivas como do conteúdo das mesmas para além das relações com o Estado.

De fato, investigações desta natureza vão requerer sistematização de dados empíricos que permitam identificar e melhor caracterizar a atuação dos diversos grupos de empresas. Neste sentido, o conjunto de estudos realizados pelo Ipea, sobre lógicas e estratégias competitivas das firmas brasileiras⁵, abrem novas oportunidades para investigação dos elementos de mudanças e de continuidade na mentalidade empresarial expressos nas práticas produtivas das firmas investigadas. Como analisado, em capítulos anteriores, no cenário nacional, coexistem firmas mais dinâmicas que inovam e diferenciam produtos com firmas especializadas em produtos padronizados e firmas que não diferenciam produtos e têm produtividade menor. A existência de agrupamentos de firmas, mais dinâmicas com padrões de comportamento diferenciados inspirou a hipótese de trabalho sobre o surgimento de uma nova mentalidade empresarial no país. Para testar esta hipótese o Ipea em parceria com o Cebrap, conduziu um levantamento de campo por meio de uma amostra que tentou a cobertura por setor econômico, região e porte, do segmento mais dinâmico do empresariado nacional.

5. A esse respeito ver ARBIX, G., SALERNO, M., DE NEGRI, J. (2005) e capítulo 2 deste onde são analisados os indicadores do novo comportamento empresarial.

1.2. A Pesquisa de Campo.

A pesquisa de campo foi realizada em duas etapas em 2006. Num primeiro momento foi realizado um levantamento com o objetivo de caracterizar as empresas da amostra, identificar o perfil demográfico educacional e trajetória profissional dos respondentes. Num segundo momento, buscou-se a partir de entrevistas semi-estruturadas, captar as percepções e atitudes dos empresários sobre as estratégias de condução da firma, suas relações com mercados, sociedade e expectativas em relação ao Estado.

1.2.1. O Questionário

Nesta primeira etapa as empresas da amostra receberam um questionário eletrônico com objetivo de reunir informações sobre o empresário e sobre aspectos diversos da empresa tais como: origem, ocorrência de mudanças no controle da empresa, número pessoas ocupadas, faturamento, exportação, existência de departamento de P&D, entre outras. O questionário⁶ foi composto de 31 questões fechadas. Esse conjunto de informações foi organizado em um banco de dados que permitiu delinear um panorama do universo da pesquisa, de quem são os entrevistados e quais as características gerais de suas respectivas empresas.

Além de caracterizar a empresa, o levantamento destas informações visou preparar os entrevistadores para etapa seguinte, ou seja, a entrevista com os empresários. Neste conjunto de informações coletadas sobre as empresas vale ressaltar alguns dos principais achados:

i) As empresas analisadas pela Paedi foram fundadas, na maior das vezes, antes da década de 1970. São empresas que vêm de uma experiência de mais de 30 anos no mercado, ou pelo menos, na faixa de 20 anos, quando se consideram aquelas abertas entre 1970 e 1990. Poucas são as empresas da amostra criadas após os anos 90;

ii) É significativa a presença das empresas de origem familiar. Mais da metade classifica-se nesta chave e destas, cerca de 90% permanecem sob o controle da mesma família. O controle familiar, no entanto, não descartou a possibilidade destas empresas passarem por mudanças estruturais. Aproximadamente um terço informou ter promovido algum tipo de mudança, sendo mais comuns os casos de aquisição, sobretudo, na década de 1990.

iii) Não há nenhuma empresa multinacional no universo em análise e é pouco significativa a presença de empresas de capital misto (nacional-estrangeira), dado que a Paedi se propôs investigar apenas as empresas cujo controle acionário fosse majoritariamente nacional. Na amostra prevalecem em larga medida as firmas nacionais;

6. Ver questionário completo no anexo 1.

iv) As empresas respondentes têm majoritariamente porte médio, sendo que 40% têm entre 100 a 499 pessoas ocupadas. O faturamento da maioria das empresas da amostra foi inferior a cem milhões de reais, em 2005;

vi) Um dado digno de observação, especialmente, para este estudo que tem interesse nas novas estratégias empresariais, é o da proporção de empresas exportadoras. Mais de dois terços afirmam ter exportado entre os anos de 2003 e 2005, sendo que maior parcela exportou nos três anos. Em média, as exportações representam entre 5% e 15% da receita das empresas, excluindo-se os casos extremos, particularmente, aqueles cujas exportações respondem por mais da metade do faturamento.

Quanto aos dirigentes destas empresas o questionário revelou que a maioria estava numa faixa etária entre 40 e 59 anos. A maioria possui nível superior completo e uma parcela expressiva fez graduação em Engenharia, seguidos por aqueles que cursaram Administração. Além disso, quase metade desse grupo declarou ter frequentado algum curso de pós-graduação (seja MBA, seja mestrado). A maioria domina outro idioma, normalmente o inglês, sendo não raro aqueles que dominam pelo menos duas línguas estrangeiras;

A maior parte vem de uma trajetória longa dentro da empresa (27% dos respondentes têm até 30 anos de empresa). Este dado explica o fato que muitos entrevistados tenham sido os proprietários originais ou herdeiros e conhecem bem história da empresa assim como estratégias atuais.

Em síntese, a amostra é constituída por empresários e empresas com experiência de mercado, que estavam em atividade em períodos importantes da economia brasileira, tanto nos períodos de mercado protegido como nos anos 1990, quando foi realizada a abertura econômica e comercial. A maior parte das empresas segue sob o controle da família de origem, enquanto os muitos dos dirigentes acumulam na bagagem uma formação universitária, o domínio de outro idioma e a experiência de vender para o mercado externo.

Estas informações permitiram compor um quadro do universo de empresários cujos depoimentos sobre as estratégias, formas de gestão da empresa e interpretações sobre o papel da inovação no desempenho das mesmas foram coletadas por meio de entrevistas presenciais.

1.2.2. Entrevistas

Pesquisas sistemáticas sobre inovação nas empresas, conduzidas por órgãos de estatísticas oficiais como a Pintec⁷ e o Community Innovation Surveys (CIS)⁸

7. Pesquisa de Inovação Tecnológica realizada pelo IBGE com apoio da Finep.

8. Pesquisa de Inovação Tecnológica- União Européia.

têm utilizado como instrumento principal para coleta de dados questionários fechados. Este instrumento é considerado mais adequado e apresenta uma série de vantagens para coleta de dados quantitativos em grandes populações. Entretanto, levantamentos utilizando questionário fechado não permitem captar dados de natureza mais qualitativa como opiniões e valores dos respondentes.

No caso de pesquisas orientadas para conhecer a história, os valores e atitudes dos indivíduos, a entrevista é considerada o instrumento de coleta de dados mais apropriado para captar dimensões qualitativas do estudo. Na Paedi a entrevista foi pensada com o intuito de dar voz aos empresários. Mais especificamente o roteiro da entrevista foi elaborado visando conhecer melhor os valores e atitudes dos empresários que orientaram as estratégias de condução das empresas desde o período de abertura econômica até o presente momento. Cabe observar que o roteiro da entrevista foi pré-testado e amplamente discutido com os pesquisadores. As entrevistas foram realizadas por pesquisadores do Ipea e do Cebrap, que receberam treinamento sobre a forma de melhor condução das mesmas para obter informações com certa homogeneidade.

O roteiro da entrevista é constituído de 4 blocos⁹. O foco do conjunto de perguntas do primeiro bloco foi no empresário visando conhecer sua formação e trajetória profissional na empresa e fora dela. Além de permitir traçar o perfil do dirigente estas informações nos permitiriam confirmar se estávamos entrevistando a pessoa da empresa com conhecimento e poder de decisão.

No segundo bloco de perguntas a ênfase foi no desempenho da empresa e nas inovações. As questões deste bloco foram orientadas pelos seguintes objetivos:

- i) Compreender as razões do desempenho diferenciado ou crescimento da empresa;
- ii) Introduzir o tema da inovação a partir do crescimento da empresa;
- iii) Avaliar se o crescimento está relacionado às estratégias competitivas relacionadas à inovação ou a mecanismos mais tradicionais e circunstanciais
- iv) Conhecer melhor as principais inovações realizadas pela empresa e, a partir de exemplos, entender que o dirigente empresarial considera inovação;
- v) Compreender o que motivou a empresa a investir em inovação, quais eram as suas preocupações e propósitos naquela ocasião;
- vi) Identificar os principais obstáculos com os quais as empresas se depa-

9. Ver roteiro completo no anexo 2

ram quando decidem inovar (falta de recurso financeiro, carência de mão-de-obra, impossibilidade de conseguir tecnologia, problemas com legislação etc).

- vii) Reunir elementos que revelem a importância da atividade de P&D e entender como ela funciona na empresa;
- viii) Compreender qual a percepção das empresas acerca das políticas que vêm sendo implementadas pelo governo (se identificam ações e como as avaliam);
- ix) Verificar se a empresa financia a inovação com seus recursos ou se o faz por meio de programas e agências governamentais.

As perguntas finais sobre inovações no passado e os planos futuros buscaram avaliar em que medida a inovação é uma prática permanente na empresa, ou seja, até onde se pode dizer que o compromisso com a inovação é prioridade.

O terceiro conjunto de questões teve como foco a avaliação dos empresários sobre papel dos Mercados e Exportações nas estratégias das firmas. As questões deste bloco foram orientadas investigar os efeitos da abertura da economia para as empresas. Mais especificamente buscou-se conhecer as mudanças e ajustes que a empresa fez para enfrentar os concorrentes.

As quatro questões sobre exportação tiveram como objetivo conhecer os desafios para exportar enfrentados pelas empresas. As questões seguintes enfocam o papel do Estado no estímulo à exportações. Os objetivos são de verificar se e quais programas de governo ou agências são mais acionados no momento da exportação. Além disso, buscou-se conhecer a opinião do empresariado sobre políticas públicas de apoio à exportação.

O último bloco de questões investiga as relações com o Estado e as Associações de Classe. Buscou-se com estas questões conhecer a avaliação do empresariado sobre políticas de apoio ao investimento privado, e as expectativas sobre o que o Estado poderia ou deveria fazer para apoiar os empreendedores.

As questões referentes às relações das empresas com entidades de classe tiveram como objetivo conhecer as formas de articulação empresarial e captar como os empresários avaliam suas associações, particularmente no tocante ao apoio à inovação.

As entrevistas foram transcritas e sistematizadas com auxílio de um software para codificação para análise de dados qualitativos que será apresentado a seguir.

1.2.3. Estratégias de análise das entrevistas: o uso de Nvivo

As entrevistas foram transcritas e codificadas com ajuda de um programa que permite classificar informações segundo critérios definidos pelo pesquisador.

O NVivo é um *software* para análise de dados qualitativos transcritos (no caso desta pesquisa, as entrevistas que foram realizadas com os empresários). O princípio básico de funcionamento do NVIVO é a codificação de trechos textuais, ou seu agrupamento em categorias mais gerais. O programa permite a criação dessas categorias ou nós (*nodes*) – que podem ser, por exemplo, temas ou aspectos abordados na entrevista – e a classificação de qualquer parte do texto dentro destas categorias¹⁰.

Na PAEDI foram definidos 12 “Nós” obedecendo à estrutura temática do roteiro da entrevista e resgatando temas não previstos, mas que apareceram com frequência no discurso dos entrevistados. O glossário dos 12 “Nós” pode ser visualizado no anexo 3.

A título de exemplo apresentamos abaixo o “Nó” que trata dos “Fatores que explicam o Crescimento da Empresa”. Aqui são reunidos todos os trechos das entrevistas em que os empresários abordavam o tema (e não exclusivamente a resposta para a pergunta específica sobre a os Fatores que explicam o crescimento da empresa).

<Empresa X - § 2 references coded [1,12% Coverage]

Reference 1 - 0,88% Coverage

A grande mudança que aconteceu nos anos 90, quando o mercado começou a abertura, as fusões, aquisições, as multinacionais entrando. Virou um jogo de gente grande e as pequenas, as médias (empresas) que eventualmente tiveram algum sucesso foram aquelas que buscaram seus nichos, encontraram seus espaços aí entre as grandes, as multinacionais

Reference 2 - 0,25% Coverage

Mas a idéia é buscar justamente nichos onde essas grandes empresas não estão totalmente focadas,

A utilização deste recurso permite captar quantas vezes e de que forma o entrevistado falou sobre o tema, independente da ordem da pergunta. Nesta empresa o entrevistado referiu-se a este tema 2 vezes em diferentes momentos cobrindo um total de 1,12% da entrevista.

Outros temas que não foram diretamente contemplados no roteiro das

10. Para mais informações sobre o funcionamento do NVIVO, ver TEIXEIRA, A. e BECKER, F. Novas possibilidades da pesquisa qualitativa via sistemas CAQDAS. Revista Sociologias, ano 3 no 5, jan/jun 2001 pp. 94 a 113.

entrevistas, mas que foram recorrentes também trabalhados como “Nós”. Por exemplo, como era recorrente que os empresários tecessem comentários sobre a China e sua presença no mercado, agrupamos todos esses trechos numa categoria específica também.

Mais do que uma mera forma de organização dos dados, os agrupamentos que o NVIVO possibilita são analíticos, já que é o pesquisador que define os critérios de classificação e os atribui às porções de texto selecionadas. Além disso, o *software* dispõe de ferramentas de análise mais sofisticadas, que permitem cruzar os trechos textuais codificados entre si ou com atributos da unidade amostral, ou seja, da entrevista como um todo (por exemplo, a atributos do empresário respondente, como faixa etária ou escolaridade; ou da empresa que ele representa, como setor ou porte).

No caso da PAEDI, isso este recurso permitiu, por exemplo, investigar a existência de padrões de opinião/conduta comuns a empresários de setores afins; ou ainda entre empresários com trajetória parecida (por exemplo, de empresas familiares). Nesse exemplo, nota-se que o software auxilia na identificação de algumas variáveis ou características que parecem influenciar certos padrões de opiniões ou atitudes frente à empresa.

1.3. Plano Amostral da Pesquisa

O cadastro utilizado para definição da população de referência tomou como base a amostra da Pesquisa Industrial - Inovação Tecnológica - PINTEC 2000 (IBGE, 2002), como descrito no último capítulo de De Negri e Salerno (2005), utilizando somente as informações das firmas constantes da base de dados da RAIS11 do ano 2000. As 11.044 firmas deste cadastro, foram inicialmente classificadas em 3 grupos: grupo A – firmas que inovam e diferenciam produtos; grupo B – firmas especializadas em produtos padronizados; e grupo C – firmas que não diferenciam produtos e têm produtividade menor. Contudo, dados os objetivos da presente pesquisa, apenas as firmas classificadas nos dois primeiros grupos (A e B) formaram o cadastro final de seleção.

O recorte realizado permite estudar os motivos que levam firmas classificadas em um grupo terem perfil, de acordo com algumas variáveis de interesse, semelhante ao de firmas de outro grupo. Esta ideia conduz à criação de uma nova variável para a classificação das firmas com 3 categorias: grupo AB - firmas originalmente classificadas como A, mas com características bem semelhantes às do grupo B; grupo BA - firmas que foram inicialmente classificadas como B, mas que possuem características bem próximas às firmas A; e grupo AA - firmas com

características exclusivas do grupo A¹². Entretanto, a dificuldade está na identificação de um método que permita a criação de tal variável de classificação.

Para a realização de tal tarefa utilizou-se o *Propensity Score Matching - PSM*. Este método tem por base o modelo estatístico de probabilidade *Probit*, um modelo generalizado quando se utiliza a inversa da distribuição normal acumulada como função de ligação para que assim se consiga interpretar o modelo de forma linear. O *PSM*, neste caso, utiliza uma variável dependente binária para obtenção das probabilidades de uma firma ser de um grupo ou de outro, com a vantagem de permitir a formação de pares de firmas cujas características (variáveis independentes incluídas no modelo) são bastante parecidas¹³. Em resumo, o modelo probabilístico é utilizado para agregar as características das firmas em um escalar definido como a probabilidade da firma ser do grupo A ou B.

Cabe ressaltar que o ponto crucial do trabalho é identificar o que realmente torna as firmas AB diferentes das BA, uma vez que estes grupos possuem firmas com características bastante semelhantes. Espera-se, então, a partir das entrevistas entender o porquê desta diferença.

Após o emprego da técnica foram obtidos os seguintes tamanhos populacionais para cada grupo: 122 firmas para o grupo AA e 257 para os grupos AB e BA. Estes últimos, obrigatoriamente, obtiveram tamanhos idênticos uma vez que é característica da técnica PSM obter pares de indivíduos (firmas). Pode-se observar que a redução na quantidade de empresas do cadastro inicial acontece principalmente por causa da forte restrição utilizada no emprego do modelo *PSM*. Somente as firmas com pares muito similares formaram o cadastro.

Buscou-se cobrir a população em relação ao porte, à localização regional e à atividade econômica da firma em nível de divisão da CNAE¹⁴. Em cada estrato as firmas foram selecionadas por amostragem aleatória simples sem reposição. Destaca-se que 16 firmas do grupo AA foram incluídas necessariamente na pesquisa, fazendo parte do estrato certo¹⁵ de seleção.

Para tentar administrar os casos de não-resposta foram acrescentadas 50 firmas à amostra inicialmente dimensionada. Desta forma, a pesquisa levou em consideração em sua amostra final 200 firmas. No entanto, a amostra efetiva da pesquisa foi de 109 firmas.

A figura 1 mostra um mapa com todos os municípios amostrados de acordo

12. Cabe lembrar que a técnica também gerou um quarto grupo, BB, ignorado neste trabalho.

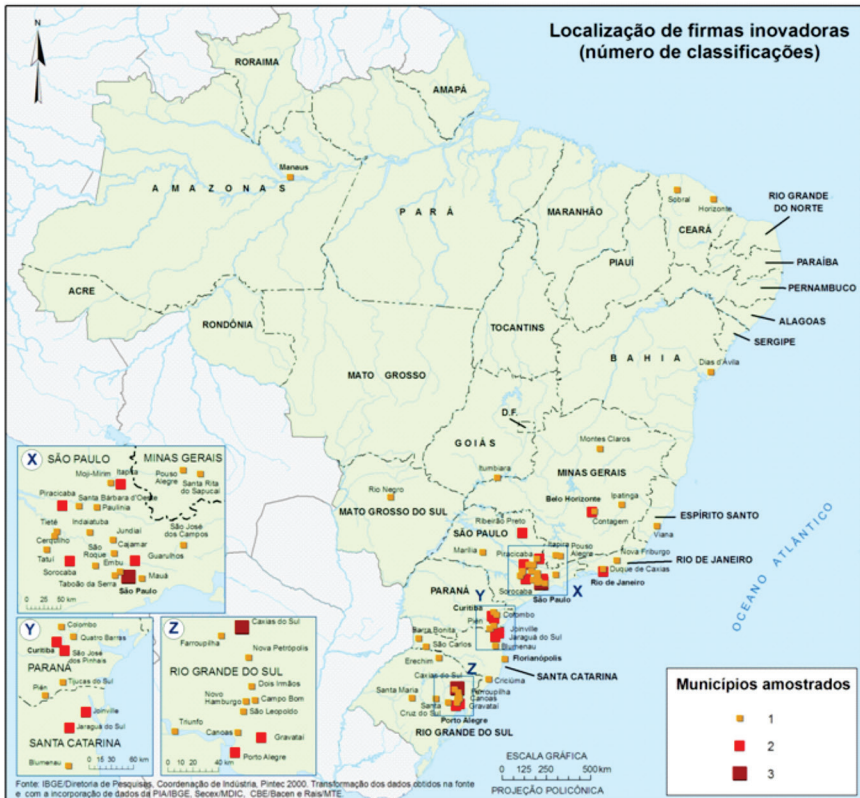
13. As variáveis utilizadas no modelo foram: logaritmo do Tempo de Estudo médio do trabalhador, logaritmo da receita total, logaritmo da razão do valor gasto em P&D pela Receita Líquida de Vendas e variáveis indicadoras de CNAE e UF.

14. Classificação Nacional de Atividade Econômica.

15. O estrato certo é composto de firmas com mais de dois mil funcionários.

com a quantidade variações da classificação da firma. Ou seja, um município identificado com o valor 2, mostra que dois tipos de classificação (ou AA e AB, ou AA e BA, e ou AB e BA) foram encontradas nas firmas dentro de um determinado município.

Figura 1
Quantidade de classificações das firmas.



2. BIBLIOGRAFIA

CARDOSO, F. H. Empresariado Industrial e Desenvolvimento Econômico. S. Paulo: Difel. 1972

DE NEGRI, J. A. et al. Tipologia das firmas integrantes da indústria brasileira. In:

DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras. Brasília: Ipea, 2005.

DE NEGRI, J. A. e ARAÚJO, B.C.P.O. As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional In: ARAÚJO, B.C.P.O. Potencial Exportador das Firms Industriais Brasileiras e a Dimensão Tecnológica – Brasília: Ipea, 2006.

DINIZ, E. Empresário, Estado e Capitalismo no Brasil: 1930/1945. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1978

EVANS, P. Dependent development, the aliance of multinational, local and state capital in Brazil. Princenton: Princenton University Press. 1979

FERNANDES, F. A Revolução Burguesa no Brasil: ensaios de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar. 1975

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura. 1959.

LIAO, T. F. (1994), Interpreting probability models: logit, probit, and other generalized linear models, Sage University Paper séries on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-101. Thousan Oaks, CA: Sage.

LOHR, S. L. (2000), Muestreo: Diseño y analisis, México(D.F.): Thomson.

MARTINS, L. Industrialização, Burguesia Nacional e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Saga S.A., v.7. 1968

PEREIRA, L. C. B. O empresário industrial e a revolução brasileira. Revista de Administração de Empresas, v.2, n.8. 1963.

PRADO, C. Formação do Brasil Contemporâneo. S. Paulo: Brasiliense, v.5. 1942

_____. História econômica do Brasil. S.Paulo: Brasiliense, v.4. 1945

SANTOS, W. G. D. A pós-revolução brasileira. In: H. Jaguaribe (Ed.). Brasil, sociedade democrática. Rio de Janeiro: José Olympio, 1985. A pós-revolução brasileira

SODRÉ, N. W. História da burguesia brasileira. Ri de Janeiro: Civilização Brasileira. 1964

TEIXEIRA, A. e BECKER, F. *Novas possibilidades da pesquisa qualitativa via sistemas CAQDAS*. Revista Sociologias, ano 3 no 5, jan/jun 2001 pp. 94 a 113.

Anexo 1

PAEDI

Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação

O IPEA e o CEBRAP agradecem sua colaboração e assumem o compromisso de sigilo das informações.

A. IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO		
Nome do informante:		
Telefone:	E-mail:	Data da coleta:
B. EMPRESA		
1) Razão social:		
2) CNPJ:		
3) Município:	4) Unidade da Federação:	
5) Ano de fundação da empresa:	6) Número de plantas da empresa:	
7) A empresa tem origem familiar?	8) Atualmente, a empresa permanece sob o controle da mesma família?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
9) A empresa passou por algum processo de mudança estrutural?		
() Aquisição Em qual(is) ano(s):		
() Fusão Em qual(is) ano(s):		
() Cisão Em qual(is) ano(s):		
() Não passou por nenhum processo de mudança estrutural		
10) A empresa faz parte de algum grupo?	11) Se SIM, quais?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
12) Qual a relação com o grupo principal?		
<input type="checkbox"/> Controladora	<input type="checkbox"/> Controlada	<input type="checkbox"/> Coligada
13) Qual a origem do capital controlador?		
<input type="checkbox"/> Nacional	<input type="checkbox"/> Estrangeira	<input type="checkbox"/> Nacional e estrangeira

14) Qual o número de pessoas ocupadas na empresa em 31/12/2005?	
15) Qual foi o faturamento da empresa em 2005?	
16) Quais os principais produtos da empresa em termos de faturamento entre 2003 e 2005?	
17) A empresa exportou entre 2003 e 2005?	
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
18) Se SIM, qual a percentagem das exportações no faturamento da empresa no período de 2003 a 2005?	
2003:	
2004:	
2005:	
19) A empresa possui departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)?	20) Se SIM, quando foi criado?
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
21) Qual o número de pessoas ocupadas em atividades de P&D no período de 2003 a 2005?	
2003:	
2004:	
2005:	
22) Informe o número de pessoas ocupadas em atividades de P&D, em 2005, segundo o nível de qualificação. Pós-graduados:	
Graduados:	
Técnicos de nível médio:	
23) Qual a percentagem do faturamento da empresa aplicada em atividades internas de P&D no período de 2003 a 2005?	
2003:	
2004:	
2005:	
24) Houve aquisição de P&D externo no período de 2003 a 2005 (entende-se como atividade de P&D externa aquela realizada por outra organização, empresa ou instituição tecnológica)?	
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
25) Se SIM, qual a percentagem do faturamento da empresa aplicada na aquisição de P&D externo no período de 2003 a 2005?	
2003:	
2004:	
2005:	

ANEXO 2



A. Identificação do Questionário

01 ENTREVISTADOR

nome:

telefone:

email:

02 data da coleta

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Nome da empresa:
Nome do Entrevistado:
Cargo do Entrevistado:
Telefones:
E-mail:
Duração da entrevista:

ROTEIRO DE ENTREVISTA

A Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação (PAEDI) está sendo desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP).

APAEDI visa conhecer o pensamento de dirigentes empresariais sobre alguns temas.

O objetivo geral da PAEDI é informar políticas de apoio ao desenvolvimento industrial.

A) EMPRESÁRIO

1) Resumidamente, quais os **momentos-chave da sua trajetória**, em termos educacionais e profissionais?

2) Pessoalmente, em **quais áreas** da empresa está **mais envolvido**?

B) INOVAÇÃO NA EMPRESA

3) Houve momento de **salto no crescimento da empresa** nos últimos anos?

4) Quais **fatores explicam o crescimento**?

SE MENCIONAR INOVAÇÃO:

- a) O senhor pode **explicar melhor** esta inovação?
- b) E quais **outras inovações** a empresa realizou nos últimos 10 anos?

SE NÃO MENCIONAR INOVAÇÃO:

- c) A **inovação foi fator importante** para o crescimento?

d) **Por quê?**

e) Quais as **principais inovações** que a empresa realizou nos últimos 10 anos?

5) **Naquele momento, o que se buscava** com estas inovações?

a) Redução de custo?

b) Diferenciação, conquista de mercado...?

6) A empresa enfrentou **dificuldades** para inovar?

a) Quais?

P&D E PARCERIAS

7) Como está **estruturada a atividade de P&D** da empresa?

a) É um departamento, uma diretoria?_

b) **A quem reporta** na empresa?

c) Como são **tomadas as decisões** em relação a P&D?

d) Desde **quando** existe?

e) **Onde** está localizado?

f) **Por que** realiza as atividades de P&D **nesta cidade?**

8) **Contrata P&D externo à empresa?**

SE SIM:

a) Em que situações?

b) Pode dar exemplos?

SE NÃO:

c) **Por que não contrata?**

9) Pensando em inovação, a empresa **contrata serviços externos de consultoria**, como tecnologias de informação, software, engenharia?

SE SIM:

a) Para que **situações?**

SE NÃO:

b) Pode dar **exemplos?**

10) A empresa realiza acordos de **cooperação com universidades e centros de pesquisa?**

SE SIM:

a) Desde **quando?**

b) Com **quem?**

c) **Quem tomou a iniciativa?**

d) **Como funcionam** os acordos?

e) **Quais as contrapartidas** envolvidas?

f) **O que a empresa busca** com esses acordos?

g) **Qual sua avaliação** sobre essas parcerias?

SE NÃO:

e) **Por que não** realiza?

11) A empresa realiza **parcerias com fornecedores e clientes** para inovação?

SE SIM:

a) **Como** são as parcerias?

b) **O que a empresa busca** com essas parcerias?

c) **Qual sua avaliação** sobre essas parcerias?

SE NÃO:

d) **Por que não** realiza?

12) Pensando em inovação, a empresa busca **informação fora do Brasil?**

a) **De que tipo?**

b) **Como?**

c) **Onde?**

RECURSOS HUMANOS

13) Em relação aos profissionais envolvidos em inovação, **qual o perfil de profissional** que a empresa busca?

14) **Quem define o perfil** dos profissionais?

15) Para esses profissionais, quais são as **políticas de qualificação?**

16) **De tudo isso** que falamos, o que o senhor considera **mais importante para inovação?**

INOVAÇÃO e POLÍTICA PÚBLICA

17) Como a empresa **financia as atividades de inovação?**

a) Utiliza **recurso externo?**

SE SIM:

b) **Quais?**

SE NÃO:

c) **Por que não?**

18) Qual a sua expectativa em relação às **iniciativas recentes do governo** para inovação?

19) E quais outras **iniciativas o governo deveria tomar para estimular a inovação?**

20) Quais os **planos da empresa** em relação à inovação para os próximos anos?

a) Prevê desenvolver **produto novo?**

b) Pretende entrar em outros **nichos de mercado?**

c) Pensa em mudar **processos** de produção?

C) MERCADOS E EXPORTAÇÃO

21) Como a empresa reagiu à **abertura da economia** no início da década de 90? Ou seja, como respondeu à maior **competitividade externa?**

22) Qual a **importância do mercado externo** para a empresa?

a) Sua empresa **exporta?**

SE NÃO:

b) **Por que não** exporta?

c) **Pretende exportar?**

- 23) Quais os **principais mercados** da empresa **no exterior**?
- 24) **Busca** seus clientes **ou é procurada** por eles?
- 25) Quais **obstáculos enfrentou para entrar** no mercado externo?
- 26) Qual **apoio público** utilizou para exportar?
- SE SIM:
- a) Como avalia?
- SE NÃO:
- b) Por que não usa?
- 27) Quais **iniciativas do Estado** seriam mais importantes **para aumentar as exportações**?
- 28) Nos próximos anos, quais estratégias da empresa para **expandir sua participação no mercado externo**?

D) AMBIENTE INSTITUCIONAL

ESTADO

- 29) Em termos gerais, não só em inovação e exportação, o que o **Estado** deve fazer **para estimular o investimento privado**?

RELAÇÕES COM ENTIDADES DE CLASSE

- 30) A empresa **participa de associações**?

SE SIM:

- a) **Quais?**
- b) **Qual a importância** dessas associações para a empresa?

SE NÃO:

- c) **Por que não** participa?

31) **Pessoalmente**, o **senhor participa** de associações empresariais?

SE SIM:

- a) **Por que** participa?

SE NÃO:

- b) **Por que não** participa?

ENCERRAMENTO

O senhor gostaria de fazer algum comentário ou acrescentar alguma informação que lhe pareça importante e que não tenha sido abordada nesta entrevista?

PERCEPÇÕES/OBSERVAÇÕES DO ENTREVISTADOR

1.1. ANEXO 3

GLOSSÁRIO DE NÓS

N1. Perfil do empresário

- Formação: Informações sobre o(s) curso(s) que o empresário frequentou – graduação, pós-graduação, cursos no exterior – e/ou comentários sobre as razões de porque não o(s) fez.
- Trajetória profissional fora da empresa: Informações acerca de outras atividades exercidas pelo empresário, outros cargos ocupados, mesmo que em áreas profissionais não relacionadas àquela em que se encontra atualmente.
- Trajetória na empresa: Informações sobre a história do empresário na empresa (exemplo: quando ingressou, postos de trabalho ocupados etc.).
- Áreas em que está mais envolvido: Informações sobre as áreas, dentro da empresa, às quais o entrevistado dedica maior atenção ou que estão sob sua responsabilidade.
- Empresário participa de associações / Avaliação: Informações sobre as associações de que o empresário participa, os cargos ocupados e as razões de sua participação.
- Empresário não participa de associações/ Por quê?: Justificativa(s) para a não participação em associações ou eventual desistência.

N2. Crescimento/desempenho diferenciado da empresa

- Fatores do crescimento/desempenho diferenciado (resposta espontânea): Razões apontadas pelo empresário para o bom desempenho da empresa no mercado, sem que ele tenha sido estimulado a falar sobre o peso da inovação. Nos casos em que o empresário elenca um conjunto de fatores, no momento de

leitura das entrevistas, foram selecionados aqueles julgados mais importantes.

- Importância da inovação: Avaliação do empresário sobre a importância da inovação para o crescimento da empresa, sobretudo, quando não citou a inovação espontaneamente como um dos fatores que explicam o crescimento ou desempenho diferenciado. Esse nó está estreitamente vinculado ao nó “caracterização da inovação”.
- Outros momentos da entrevista em que cita fatores do crescimento da empresa: Explicações sobre o crescimento da empresa dadas ao longo da entrevista e não no momento em que o entrevistado foi questionado acerca do tema. O objetivo com este nó é o de separar as respostas *espontâneas* sobre crescimento, de outras idéias/lembranças que surjam no decorrer da conversa.

N3. Inovação

- Caracterização da inovação: Exemplos, objetivos e descrição das inovações que a empresa realizou.
- Noção de inovação (o que os empresários entendem por inovação): Esse nó não se refere diretamente a uma pergunta do roteiro. Nele estão contidas todas as informações que permitam chegar ao que está se chamando de “noção de inovação do empresário”, entre elas: exemplos e avaliações de processos inovativos, considerações sobre a importância da inovação para a cultura da empresa, e, sobretudo, o que o empresário entende por inovação.
- Principais dificuldades para inovar: Relato sobre as dificuldades que a empresa enfrenta ou enfrentou para inovar.
- Planos e expectativas da empresa para inovação: Comentários sobre os projetos e planos da empresa para os próximos anos. A ausência de conteúdo, em alguns casos, se deve ao fato da pergunta não ter sido formulado em todas as entrevistas.

- Fatores mais importantes para inovar: Avaliação do empresário sobre o que considera mais importante para a realização da inovação em sua empresa. A ausência de conteúdo, em alguns casos, se deve ao fato da pergunta não ter sido formulado em todas as entrevistas.

N4. Inovação e ambiente interno

- A empresa tem P&D interno estruturado / Caracterização: Informações sobre como está estruturado o departamento de P&D, desde quando existe na empresa, como são tomadas as decisões de investimento dentro dele, a quem se reporta, o que faz, as pesquisas que realiza etc.
- A empresa não tem um P&D interno estruturado / Por quê: Estão reunidos aqui dois tipos de informação: as das empresas que afirmam não realizar P&D internamente e a(s) respectiva(s) justificativa(s) e; a das empresas que informam não ter um departamento de P&D, mas algum outro departamento voltado ao desenvolvimento de produtos, como um departamento de engenharia.
- Políticas de seleção: Informações sobre o perfil dos profissionais que a empresa seleciona, sobretudo para trabalhar com inovação, desenvolvimento de produtos etc. As principais informações dizem respeito a quem define o perfil desses profissionais, qual o perfil ideal, qual a área de formação privilegiada, entre outras.
- Treinamento e capacitação de pessoal: Informações sobre as políticas de qualificação (como financiamento a cursos e treinamentos) da empresa para os profissionais envolvidos em inovação ou, se o empresário não fizer distinção, para a empresa como um todo.

N5. Inovação e ambiente externo

- Contrata P&D externo / Comentários: Exemplos e situações em que a empresa entende ter contratado atividades de P&D. São comuns exemplos de contratação de P&D com universidades, o que faz com que as informações encontradas aqui apareçam também no nó que trata da cooperação universidade-empresa.
- Não contrata P&D externo / Por quê: Justificativas para a não contratação de P&D externo.
- Comentários sobre contratação ou não contratação de consultoria em tecnologia: Este nó priorizou a seleção de comentários sobre a contratação ou não de consultoria em tecnologia, mas, quando citadas, foram inseridas também as informações sobre assessorias empresariais, contábeis e jurídicas.
- Avaliação da cooperação com universidades e centros de pesquisa: Depoimentos sobre os acordos de cooperação firmados com universidade e/ou centros de pesquisa. Considera-se aqui tanto a realização de projetos em conjunto, como a utilização da estrutura universitária (uso dos laboratórios para testes, por exemplo). Dificuldades apontadas pelas empresas para desenvolver tais trabalhos também estão reunidas neste nó.
- Não realiza parcerias com universidades e centros de pesquisa / Por quê: Justificativas para a inexistência de acordos de cooperação com universidades e centros de pesquisa.
- Avaliação das parcerias com fornecedores e clientes: Exemplos e descrição das parcerias estabelecidas com fornecedores e/ou clientes e avaliação que os empresários fazem das mesmas.
- Não realiza parcerias com fornecedores e clientes / Por quê: Justificativas para o não-estabelecimento de parcerias com fornecedores e/ou clientes.
- Busca informação fora do Brasil / Caracterização: Abrange os tipos e fontes de informação que são acionados no exterior, desde a compra de tecnologia até a participação em feiras, congressos, exposições.

- Não busca informação fora do Brasil / Por quê: Justificativas para o não-estabelecimento de parcerias com fornecedores e/ou clientes.

N6. Inovação e políticas públicas

- Programas de apoio/financiamento à inovação: Este nó contém informações sobre apoio/financiamento que a empresa obteve para inovar e a avaliação que faz dessa experiência, assim como sobre dificuldades/problemas apontados pelas empresas que ainda não recorreram a tais recursos.
- Avaliação dos instrumentos públicos de estímulo à inovação: Expectativas dos empresários em relação às iniciativas recentes do governo para estimular a inovação, como ABDI, lei inovação, linhas do BNDES, e outras iniciativas citadas, como a lei de informática.
- Expectativa em relação ao papel do Estado no estímulo à inovação: Percepções do empresário sobre políticas públicas que incentivariam a inovação.

N7. Reação à abertura econômica: Comentários sobre como a abertura afetou a atividade da empresa e quais estratégias foram adotadas naquele momento ou desde então.

N8. Mercado Externo/ Exportação

- Exporta / Caracterização: Informações sobre montante exportado, países para que exporta, quando começou a exportar, se procura os clientes ou se é procurado por eles e outras que caracterizam a atividade exportadora da empresa.
- Obstáculos / Estratégias no processo de exportação: Dificuldades e barreiras encontradas para exportar e meios que a empresa adotou para superá-las.
- Não exporta/ Por quê?/ Planos: Justificativas para não exportar e eventuais planos.

- Programas de apoio/financiamento à exportação utilizados: Diz respeito exclusivamente às experiências no uso de programas de apoio/financiamento à exportação. Se a empresa não utiliza recursos externos e explicita o motivo, este estará codificado no sub-nó “avaliação das políticas públicas para exportação” (abaixo).
- Avaliação dos instrumentos públicos para exportação: Comentários sobre os instrumentos públicos para exportação, tendo a empresa feito uso deles ou não (ou seja, a justificativa por não ter usado, se aparecer, também estará codificada aqui).

N9. Investimento privado

- Papel do Estado no estímulo ao investimento privado: Comentários e sugestões sobre como o Estado pode incentivar o investimento privado e observações em relação a ações do Estado mencionadas em outros momentos da entrevista (porque foi notado que, na pergunta direta, ele normalmente resume alguns comentários e/ou reclamações feitas em outros momentos da entrevista)
- Programas utilizados para outros fins, que não inovação e exportação: Menções à utilização de recursos públicos para fins diversos, como expansão da fábrica, por exemplo. Este sub-nó tem conteúdo em apenas algumas entrevistas.

N10. Empresa e associações

- Empresa participa de associações / Avaliação na defesa de interesses: Informações sobre as associações de que a empresa participa, bem como a avaliação dessas associações no que diz respeito à defesa de interesses gerais, como questões comerciais, formulação e negociação de demandas junto ao governo, entre outros.
- Avaliação das associações no estímulo à inovação/exportação: Comentários sobre o papel das associações, especificamente, no suporte à inovação e exportação. Se o entrevistado não menciona esse tipo de apoio, não há conteúdo para este nó.

- Empresa não participa de associações/ Por quê: Justificativas para a não participação em associações.

N11. Comentários sobre história ou estrutura da empresa: Refere-se tanto aos comentários sobre a origem da empresa e as transformações mais relevantes por que passou, quanto sobre a estrutura atual da empresa. As repostas a questões específicas, como ao momento de crescimento e desempenho diferenciado, não são inclusas aqui, mas no nó 2, sobre fatores de crescimento (este nó não é vinculado a uma pergunta específica do roteiro, tendo sido criado depois de se perceber a recorrência do assunto em algumas entrevistas).

N12. Comentários sobre a China: Expectativas do empresário em relação a China e de como observa sua influência no mercado (este nó não é vinculado a uma pergunta específica do roteiro, tendo sido criado depois de se perceber a recorrência do assunto em algumas entrevistas).

EMPRESÁRIOS BRASILEIROS E A MOTIVAÇÃO PARA INOVAR

José Mauro de Morais¹

Lenita Maria Turchi²

1. INTRODUÇÃO

“O que eu entendo por inovação? Inovação para mim é capacidade de trazer ao mercado produtos e serviços que superem a expectativa que os consumidores têm hoje. Botando em miúdos, é fazer uma coisa nova que as pessoas não estão esperando. Segundo, é fazer os produtos e serviços de forma mais eficiente: a geladeira consumir menos energia, de uma forma mais prática, mais bonita, então é fazer as coisas de forma diferente. Ou fazer uma coisa que ninguém espera, uma coisa totalmente diferente”

As palavras acima, de um empresário entrevistado na Pesquisa de Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e a Inovação (Paedi) comentam, em linguagem direta, alguns conceitos de produtos e atividades inovadoras. Os comentários fazem referência, inicialmente, ao conceito usual de inovação, ou seja, a introdução de produto ou processo novo no mercado, definida nas palavras do empresário como *“fazer uma coisa nova que as pessoas não estão esperando”*. Em seguida, cita as chamadas inovações incrementares, *“fazer produtos de forma mais eficientes”*, ou seja, aperfeiçoar significativamente uma tecnologia já existente. Os comentários finalizam com a ideia da inovação pura ou radical, *“fazer uma coisa que ninguém espera ...totalmente diferente”*, isto é, trazer ao mercado um produto ainda não existente, um resultado relativamente raro nas atividades de inovação tecnológica.

Os comentários dos empresários mostram que os conceitos de inovação de produtos e processos podem ser claramente apreendidos, da mesma forma como são bem conhecidos os efeitos positivos das inovações sobre as empresas, sobre a capacidade competitiva dos países e o bem estar dos consumidores, na difusão do progresso técnico, entre outros benefícios. Contudo, sabe-se muito pouco sobre

1. Pesquisador do IPEA

2. Pesquisadora do IPEA

os fatores e as motivações que levam o empresário a iniciar inovações, não obstante o grande volume de pesquisas sobre o tema nos últimos cinquenta anos (Fagerberg (2005, p. 20)³. Assim, procurar entender como e porque os empresários iniciam atividades inovadoras não é uma tarefa trivial, dadas as incertezas, tanto em termos tecnológicos quanto comerciais, a respeito dos resultados futuros a serem obtidos com novos produtos ou processos. É consenso na literatura sobre o tema que a inovação de produtos implica investimentos que demoram a ter retornos, exige mão de obra capacitada e demanda condições financeiras para bancar dispêndios contínuos até que o novo produto esteja em condições de ser oferecido e aceito pelo mercado. Além disso, a capacidade de inovar das empresas depende de um ambiente interno da firma capaz de traduzir a motivação externa para inovar em comprometimento interno das equipes envolvidas. (Thornton, 1999)

No caso brasileiro, conhecer os esforços empreendidos pelos empresários para promover a atualização tecnológica de produtos e processos adquire importância, no momento atual, em razão do crescente aumento da exposição da produção nacional à economia internacional. Saindo, no início da década passada, de uma situação de plena proteção contra a concorrência externa para um ambiente de competição aberta, os empresários que sobreviveram à abertura, por meio da redução de custos de produção, diversificação produtiva, inovação e esforço de exportação, demonstraram capacidade de antecipação e ou adaptação ao novo ambiente competitivo. Estudos sobre a estrutura e comportamento da indústria nacional⁴, realizados no Ipea, revelam que há um conjunto de empresas industriais no Brasil que se distingue das demais pela ênfase na inovação e exportação. Estes estudos deram origem à hipótese da existência de grupo de empresários nacionais que tem se diferenciado dos demais pela capacidade de orientar as estratégias da firma no sentido de promover a competitividade, via inovação de produtos, obtendo preços superiores nas suas exportações em comparação às firmas concorrentes do mesmo setor que não inovam. Segundo Arbix e Denegri (2005) este grupo estaria “distanciando-se da recorrente passividade e da tradicional dependência das iniciativas governamentais e se consolidando como um segmento que se dispõe a enfrentar e a se equiparar às melhores práticas da concorrência internacional, particularmente aquelas associadas à inovação tecnológica, com profundas consequências para a modernização das empresas”.⁵

Como exposto nos capítulos anteriores, a pesquisa sobre Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e Inovação- Paedi- foi desenhada para testar a hipótese da existência de um segmento do empresariado nacional que se desta-

3. Fagerberg, J, Mowery, D. e Nelson, R. (2005), *The Oxford Handbook of Innovation*.

4. A este respeito ver *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*. 2005. IPEA

5. Arbix, G., Denegri, J.A., *A Nova Competitividade da Indústria e o Novo Empresariado: uma hipótese de trabalho*, 2005.

caria por uma série de atitudes e comportamentos orientados para a criação de ambiente institucional favorável, interno e externo às firmas, propício à diferenciação de produtos e ao desenvolvimento de inovações. A pesquisa tratou de diversas dimensões relacionadas à percepção do empresariado inovador sobre temas relacionados à inovação e ao comportamento das firmas em relação aos mercados (interno e externo), ao Estado (políticas públicas), a redes de conhecimento e a parcerias utilizadas pelas empresas inovadoras.

Neste estudo argumentamos que o Estado, através de políticas específicas, como ocorreu com a substituição de importações e com a de abertura dos anos 1990, teve papel relevante no condicionamento de formas de atuação e comportamento do empresariado nacional. Nas décadas em que predominaram programas orientados pela política de substituição de importações, a literatura sobre o tema mostra que o empresariado nacional apresentou comportamento bastante dependente dos subsídios do Estado. Além disso, na divisão das atividades definidas no período da industrialização substitutiva de importações, a produção foi orientada para o mercado interno, com pouca possibilidade de exigência em termos de novas tecnologias.

A política de abertura comercial parece ter condicionado novos comportamentos, no sentido de buscar atender às demandas de qualidade e produtividade, para manter o mercado interno e ao mesmo tempo, conquistar novos mercados. Neste capítulo mostramos que os empresários responderam de forma diferenciada à política de abertura ao mercado externo. E que a reação dos empresários e as práticas adotadas no decorrer da década de 1990 dependeram não apenas do setor e do porte das empresas, mas também da condição de competitividade em que as mesmas se encontravam quando da abertura.

Em que pese à existência de uma vasta literatura que trata do empresariado no período de substituição de importações⁶, as atitudes e práticas empresariais após a abertura da economia são pouco conhecidas. Os estudos a este respeito, em sua maioria, concentram-se em descrições de empresas bem sucedidas ou na busca do empresário inovador ou do “espírito Schumpeteriano” presente no imaginário e na literatura típica dos consultores de administração de empresas. No presente estudo, dado que o foco é a busca de subsídios para formulação de políticas públicas de incentivo à inovação, sentimos necessidade de conhecer melhor como os empresários têm reorientado suas práticas empresariais no tocante as necessidades de mudanças tecnológicas e organizacionais para fazer frente à concorrência externa.

Argumentamos neste estudo sobre a necessidade de investigações que iden-

6. A este respeito ver capítulo 3.

tifiquem os padrões de comportamentos, assim como as motivações deste “novo comportamento” empresarial diante da intensa competição internacional. Com esse propósito, este capítulo procura contribuir para a questão acima, concentrando-se em três pontos básicos para se entender os processos de inovação do empresariado brasileiro:

- i) avaliação da reação dos empresários à abertura econômica dos anos noventa, com ênfase nas iniciativas tomadas para a atualização tecnológica de produtos e processos;
- ii) análise dos principais fatores que determinam os processos de inovação tecnológica nas empresas;
- iii) análise dos principais fatores que promovem e facilitam processos de inovação nas empresas.

O presente capítulo tomou como base de informações para o estudo do comportamento empresarial, no contexto das temáticas acima, a Pesquisa de Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e a Inovação (Paedi). A Paedi, conforme apresentado no capítulo que trata da Metodologia, foi realizada com 109 dirigentes empresariais, a maioria com funções de direção em empresas inovadoras. Diferentemente das pesquisas que medem as atividades inovadoras das empresas pelo levantamento dos gastos de capital e de pessoal associadas à inovação (como as despesas com pesquisa e desenvolvimento (P&D), gastos com máquinas para a inovação, despesas com o treinamento de pessoal, entre outras) a Paedi concentrou-se no levantamento de testemunhos e informações qualitativas junto aos empresários, com o objetivo de lançar luz sobre as seguintes questões, entre outros pontos: qual é o papel da inovação no sucesso e crescimento da empresa? como os empresários inovadores se diferenciam dos não inovadores? quais os fatores que motivam suas tomadas de decisão quanto a inovar e quando e de que forma a inovação começa a fazer parte da estratégia de crescimento da empresa? como se efetivam os processos de inovação nas empresas?

Para responder a essas indagações, a Paedi abordou (ver roteiro de entrevista no capítulo 3) uma série de temas relacionados à inovação na firma e ao papel do Estado e do mercado na configuração das estratégias adotadas pelos empresários. Entre os temas abordados destacamos os resultados alcançados pelo empresário com as atividades de inovação; as razões do sucesso no mercado; as parcerias e cooperações desenvolvidas para a inovação; o que o empresário espera da atuação do estado no apoio à inovação; quais são as políticas de treinamento de pessoal, entre diversos outros pontos. Os temas abordados proporcionaram um variado elenco de informações para a interpretação das estratégias que as empresas vêm desenvolvendo no novo ambiente de competição.

2. METODOLOGIA

Conforme apresentado no capítulo que trata da metodologia, as entrevistas foram analisadas e codificadas por temas considerados relevantes para o teste das hipóteses que orientaram o estudo em questão. Cada autor (s) adotou um procedimento metodológico, obedecendo aos critérios estabelecidos na estruturação da pesquisa, mas fazendo recortes ou leituras como foco no tema e nas questões a serem desenvolvidas pelos respectivos estudos.

Neste capítulo, para a realização das análises relativas aos três pontos básicos citados acima, ou seja, percepção dos empresários aos efeitos da abertura econômica, fatores determinantes e fatores que contribuíram para que a empresa desenvolvesse inovações, foram selecionados para avaliação alguns cortes das entrevistas constantes de cinco temas (ou *nós*, conforme a designação utilizada para os temas na Paedi), a saber: *reação à abertura econômica externa, noção de inovação, caracterização da inovação, fatores mais importantes para a inovação, obstáculos e estratégias no processo de exportação.*

Partindo da análise dos temas acima, elaboramos uma tipologia de empresas e das reações empresariais, que foram complementadas com análises das entrevistas que melhor representavam a tipologia construída. Nesse sentido, o processo de análise envolveu o exame comparativo das percepções empresariais nos temas acima referidos, seguindo-se uma releitura das entrevistas para captar aspectos correlatos que permitissem entender melhor a empresa, a partir do contexto das respostas apresentadas.

Adotando o preceito de que “teoria é, por definição, uma simplificação da realidade e que a simplificação é necessária para a sua compreensão”, devendo-se isolar as características comuns dos eventos sob avaliação (Penrose, 1989) o trabalho concentrou-se nas empresas que apresentaram maior frequência de respostas e pontos de vista dos empresários quanto aos temas investigados. A classificação das empresas segundo a frequência das respostas permitiu que se reduzisse um volume extenso e diversificado de observações, opiniões e pontos de vistas dos empresários a um número representativo de respostas, divididas por categorias, de modo a facilitar a interpretação dos fenômenos estudados. Esse processo permitiu orientar a análise para as questões substantivas das entrevistas, isolando os principais casos (empresas) a serem avaliados e interpretados.

A classificação das empresas em cada um dos três pontos básicos escolhidos para estudo resultou em três tabelas básicas que orientaram as análises: i) reação dos empresários à abertura comercial; ii) fatores determinantes das inovações nas empresas e, iii) fatores importantes para promover a inovação nas empresas. As tabelas mostram os seguintes elementos: as categorias nas quais as empresas foram classificadas em cada um dos três pontos; as respostas-síntese selecionadas como

as mais representativas em cada categoria; o número de empresas classificadas em cada categoria e os setores de atividade das empresas.

A abordagem desenvolvida considerou, portanto, que as respostas dadas pelos entrevistados são não somente o principal material informativo, mas representam a melhor forma de expressar as situações reais vividas pelos empresários quanto aos pontos sob exame, como o sucesso no mercado, informações sobre as inovações que desenvolveram, desafios enfrentados, dentre diversos outros aspectos. Esta foi a razão pela qual se recorreu, no decorrer da análise, à citação das manifestações consideradas mais importantes para o entendimento e para ilustrar os pontos sob exame.

As seções dois a quatro a seguir analisam os resultados encontrados. A seção dois avalia a situação em que se encontravam as empresas à época da abertura comercial. Com o objetivo de subsidiar a interpretação das respostas da Paedi relacionadas à reação à abertura comercial e avaliar como os empresários percebiam o ambiente de proteção proporcionado pela atuação do Estado, a seção realiza uma breve apreciação das políticas de proteção à produção interna que prevaleceram no Brasil na segunda metade do século passado. O contexto histórico, apesar do pouco tempo decorrido é importante pois a abertura comercial trouxe desafios competitivos às empresas que não só perduram como se acentuaram com o aumento recente da exposição da produção nacional à economia internacional.

A seção três apresenta os resultados das análises referentes aos objetivos buscados com as inovações e os fatores que determinam as inovações. A seção quatro discute os fatores que facilitam e orientam os processos de inovação nas empresas. A seção cinco apresenta o sumário e as conclusões.

3 PROTEÇÃO AO MERCADO INTERNO, DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIAL E INOVAÇÃO

3.1 Políticas de proteção até os anos noventa

No período compreendido entre a década de 1950 até o início dos anos 1990, as atividades produtivas no Brasil encontravam-se fortemente protegidas contra a concorrência externa. As políticas de proteção baseavam-se em controles de importações, aplicação de altas alíquotas aduaneiras e na adoção de um amplo leque de isenções fiscais e tributárias e de subsídios ao crédito, com o objetivo de incentivar os investimentos na produção substitutiva de importações e ampliar as exportações de produtos industrializados.⁷

7. O aparato de proteção e de incentivos era executado pelos seguintes órgãos principais: Carteira de Comércio Exterior (Cacex), Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), Programa de Benefícios Fiscais à Exportação (Befiex), Conselho Siderúrgico Nacional (Consider), Zona Franca de Manaus, Superintendência da Marinha Mercante, Sudene, Sudam, Comissão de Política Aduaneira, Nuclebrás.

Além da promoção dos investimentos nas cadeias produtivas de bens de consumo, produtos intermediários e bens de capital⁸, as políticas de industrialização adotadas buscavam a implantação de setores econômicos inteiros, como foram os casos das chamadas indústrias de base e indústria automobilística. Para isso, foi necessário arregimentar um amplo conjunto de incentivos, financiamentos do BNDES e investimentos estrangeiros, promovendo-se empreendimentos conjuntos de capitais privados nacionais, estrangeiros e estatais nos setores de petroquímica, energia nuclear, metalurgia, bens de capital, celulose e papel, dentre outros.

A estratégia de proteção por meio de controles das importações de bens e serviços, utilizadas nos processos produtivos das indústrias, investimentos e no abastecimento do mercado interno em geral, se efetivava por meio de regimes especiais de importação, administrados por diversos órgãos públicos, que reduziam ou isentavam os impostos sobre os bens importados, somente permitindo a importação de bens sem produção interna ou com baixa oferta.⁹ Aos órgãos e empresas estatais só se permitia importar equipamentos sem produção nacional similar.¹⁰

As políticas de proteção acima, adotadas até o princípio da década de 1990, criaram condições econômicas favoráveis para a implantação de um parque industrial diversificado e integrado, porém pouco voltado à adoção de processos inovadores como ferramenta estratégica nos negócios e em bases contínuas. Esse comportamento decorria da própria existência de proteção contra a concorrência externa, que proporcionava ambiente produtivo confortável, liberado da necessidade de adoção de estratégias de competição, como a renovação de produtos e processos produtivos, aumentos de produtividade ou aprimoramentos tecnológicos.

Formou-se, portanto, uma indústria amplamente dependente e acomodada aos mecanismos de proteção e de subsídios, com parcela importante da produção, especialmente nas indústrias de bens de consumo duráveis, sem condições de competir em preços e em qualidade com a oferta mundial. O diagnóstico predominante ao final dos anos 1980 era de que para se promover a inserção da produção brasileira na economia mundial em bases competitivas era necessária a modernização da estrutura produtiva, por meio da redução da proteção à produção doméstica e a alteração dos preços relativos para favorecer a atividade exportadora, estimulando a eficiência através da concorrência externa (Kume, 1990).

8. Velloso, J. P. R., *As Multinacionais e a Estratégia de Desenvolvimento*, in *Três Temas*, 1975.

9. No princípio de 1990 existiam 42 regimes especiais de importação; as importações cursadas por esses regimes de tributação representaram, entre 1977-85, 69% do total importado no período (Kume, 1990); Moreira, H. C., Araújo, A Barbosa.

10. Velloso, op. Cit.

Com vistas a corrigir essas distorções na malha produtiva, um princípio de reformas nos esquemas de alta proteção começou a ser adotado na reforma tarifária de 1988, que reduziu a alíquota média de importação da indústria de transformação, de 56,2% para 38,1% (Kume, 1990). Em seguida, a abertura comercial do início de 1990 reduziu drasticamente os incentivos fiscais e tributários, retirou as restrições não tarifárias às importações e iniciou um processo pré-definido de redução anual escalonada das alíquotas do imposto de importação, em quatro anos (1991-94), com o objetivo de promover o alinhamento das tarifas a níveis mais adequados a uma economia mais aberta.

3.2. Percepção dos empresários sobre o período de proteção e reações à abertura externa nos anos 1990

Após a abertura do comércio exterior dos anos 1990, os empresários, que até então dispunham de ampla disponibilidade de instrumentos e incentivos para realizar investimentos e exportar, ficaram crescentemente sujeitos às regras do mercado nas suas decisões de investir e na formação dos seus preços internos e dos produtos de exportação.

Enquanto avançava a exposição da indústria brasileira à oferta de produtos internacionais, a conformação ao ambiente mais competitivo na década de noventa ocorreu por meio da adoção de processos que buscavam racionalizar os métodos de produção, visando reduções de custos, aprimoramentos da qualidade e aumentos de produtividade. Para tanto, promoveram-se no decorrer da segunda metade da década de noventa intensas reduções dos gastos com pessoal, aquisições de bens de capital atualizados tecnologicamente e a adoção de programas de qualidade, procurando-se adequar a produção nacional aos parâmetros de qualidade dos bens importados, cujo exemplo mais notável foi representado pela indústria de veículos automotores.

A partir das entrevistas e depoimentos na pesquisa Paedi tem-se um quadro real das situações vividas pelos empresários no período de proteção e as reações que tiveram após a abertura comercial. Aspectos sensíveis, como os custos de produção da empresa e os efeitos da política de incentivos fiscais foram relatados pelos empresários. É ilustrativo o depoimento de um fabricante de bens de capital: *“naquela época havia todo um projeto de governo com incentivos à exportação. Nós tínhamos créditos fiscais, toda uma série de benefícios, e a questão custo não era um problema nos anos 1970”*. E ao se referir aos anos mais recentes: *“depois, ao longo dos anos, começou a mudar quando a China entrou no mercado oferecendo custos bem inferiores aos nossos, começaram as dificuldades de ter que buscar sempre adequar os custos”*.

A mesma argumentação foi realizada por empresa do setor de produtos plás-

ticos, ao apontar as mudanças que promoveu para se adequar ao novo ambiente: *“nossa empresa até esse período nadava de braçada, todas as nossas incompetências eram transferidas para preço e para o mercado. Naquele momento nós tínhamos um mercado com mais demanda, a nossa empresa não era sufocada como é hoje pela concorrência, então tivemos que ter mudança profunda na produtividade, com investimento forte e plantas modernas.”* I8

Quanto ao acesso a tecnologias, a situação de proteção gerava defasagem em relação ao que estava sendo produzido fora do Brasil em termos de produtividade, conforme relatou um fabricante de embalagens: *“a empresa estava calcada em uma realidade da economia anterior, em que era praticamente proibitivo adquirir tecnologia fora do Brasil pelos custos de impostos de importação.”* E9

A baixa inovação tecnológica não era imputada somente às dificuldades de importar. O controle da inflação também era obstáculo para pesquisa e desenvolvimento de produtos: *“Na verdade você não fazia inovação antes por causa de um único aspecto, um negócio chamado CIP – Comissão Interministerial de Preços – um órgão governamental que imaginava que ao segurar o preço dos medicamentos no mais baixo patamar possível ele faria com que pessoas de baixa renda acessassem o medicamento”* (indústria farmacêutica). A9

Como resultado da abertura da economia as empresas puderam acessar novas tecnologias para a atualização das linhas de produtos: *“nós tivemos um salto de inovação há dez anos quando decidimos nos internacionalizar, do ponto de vista de tecnologia e fornecedores, quando o Brasil também se abriu e facilitou esse fluxo de produtos complementares ao que não se fabrica no país, isso foi o determinante* (fabricante de máquinas). I4 Da mesma forma, para um fabricante de bicicletas, num ambiente de alta competição a inovação é um elemento decisivo para permanecer no mercado: *Como é que eu vou competir com os dois mil e tantos fabricantes, os duzentos pontos de fábricas? É investindo sempre em coisas novas, design novo.”* B5

Como comentado na introdução deste capítulo, o processo de exposição da indústria nacional à competição externa vem se aprofundando nos anos recentes em decorrência da oferta competitiva de países agressivos no comércio internacional, como a China, Coréia, Taiwan, Cingapura e Índia. Mais recentemente, o progressivo realinhamento da taxa de câmbio real/dólar para níveis mais baixos diminuiu os preços dos bens importados, aprofundando a concorrência externa e levando muitas empresas a adiarem projetos de exportação ou a diminuírem a sua taxa de expansão.¹¹

A nova realidade na concorrência vem exigindo das empresas enormes es-

11. Conforme diversos relatos de empresários. Vale notar que na ocasião das entrevistas a taxa de câmbio real/dólar (R\$ 2,15, julho de 2006) se encontrava cerca de 23% acima da taxa atual (R\$ 1,75), dados do Banco Central do Brasil.

forços de adaptação, de mudanças em suas estratégias competitivas e a melhoria da eficiência. Para um industrial do setor de calçados, “2005 foi um ano em que poupamos muito em redução de custos e despesas, porque o mercado estava muito ruim para o setor de calçados, com o dólar deteriorando muito rapidamente, então tivemos que botar na cabeça: o dólar vai ser nesse nível mesmo, não tem chance, não adianta eu ficar apostando que o dólar vai aumentar, deixa eu adaptar a empresa para essa nova realidade e reduzir meus custos, adaptar minhas despesas e tomar medidas pra melhorar minhas vendas.

Outra empresa, fabricante de artigos de couro, informou que “a eficiência é uma busca permanente, sempre tem o desafio de colocar como meta a eficiência acima do que nós temos conseguido trabalhar; no último ano se acelerou a necessidade de buscar eficiência em função da questão cambial, uma questão que se tornou uma dificuldade muito grande porque afetou demais a receita do exportador. Não tem como repassar toda essa diferença para o preço de venda.” K3

As situações gerais analisadas acima são a seguir objeto de avaliação específica, pela classificação das empresas que apresentaram respostas ao primeiro ponto básico em avaliação (reação à abertura comercial), em quatro categorias, conforme a Tabela 1, como foi observado nas notas metodológicas. Dos 109 empresários entrevistados na Pesquisa Paedi como um todo, foram obtidas respostas de 64 empresários sobre a situação em que se encontravam no momento da abertura econômica, como reagiram ao novo ambiente competitivo e como avaliavam o período de proteção econômica prevalecente até então. As categorias encontradas são as seguintes: i) empresas que se consideravam competitivas; ii) empresas que importaram máquinas, insumos e novas tecnologias; iii) empresas que promoveram mudanças internas para se adaptar à abertura e, iv) empresas que sentiram intensamente o impacto da abertura.

Tabela 1

Pesquisa Paedi - Reação dos empresários à abertura comercial

Categorias de empresas	Respostas-síntese (principais situações citadas nas entrevistas)	Nº de empresas e setores
1. Empresas que se consideravam competitivas na abertura	<i>Já exportava com tecnologia atualizada, custos internacionais e qualidade – tinha acesso a matérias-primas nacionais cotadas a preços internacionais – a empresa era a única no ramo – os fabricantes estrangeiros concorrentes não tinham logística para vender e não dispunham de rede de distribuição – os incentivos da Suframa proporcionavam competitividade – o mercado sempre ganha com a abertura / os ineficientes saíram.</i>	22
		Plásticos (2) - elétrico (2) autopeças (2) - metais (2) química (3) - metalurgia cerâmica - mat. eletrônico (3) - tintas – aparelhos médicos - filmes - máquinas (2) - alimentos

(Continua)

(Continuação)

Categorias de empresas	Respostas-síntese (principais situações citadas nas entrevistas)	Nº de empresas e setores
2. Empresas que importaram máquinas, insumos e novas tecnologias	<i>Realizou importações de componentes e máquinas de qualidade e tecnologia superior pl melhorar a qualidade dos produtos e a competitividade - importou matérias-primas a custo menor e novas tecnologias de produção.</i>	15 Farmacêutico autopeças mat. Eletrônico alimentos(3)-elétrico apar. Médicos-plásticos embalagens-têxtil cerâmica-máquinas (2) madeira
3. Empresas que promoveram mudanças internas para se adaptar à abertura	<i>A empresa se adaptou bem à abertura tornando-se mais competitiva e atualizada - estimulou o aprimoramento da produção - investiu em P&D - reduziu pessoal e custos - melhorou a competitividade e a gestão – dotou-se de conhecimentos para a concorrência – “acordou para a inovação”.</i>	15 Têxtil - plásticos máquinas(5)-químico mat. Eletrônico automação-alimentos madeira-equipam de precisão-elétrico autopeças
4. Grupo de empresas que sentiram o impacto da abertura	<i>Teve que desativar linhas de produção – a empresa promoveu o enxugamento para se adaptar – fim da reserva de mercado trouxe competição aberta - a abertura foi muito rápida – entraram novos concorrentes – não se preparou como devia para a competição</i>	12 Automação - máquinas (5) - brinquedos (2) - química – elétrico -Informática - alimentos

Fonte: Paedi.

3.3. Comportamento proativo: Empresas que se consideravam competitivas na época da abertura comercial

No primeiro grupo foram classificadas as empresas para as quais a abertura às importações não representou desafio novo em termos competitivos, de acordo com os entrevistados (22 empresas). Os motivos pelos quais não sofreram o impacto das reduções das tarifas de importação e da abertura do mercado variam. Algumas firmas apresentavam posição competitiva por força de já se encontrarem exportando e produzindo sob custos competitivos, com tecnologia e qualidade equiparáveis ao mercado externo, além de poderem adquirir insumos nacionais a preços internacionais, conforme relataram. Para um fabricante de produtos cerâmicos: *“trabalhamos com uma tecnologia de produção que já é uma tecnologia internacional, com equipamentos italianos. Então ela já era uma empresa que exportava também, então nós não tivemos problema nenhum com a abertura.”*

Outras empresas afirmaram que a capacidade competitiva era decorrência de proteção natural dada pelas próprias características setoriais, que dificultava aos importadores de produtos ainda não comercializados no país a formação de

logística de distribuição e de assistência técnica para manter um fluxo competitivo de venda dos produtos. Como afirmou uma empresa fabricante de máquinas : *“O que a gente imaginava era que ia entrar todo mundo, toda essa tecnologia que a gente já conhecia de fora, mas acabou que não aconteceu, porque vieram algumas empresas realmente, mas começaram a estudar o mercado e viram que não é tão simples assim”*.

Ainda a respeito da logística de distribuição, um produtor de eletrônicos informou: *“A gente teve contato com tecnologias fantásticas. Outra coisa que ajudou é que nós já tínhamos três mil pontos de revenda. E os importados tiveram que se estruturar primeiro.*

Algumas empresas somente sentiram o impacto alguns anos depois, após o aprofundamento da abertura comercial, em função da valorização do real frente ao dólar e da presença de competidores com preços baixos, como a China: *“Nós estávamos na ponta, muito bem. Se tínhamos concorrentes nacionais, morreram. Nós ficamos sozinhos. Até que o dólar caiu a um nível extremamente baixo, 30% abaixo do nível de flutuação. Então aí começam a entrar as multinacionais, que já (oferecem) quase o mesmo preço que a gente. A pior situação é hoje”*. B2 Na visão de outra empresa do setor de material elétrico: *“Em termos de qualidade de produto ela não sentiu muitas dificuldades, porque ela tem qualidade lá fora. A única coisa que a empresa sentiu com a questão da abertura é principalmente hoje, com o impacto de preços que os produtos Chineses estão causando, não (somente) aqui, mas no mundo inteiro.*

Não obstante o ritmo rápido sob o qual a concorrência com o mercado internacional foi introduzida no Brasil nos primeiros anos da década de noventa, o processo de abertura contribuiu para modernizar as empresas, permitindo a adoção de *“mecanismos e conhecimentos capazes de fazer frente à concorrência. Isso é um dado que eu acho importante, visto que fomos depois competir com esses concorrentes fora do Brasil.*

Finalmente, uma empresa do setor de bens de consumo eletrônicos relatou que a competitividade foi propiciada pelos incentivos que dispunha em Manaus *“Na área de áudio e vídeo, a criação da zona franca de Manaus criou um diferencial de produtividade para os produtos produzidos lá, tanto que só se produz esses produtos lá”*. Dado que praticamente todas as empresas do setor eletrônico de consumo e de computadores se fixaram no local, é possível considerar a política de incentivos da Zona Franca de Manaus como um dos fatores que propiciaram condições de competitividade durante a abertura a várias daquelas empresas.

3.4. Comportamento Reativo: A abertura como oportunidade de mudanças

- a) Empresas que importaram máquinas, insumos e novas tecnologias

Para esse grupo de empresas, a superação das dificuldades que surgiram a partir do início da forte concorrência, e também um importante fator para o sucesso obtido no novo ambiente, foi a possibilidade aberta para a importação de máquinas e componentes de tecnologia superior e novas tecnologias de produção, com vistas a melhorar a qualidade dos produtos e aumentar a competitividade.

Na visão dos empresários, a abertura permitiu o acesso a soluções tecnológicas disponíveis no mercado externo a preços menores, que facilitaram a melhoria dos processos produtivos, propiciaram à empresa conectar-se com a oferta mundial de novas tecnologias, possibilitando *“a maior consciência das limitações brasileiras na área tecnológica”*. Assim se manifestou um fabricante de produtos alimentícios: *a partir dali eu comecei a ter condições de preparar a empresa tecnologicamente, tive condições de trazer máquinas que no Brasil não tinha e a partir do momento que você traz uma máquina você passa a ter conhecimento da produção daquele produto, começaram a entrar profissionais de fora e com isso eles vinham trazendo esse conhecimento e nós não tínhamos esse acesso.*

Uma empresa fabricante de embalagens comentou, com pinceladas de exagero, a defasagem tecnológica que então prevalecia no Brasil, após importar equipamentos com a abertura econômica: *“a empresa estava calcada em uma realidade da economia anterior, em que era praticamente proibitivo adquirir tecnologia fora do Brasil pelos custos de impostos de importação, etc. E começou a se gerar tecnologia dentro das empresas, mas uma tecnologia baseada em informações de três décadas.... a gente sabia que existia uma defasagem de cinquenta anos em relação àquilo que estava sendo produzido fora do Brasil, em termos de produtividade”*.

Outras empresas, em que se destacam os fabricantes de produtos elétricos e produtos de cerâmica, se beneficiaram do acesso a bens finais não fabricados no País, da mesma linha dos produtos em que operavam, entrando em contato com novos design e características diferenciadas que permitiram diversificar a própria oferta interna de produtos e estimular a produção similar. Também a maior facilidade na importação de matérias-primas permitiu a fabricação de produtos diferenciados, de menor custo e com maior qualidade. Além da modernização tecnológica, outro resultado do acesso a novos conhecimentos e maquinário moderno foi possibilitar a abertura de mercados externos, conforme ressaltaram diversos entrevistados.

b) Empresas que promoveram mudanças internas

O terceiro grupo de empresas envolve aquelas que promoveram mudanças internas para fazer frente ao novo ambiente de competição. Como a abertura foi realizada *“de forma abrupta”*, como informou um empresário, algumas firmas tiveram que desativar linhas de produção inadequadas para a competição com os

bens importados. Iniciativas paralelas a estes se basearam na adoção de métodos atualizados de gestão e na melhoria da qualidade dos produtos e serviços. Outras empresas relataram a forte diminuição de pessoal empregado e a adoção de processos de adaptação e *down sizing*, que se estenderam por vários anos enquanto se aprofundava a abertura comercial.

Sendo empresas que superaram os desafios da rápida abertura comercial, várias delas realçaram os efeitos benéficos da concorrência, que obrigou à atualização tecnológica, a adoção de mecanismos e conhecimentos capazes de fazer frente à competição e a promoção da inovação permanente da empresa. Uma das respostas apontou a “outra visão da inovação” trazida pela abertura: *“eu te diria que são dois os pontos centrais: aumento forte de produtividade e reforço das áreas de engenharia e de desenvolvimento de pesquisa* (fabricante de máquinas).

No caso de uma indústria de produtos alimentícios, não obstante a abertura ter sido realizada de forma “*precipitada*”, permitiu ao empresário “*acordar para a inovação*”: *Cada ano que passava sem a abertura seria mais fatal quando abrisse, porque nós estaríamos mais defasados com relação ao mundo. Então, assim que abriu o mercado, nossa empresa partiu imediatamente para uma crescente mudança, trazendo inovações do exterior*”.

3.5. Comportamento adaptativo: Empresas que sentiram de forma negativa o impacto da abertura

Esse bloco reúne as firmas que sofreram os impactos que resultaram da entrada de novos concorrentes, com produtos de maior qualidade e preços menores. O elemento surpresa da abertura foi destacado por alguns dos entrevistados, como é o caso dos setores que se encontravam sob preços controlados e passaram a enfrentar preços livres em competição com produtos importados. Outras empresas enfrentaram crises de excesso de oferta no momento da abertura: *“Então, o setor sofreu muito nos anos 1990, teve crise, muita gente quebrou, o endividamento subiu muito naquela época toda, sobreviveram os que trabalharam em cima de inovações e buscaram incessantemente a redução de custos e adaptações*” (usina de açúcar e álcool). As empresas entrevistadas conseguiram superar a transição com fortes ajustes, algumas relatando a entrada em concordata para ganhar fôlego para superar as dificuldades do momento.

Uma empresa fabricante de produtos para a automação industrial informou sobre a estratégia de sobrevivência que adotou: *“corremos atrás, reduzimos preços e custos, mandamos gente embora, o que era mais caro. Melhoramos processos. Basicamente, mudamos a linha de processo. Enxugamos processos, terceirizamos muitas coisas. Antigamente a gente tinha área de tintura, mecânica, tudo aqui dentro. Isso foi tudo terceirizado*”.

Para algumas empresas a concorrência mais forte ocorreu com a China, decorrente de mão de obra intensiva e alta escala de produção naquele país, o que dificultava a competição nas condições produtivas brasileiras. Esse tipo de empresa enfatizou que não estava preparada para a abertura comercial. É o caso da produção de brinquedos em que um empresário afirmou que “*várias outras desapareceram, desapareceram quase 20.000 empregos no Brasil no setor de brinquedos*”.

Outra empresa relata a dificuldade de vender produtos inovadores devido ao elevado tempo de desenvolvimento pois, depois de pronto o produto, os concorrentes estrangeiros chegavam com ofertas mais avançadas de nova geração. Ao mesmo tempo, para essa empresa a abertura permitiu a aquisição externa de novas tecnologias: “*de um lado nós tínhamos o problema e do outro a oportunidade*” (fabricante de motores).

Uma empresa fabricante de borracha nitrílica relatou que produzia antes da abertura com planta industrial superdimensionada para o mercado brasileiro; seus custos variavam segundo a fábrica estivesse com alta ou baixa demanda, e como o governo consultava a empresa antes da liberação de qualquer pedido de importação de produto similar, podia operar com custos descolados dos praticados externamente. Com a entrada de concorrentes e aumento da oferta de produtos importados, a solução para a manutenção da fábrica foi aumentar as exportações.

4. FATORES DETERMINANTES DAS INOVAÇÕES NAS EMPRESAS

Segundo o Manual de Oslo, as empresas engajam-se em inovação por razões de competição, ingresso em novos mercados, busca de eficiência e qualidade, dentre diversos outros objetivos.¹² Na discussão sobre as pesquisas em inovação nos países em desenvolvimento, o Manual, no parágrafo 504, observou que “é igualmente ou mais importante determinar e analisar os esforços realizados pelas empresas e organizações (as atividades de inovação) e suas capacitaçõesdo que os resultados (inovações). Os fatores que dificultam ou facilitam a inovação são vistos como indicadores-chave nesse contexto”. Sob essa ótica foram pesquisadas as respostas na pesquisa Paedi que permitissem responder a duas questões básicas para se entender porque as empresas iniciam processos de inovação e como as inovações são implementadas:

- a) quais são os fatores que determinam a inovação (ou “saber qual a causa raiz que faz com que a inovação aconteça”, como se expressou um empresário entrevistado);
- b) quais são as condições que facilitam, promovem ou orientam os processos de inovação nas empresas.

12. Manual de Oslo, parágrafo 44.

Na investigação da primeira questão, as respostas mais frequentes permitiram classificar as empresas segundo quatro objetivos ou motivações principais para implementar processos de inovação:

- i) aumentar lucros/ampliar o market share
- ii) reduzir custos e melhorar a qualidade
- iii) enfrentar a concorrência
- iv) aumentar as exportações

Observe-se que a classificação das empresas em cada uma das categorias acima não é excludente, pois algumas empresas foram classificadas em mais de uma das quatro categorias por apresentarem mais de um objetivo principal para implementar inovações, um resultado já esperado uma vez que as razões para a inovação podem ser de variada origem e estão muitas vezes entrelaçadas.

Deve ser observado ainda que várias empresas apresentaram como objetivos para inovar razões como: “atualizar tecnologicamente os bens produzidos”, “utilizar novos materiais”, “obter produtos com maior valor agregado” e “produzir bens diferenciados”, entre outras respostas correlatas. Contudo, como essas respostas se confundem com a própria atividade de inovação, não foram consideradas como os fatores primários que impulsionam as empresas a iniciar processos de inovação, que estão mais relacionados, como se observa na listagem dos fatores acima, a aspectos concorrenciais e de oportunidades de mercado. Como definiu um empresário do setor de elétricos, ao citar razões de mercado ao lado de motivações tecnológicas: *“Os motores da inovação são outra coisa.... as ameaças, oportunidades de negócios, novas tecnologias, novas ideias, isso é o que te faz inovaré o conjunto”*.

A tabela a seguir apresenta os resultados das empresas classificadas nas quatro categorias acima, relacionando as respostas mais representativas de cada uma, o número de empresas classificadas em cada categoria e os setores de atividade das empresas. Esta classificação permitiu observar padrões de comportamentos em função das motivações e estratégias adotadas pelos empresários para enfrentar a competição externa.

Tabela 2
Pesquisa Paedi – Fatores determinantes das Inovações

Fatores determinantes	Respostas-síntese (principais casos citados nas entrevistas)	Nº de empresas e setores
1. aumentar lucros e ampliar o market share	<i>Aumentar o faturamento com o lançamento de novos produtos – expandir a participação no mercado – abrir novos mercados.</i>	19 automação - cerâmica farmacêutica - tintas plásticos (2) - autopeças (4) elétrico (4) - máquinas (5)
2. reduzir custos e melhorar a qualidade	<i>Ambiente de competição internacional exige a busca da qualidade – propor ao cliente produtos de menor custo, maior performance e, maior durabilidade.</i>	15 alimentos – autopeças - calçados - computação- equip.médico – embalagens - madeira – cosméticos - máquinas - plásticos (2) - elétrico (4)
3. enfrentar a concorrência	<i>A inovação é estimulada pelo ambiente de alta competição no mercado – desenvolver produtos antes dos concorrentes – inova devido à forte competição com China e Índia.</i>	15 automação - aviões - bicicletas – computação - embalagens - madeira máquinas - metal - plásticos - têxtil - alimentos (2) - autopeças (3)
4. aumentar as exportações	<i>Inovação como forma de conseguir melhores preços no mercado externo - exportação como mecanismo de aprendizagem das logísticas de distribuição.</i>	12 Aviões - alimentos - autopeças (2) – farmacêutica (2) - madeira - químico – máquinas (2) - plásticos - têxtil

Fonte: Paedi.

4.1. Atitudes Proativas:

Empresas que inovaram para ampliar os lucros e o market share

A ampliação da participação nas vendas do mercado foi o fator mais citado como força motora que induz a empresa a iniciar e desenvolver inovações de produtos e processos de produção (19 empresas). Para essas empresas, inovar representa fator dinâmico que viabiliza não somente a permanência no mercado mas o crescimento com aumento do market share ou, como mostra um exemplo esclarecedor de um fabricante de produtos para automação industrial: “a empresa tem que ter participação maior no mercado..... ela quer crescer vinte por cento ao ano. O que ela precisa? De mais produtos. Ela pode crescer vendendo mais o mesmo produto, criando novos produtos, ou criando diferenças nos seus processos”.

Empresas com essa perspectiva veem a ampliação do market share não somente como base para gerar maiores lucros, mas como fonte de recursos para a implementação de atividades inovadoras. Uma empresa fabricante de máquinas e equipamentos mostrou como estão estrategicamente interligadas a expansão no mercado e a obtenção de recursos para inovação: *O que possibilita tudo é o mercado*

....a empresa que se apóia no mercado usa o mercado para desenvolver a tecnologia.... E a estratégia é justamente através da inovação oferecer algo diferenciado que possibilite manter e aumentar a sua participação no mercado (empresa produtora de máquinas). Este é o caso de uma empresa fabricante de aparelhos elétricos que procura expandir sua participação, e para a qual: “Tudo se resume a você ter lucratividade. Aí, você consegue inovar.”

Na mesma direção apontou um fabricante de produtos de computação, para quem a obtenção de maiores margens de lucro viabiliza recursos para continuar inovando: *“com margem maior você tem mais dinheiro sobrando para poder realmente desenvolver novos produtos. É um círculo vicioso positivo. Se você é uma empresa que está fazendo o que os outros estão fazendo ou está fazendo mal, você simplesmente não vai ter os retornos adequados. Você não vai poder investir em pesquisa e desenvolvimento. Você acaba indo a uma situação de espiral negativa. Aí você perde o negócio em algum tempo.”*

As atividades inovadoras como fator de dinamismo e de crescimento são ainda representadas pelas empresas que estabelecem metas anuais de aumento das receitas com base no lançamento de novos produtos, como informou a empresa de automação industrial acima. Ao basear parte crescente das receitas em novos produtos, as empresas precisam se engajar em atividades inovadoras de forma contínua, sob pena de perderem participação no mercado no futuro. Uma empresa fabricante de equipamentos para ônibus ilustrou de forma clara essa questão: *“Nós temos hoje, vamos supor, 40% da receita respondida por produtos classificados como inovadores. Se nós não tivermos novos produtos inovadores, uma sequência clara é que, fazendo uma conta matemática, essa parte do faturamento vai se perder no próximo, no segundo ou no terceiro ano”*.

A capacidade de retorno da inovação em termos de receitas é ilustrada a seguir por duas empresas, que apresentaram algumas métricas de suas inovações:

“Nós temos hoje 65 produtos com 104 apresentações, (que representam) uns 5% de faturamento. Agora, por exemplo, essa vacina é 13% do nosso faturamento, e com uma margem muito grande, quer dizer, é um retorno da inovação mesmo” (fabricante de vacinas animais). J8

Mais ou menos 50% do que nós vendemos foi desenvolvido nos últimos dois anos, e 70% do que nós vendemos foi desenvolvido nos últimos 3 anos – (fabricante de produtos eletrônicos)

4.2. Empresas que inovaram para reduzir custos e melhorar a qualidade

De acordo com Lazonick (2005 p. 30), durante muito tempo os esforços dos economistas nos estudos sobre a teoria da firma focalizaram a otimização dos

processos produtivos e não os processos de inovação nas firmas. A otimização visa aumentar os lucros, dada uma tecnologia e as condições de mercado. Ao contrário, a firma inovadora procura “transformar as condições tecnológicas e de mercado, que a firma tradicional toma como restrições dadas”, com o objetivo de obter mais qualidade e menores custos de produção em relação às condições anteriores e assim se diferenciar dos outros concorrentes.

Na linha de raciocínio acima, quinze empresas da pesquisa Paedi relataram que o motor ou objetivo da inovação é a redução de custos de produção, como parte de um processo fortemente associado às condições de concorrência: *“Tudo é buscado parafazer uma peça de igual qualidade com custo mais barato para conseguirmos nos manter no mercado* (empresa fabricante de produtos eletrônicos) F8. Algumas empresas deram exemplos concretos de reduções substanciais nos custos de produção como resultado de pesquisas e do desenvolvimento de novos materiais, como é o caso de um fabricante de produtos farmacêuticos, que relatou como a pesquisa interna permitiu desenvolver um produto usado em quimioterapia: *“os mesmos 10 comprimidos, as mesmas 4 mg, em que o preço (do importado) começou com 270 reais ... baixou para 150, nós estamos vendendo a 20 reais. Agora, vou para outros mercados, vou para a Europa”*.

Nessa mesma linha se encontra uma empresa fornecedora de peças automotivas, que possui laboratório de pesquisa e ensaio, para quem a inovação visa *“propor ao cliente produtos de menor custo, maior performance, maior durabilidade, com menor peso, que é uma busca da indústria automobilística de uma forma geral, diminuir os pesos dos produtos dela* (Sifco). A mesma preocupação foi demonstrada por um fabricante de computadores: *“quando você busca desenvolvimento, você busca redução de custo - isso é fundamental no mercado que a gente vive. Ponto dois: tentar achar novas soluções também é fundamental”*.

Em mercados competitivos não bastam reduções de custos para garantir o sucesso no mercado pois o processo é simultâneo aos competidores em geral, especialmente em mercados com oferta externa. Nesses casos, a procura constante por reduções de custos de produção está, muitas vezes, associada também ao aumento da qualidade dos produtos. Várias empresas demonstraram essa preocupação, envolvendo custos e qualidade como fatores intrínsecos e como objetivos perseguidos nos seus processos de inovação. Uma empresa produtora de motores elétricos defendeu na entrevista a necessidade de que a qualidade seja uniforme, e *“que abranja uma população razoável de equipamentos. É com esse conceito que você pode buscar eliminações de custos,simplificações, criar outros produtos. Mas a base básica, mesmo, é a qualidade*.

Da mesma forma, um fabricante de autopeças mostrou como o ambiente de competição internacional exige a busca da qualidade: *“...inovação e tecnologia*

é fundamental, e a questão da qualidade, porque qualidade é fundamental, então se você não tiver isso bem organizado, bem feito, você está fora, é um mercado de tecnologia, é um mercado super competitivo, eu concorro com gigantes mundiais.

A conexão entre reduções de custos e inovação pode ser observada em empresas que, para competir, investem em equipamentos de tecnologia atualizada, conforme informou uma empresa produtora de produtos alimentícios: *“Inovar para implementar o mesmo nível de tecnologia do que eles e ter equipamentos para poder fazer isso. Ao mesmo tempo, quando você fala em redução de custo, claro que você inova já buscando algo mais automatizado, com um controle maior, o que nos dá segurança, então a empresa tem muitos programas de segurança alimentar que são atrelados à inovação, para poderem ficar seguros.*

Por outro lado, uma linha de argumentação que deve ser considerada na análise da questão desenvolvida acima encontra-se nas pesquisas do IPEA, que consideram que as empresas competem por preço (redução de custos) ou por diferenciação de produtos.¹³ Os resultados encontrados demonstraram que as empresas que inovam e diferenciam produtos obtêm preços superiores no mercado, em decorrência do maior valor agregado aos produtos e do diferencial que apresentam em relação aos produtos similares dos competidores. Ou seja, empresas inovadoras competem via produtos diferenciados e não via menores custos de produção. Excertos de duas entrevistas a seguir ilustram o tipo de empresa que obtêm preços superiores com produtos inovadores:

“Inovação é constantemente tentar se diferenciar do concorrente: se você está com o mesmo produto do concorrente, com a mesma performance, o seu produto vira uma commodity. Se você tem habilidade de diferenciar seu produto, você vai ganhar uma margem maior por isso. Porque o valor vai ser visto pelo cliente. Ele vai dizer: “olha, a empresa x tem uma solução que é diferente do outro. E essa solução tem um valor a mais pra mim”. Isso consequentemente te dá uma margem maior.

“você acha que eu exporto uma bicicleta que custa 200 reais na Casas Bahia para os EUA? não. A bicicleta que eu vendo para os EUA na ponta custa 300, 350 dólares, tem outro tipo de tecnologia.”

Tomando-se como referência os resultados obtidos nos estudos do IPEA comentados, pode-se inferir que as reduções de custos associadas à inovação, como relatado nesta seção, estão mais relacionadas às inovações incrementais, ou seja, inovações de curto e médio prazos, realizadas continuamente pelas empresas, decorrentes da competição no mercado, que exige respostas rápidas nas perfor-

13. Ver De Negri, J. A. e Salerno, M. S., org., Inovações, Padrões tecnológicos e desempenho das firmas Industriais Brasileiras, Ipea, 2005.

mances dos produtos. Essa conclusão não impede, contudo, que se considere que empresas inovadoras com produtos novos ou produtos com maior valor agregado (como é o caso de várias empresas entrevistadas na Paedi, que relataram obter preços mais elevados) não procurem reduzir seus custos de produção; contudo, uma importante diferença é que na condição de produtora de bem diferenciado ela não é pressionada à redução de custos como forma de se manter no mercado.

4.3. Empresas que inovaram para exportar

Ao avaliar o desempenho das empresas no Brasil segundo suas estratégias competitivas, estudos do IPEA concluíram que as firmas que inovam e diferenciam produtos conseguem obter preços superiores na exportação.¹⁴ Além de preços maiores, as firmas obtêm ganhos de competitividade após a entrada no comércio exterior, em decorrência de ganhos de escala e o acesso e modernas tecnologias de produção. Assim, as empresas que competem por diferenciação de produtos, e não via menores preços, desfrutam de maiores oportunidades no comércio internacional.

Várias entrevistas na Paedi versando sobre exportações relataram as dificuldades enfrentadas para conseguir alcançar o mercado externo, decorrentes de variedade extensa de fatores quando tomados em conjunto, como a baixa escala de produção, protecionismo de alguns países importadores sob a forma de exigências normativas, logística deficitária de transportes no Brasil, necessidades de adaptações dos produtos às exigências e características dos consumidores de cada país e, de forma importante devido ao grande número de empresas, os baixos lucros devido à taxa de câmbio valorizada. No aspecto tecnológico, um grande fabricante de motores lembrou que: *“O nome Brasil ligado ao produto tecnológico não ajuda muito”*, o que significa que para empresas que se iniciam na exportação há necessidade de demonstrar o valor da marca para obter a confiança do importador, face aos competidores já estabelecidos: *“isso exige que o teu padrão de qualidade seja de excelência, porque senão você exporta uma vez e nunca mais”*.

Dado o alto grau de competição no mercado internacional e as maiores exigências quanto à qualidade e ao desempenho dos produtos, desenvolver produtos inovadores, diferenciados e com alta qualidade é visto por empresários entrevistados como estratégia necessária para ampliar as exportações pois evita a concorrência direta com fabricantes de produtos similares, permite obter preços mais elevados e contribui para firmar a marca da empresa no exterior. Isso foi refletido nas análises das reações à abertura na Seção 2, em que as firmas promoveram intensas aquisições de tecnologia e conhecimentos para enfrentar a concorrência externa e para começar a exportar.

14. De Negri, J. A e Salerno, M. S (2005) e De Negri e Araújo (2007).

Um exemplo de obtenção de preços diferenciados no mercado internacional pode ser representado pela entrevista a seguir, de empresa do setor farmacêutico: *“porque é a inovação que vai levar lá para fora, não sair como eu estou saindo agora, num mercado de commodities onde eu vou disputar preço porque todo mundo faz o que eu faço. aquelas inovações que eu já estou fazendoporque eu tenho patentes, e aí eu tenho exclusividade porque chego sozinho. Então aí eu saio com preços diferenciados.”*

Contrariamente, uma empresa de setor tradicional, têxtil, precisa competir com produtos diferenciados e de maior qualidade face à concorrência chinesa: *“Estamos agora com um projeto para os Estados Unidos, colocaremos um distribuidor lá. Esse vai ser um grande salto... porque lá o mercado é grande. Vamos brigar com a China, brigar em qualidade porque preço é impossível. Vamos pôr o produto que tenha competitividade em qualidade.”*

No setor produtor de aeronaves, inovar continuamente os produtos e manter alta produtividade são condições básicas que definem a capacidade da firma ter êxito no mercado. Como aviões não são tributados pelos países produtores concorrentes e como, além disso, é comum a concessão de subsídios disfarçados, a competição, além de preços competitivos, ocorre na diferenciação das características operacionais valorizadas no produto, como desempenho, economia, segurança, autonomia de vôo e conforto. Dado ainda que a maior parcela da produção de aviões é exportada, as relações entre inovação e exportação são evidentes, havendo necessidade de sempre *“estar renovando e inovando”*, além de previsibilidade e planejamento porque *“leva-se quatro, cinco, seis anos pra pôr um produto no mercado, a sua previsão tem chances de não se materializar da forma como você pensou. O mercado pode mudar”*.

Aprimoramentos tecnológicos são importantes também para superar as restrições decorrentes da moeda valorizada, pois permitem elevar os preços dos bens exportados, como informa uma empresa fabricante de peças para o setor automotivo:

“nesse momento de dificuldade cambial, onde é muito difícil exportar e quem faz produto manufaturado no Brasil está passando por grande dificuldade, você tem que exportar tecnologia. Felizmente nós estamos com um produto interessante que poucos fazem, o mundo todo está estudando isso, nós somos abordados o tempo todo, o pessoal querendo tirar os nossos profissionais para tentar pegar o conhecimento, nós temos um ataque forte com os profissionais.”

A automatização do processo produtivo representou fator que permitiu melhorar a qualidade da produção e a tecnologia de processos, facilitando a exportação de um industrial do ramo de plásticos: *“Nós tínhamos uma fábrica em 96*

que era..... sem periféricos, isto é, sem robô, sem processo de informática, sem processo informatizado pra você fazer a produtividade de cada máquina. Sem ter máquinas de última geração pra poder fazer moldes. Então, o que deu esse alavancamento foi exatamente isso que eu chamo de tecnologia, isto é, a robotização do processo - com isso nós tivemos um produto melhor, e pudemos agregá-lo em produtos que iriam exportar, e por isso a empresa cresceu bastante daquela época pra cá.

4.4. Atitudes Reativas:

4.4.1. Inovação motivada pela concorrência

Conforme observado por Fagerberg (2005 p.15), Schumpeter considerou a competição tecnológica (inovação) como a força motora do desenvolvimento. Uma firma que inova é recompensada por altos lucros, e emite sinal para outras firmas (as que imitam) se juntarem à indústria ou setor com o objetivo de participar dos benefícios. Depois Schumpeter modificou o argumento, para considerar que os imitadores podem ser bem sucedidos se aprimorarem a inovação original, tornando-se inovadores também, pois uma inovação facilita outras. Uma inovação desenvolve o cenário para outra série de inovações pelo processo de difusão e não somente para adaptações passivas.

Várias entrevistas demonstraram que procurar desenvolver produtos antes dos concorrentes representa um forte motivo para a inovação e, ainda, que a velocidade inovadora tem que ser maior porque os competidores desenvolvem rapidamente as cópias. Nesses casos, a empresa líder desenvolve um padrão de liderança que tende a ser copiado pelos concorrentes. Ser reconhecido pelos clientes como líder é uma condição que reforça o nome da empresa no mercado, conforme um fabricante de sistemas integrados de automação se expressou, referindo-se à própria empresa: *”Eu já reconheço essa empresa como líder, uma empresa que pensa. Não é uma empresa que espera o inglês, o americano, o alemão lançarem o produto. Nisso nós tivemos bastante sucesso, várias inovações no nosso produto nós lançamos antes do nosso concorrente e depois foram adotadas por eles”.*

Para um empresário do setor de plásticos, que se considera líder no mercado de embalagens, predomina a mesma tendência: *“é a lei de marketing, se você não pode ser o primeiro, siga o primeiro, porque deve dar certo. Então ele vê que saiu uma embalagem, que há uma tendência no mercado que o líder mudou, tem que se adequar”.*

A pressão do mercado exige da empresa um comportamento prospectivo, para se antecipar aos concorrentes, que desenvolvem novas tecnologias, como se posicionou um fabricante de máquinas e equipamentos: *“se você ...olha pra frente e vê que daqui a 3 anos o mercado vai estar demandando mais prestação de serviço, mais qualidade, mais eficiência, mais tecnologia, e tudo mais.... Que é que nos*

temos que fazer? Nós temos que, ao mesmo tempo, procurar alguma coisa realmente diferente, inovadora, que nunca foi feita no mundo, mas a gente tem que olhar o que está sendo inventado e ideias realmente inovadoras, as tendências que estão surgindo e detectar o quanto antes isso aí, e incorporar, digamos, os princípios, as ideias e as tecnologias que, muitas vezes, vêm de fornecedores.

Com a concorrência a inovação entra em moto contínuo, levando as firmas a inovar seguidamente ou a realizar melhoramentos tecnológicos, como informou uma empresa fabricante de produtos para uso em medicina: *“nós somos a quarta empresa no mundo, na nossa frente estão três empresas de bilhões de dólares, seus centros de pesquisa investem milhões de dólares ao ano. Se eu não acompanho o desenvolvimento tecnológico, a criação de novos produtos, eu fico fora do mercado”*.

A pressão da competição na implementação de inovações foi bem ilustrada por um fabricante de alarmes, para quem as ideias nascem com mais intensidade nas situações de crises ou decorrentes das ameaças de novos competidores, que podem apresentar novas tecnologias que superem os produtos da empresa.: *“Quando a gente usa isso? É quando vem uma crise; com as ameaças nós reagimos a ameaças, adrenalina... Um competidor, vem um novo competidor, um concorrente, uma nova tecnologia, uma nova ameaça”*.

Na forte competição do mercado, para uma das empresas pesquisadas, um dos diferenciais em relação aos concorrentes nacionais e mundiais se encontra na tecnologia proprietária, que permite obter produtividade superior e maior escala produtiva: *“nós compramos as máquinas italianas ou suíças, só que ao longo desses trinta anos de existência da empresa fomos aperfeiçoando esses equipamentos; a gente nem deixa o nosso fornecedor montar a máquina, ela chega desmontada, mas nos mesmos montamos e turbinamos, que passa ser tecnologia proprietária nossa, na área de injeção termoplástica”*.

Por outro lado, os efeitos que a baixa escala de produção provocam na capacidade de inovação das empresas de propriedade nacional foi anotada em diversas entrevistas. Para um fabricante de alimentos, após a abertura comercial as pequenas e médias empresas que tiveram algum sucesso foram aquelas que buscaram seus nichos e encontraram espaço entre as grandes multinacionais: *“Eu acho que é por aí, competir com a Nestlé, a Garoto, a Craftier não faz sentido para uma empresa como a nossa, pequena. Mas a ideia é buscar justamente nichos onde essas grandes empresas não estão totalmente focadas”* A6 . E no caso de um fabricante de ferramentas, o que permite a competição é a flexibilidade da empresa menor em relação a empresas muito grandes: *“Aqui a gente brinca, porque a gente concorre com Siemens, General Electric e Brown Boveri. O que a gente é diferente deles e no que a gente sabe que é melhor? O tamanho deles os prejudica, muitas vezes, porque uma empresa muito grande é pouco flexível.*

O mesmo fabricante de produtos médicos citado acima dramatizou sua posição com os seguintes comentários: *Eu estou buscando mercado, ou sobrevivência. Porque se eu não inovar, se eu ficar com o meu produto convencional, um dos melhores do mundo, o mercado está migrando para o digital. Se eu não acompanhar, a cada ano que passa ele está reduzindo o seu consumo e o digital está aumentando ...Então, eu tenho que investir no meu centro de pesquisa, para que eu tenha um produto, para acompanhar os 3 primeiros grandes fabricantes, caso contrário em 5 ou 10 anos eu estou fora do mercado.*

O mesmo problema de escala de produção da empresa nacional que compete com multinacionais na área de computadores foi fortemente refletido no comentário seguinte: *Mas no final de tudo você visa o quê com a inovação? É tentar de todas as formas dar um passo maior para tentar ter competitividade e rentabilidade, no setor aqui a briga é pesada. Haja vista que você tem a Intel, a IBM, a HP, você tem um mundo de empresas internacionais. São uns monstros, que a gente está disputando com eles, a nossa empresa está num mundo bem pesado.*

Uma variante encontra-se nas empresas que consideram a inovação como condição de sobrevivência, dada a alta competição no mercado, como foi relatado por diversas firmas. Os exemplos seguintes ilustram esses casos:

“Quando você fala em inovação, cada área é um compromisso com a sobrevivência da empresa no longo prazo. ...ela tem que estar a cada dia se reinventando, a cada dia inventando novas alternativas pra que ela se perpetue, seja no âmbito interno seja no âmbito externo” (fabricante de autopeças).

“competitividade, se manter no mercado e o crescimento da empresa. O crescimento do capital intelectual nosso acho que é uma das metas, digamos, ou até uma necessidade. ...criar e formar um capital intelectual até para sobrevivência da empresa, para a competição.” H9

Finalmente, o fator cópia inovadora foi destacado por empresa que compete no mesmo setor de multinacionais (automação industrial): *“Os nossos concorrentes são de primeiríssima linha. Siemens é um deles. General Electric é outro. São empresas que têm técnicas completamente avançadas, inovam, têm produtos. Então a gente tem que estar sempre analisando os produtos deles, fazendo benchmarking e criando novas coisas .*

4.5. A China vista como forte competidor mas também como exemplo do quê produzir

Várias empresas fizeram referências às dificuldades de competir com produtos chineses depois da abertura comercial e ao acirramento desta concorrência nos

últimos anos. Para os empresários isso seria resultante de situação competitiva “desleal”, em decorrência das precárias condições de trabalho, baixos salários, tributação favorecida e câmbio favorável às exportações, que estimulam a produção de produtos chineses similares aos brasileiros e estão na origem dos baixos preços com que a China coloca produtos no mercado internacional.

Dada a situação da China como forte concorrente, e também em razão de estar promovendo rápido avanço tecnológico,¹⁵ várias empresas relataram que adotam ou planejam adotar a prática de enviar equipes de técnicos àquele país para avaliar tendências e travar conhecimento de novos bens para a produção e adequação à realidade brasileira. Os exemplos a seguir, de um fabricante de bicicletas, e outros nesta seção, são ilustrativos:

Eu tenho uma estrutura enorme de engenharia, pesquisa e desenvolvimento. Eu tenho uma equipe grande nisso, eu gasto milhões por ano nesse negócio. Eu mando esse pessoal para a China e mercados mundiais no mundo inteiro para ver tendências... por quê? Para eu ter sempre coisas novas no mercado.

Eu vendo bicicletas nos EUA há 10 anos, mas eu não exporto... eu produzo na China para vender nos EUA, porque a minha fábrica de Manaus não é competitiva para vender para mim mesmo.

Um exemplo de reação à concorrência chinesa foi dado por uma empresa fabricante de produtos eletrônicos que efetuou a mudança do sistema de produção para processo automatizado, substituindo as linhas de montagem manuais que operavam com muita mão de obra. A modernização nas máquinas permitiu o seguinte resultado: “Então nós estamos, digamos, entre China e Alemanha, oitenta por cento distante da China e vinte por cento perto da Alemanha com a automação industrial.. Então o que a gente tinha? Um monte de gente trabalhando, fazendo operações manuais, ...e foram para outro ponto da fábrica”.

A estratégia de copiar e adaptar produtos está sendo utilizada por fabricante de brinquedos, diante da acirrada concorrência com a China: “Na nossa linha de produto, procuramos ver o que existe no mundo, principalmente na China, nos EUA e na Europa, e adequar isso à realidade brasileira. Se eu tiver que procurar um produto que foi criado aqui dentro e que nós o desenvolvemos, não! Na verdade, nós pegamos produtos que já existem, e são commodities de mercado, e adequamos ele dentro do nosso”.

15. A China concedeu, em 2005, 20,7 mil patentes a residentes, comparado com 13,0 mil para a Alemanha e 28,0 mil para a Europa. É o quarto maior país do mundo com patentes requeridas originadas de residentes, após o Japão, Estados Unidos e Coreia, tendo apresentado ainda a maior taxa de crescimento no requerimento de patentes de residentes (42,1%), segundo dados de 2005 do Patent Report 2007, World Intellectual Property Organization.

Porém, uma das estratégias é procurar se diferenciar dos produtos chineses quanto à qualidade, produzindo com maior valor agregado e com tecnologia incorporada mais avançada. A mesma empresa de produtos eletrônicos citada acima, ao adotar processo automatizado conseguiu *“economia de mão de obra, de matéria-prima e ganho na qualidade, no acabamento e na aparência do produto.”* Outra empresa de produtos de borracha para calçados se posicionou a esse respeito da seguinte forma: *“Uma concorrência violenta da China, é impossível concorrer com eles, só se consegue concorrer com eles com produto de maior valor agregado, naquela faixa de sapato mais econômico isso nós perdemos, não tem mais como produzir dentro do Brasil. Não adianta agora nos dizer assim, não traz mais nada da China, mas quem é que vai fazer, quem é que vai fabricar aquele chinelo pra ser vendido pelo preço do chinelo chinês, ninguém vai conseguir.”*

A indústria de calçados encontra enormes dificuldades de competir com a grande escala da produção chinesa e de outros países asiáticos com baixo custo salarial, levando várias empresas a mudar de estratégia e optar por nichos de mercado mais seletivos, para *“fugir da concorrência desses países, para ser uma alternativa ao sapato italiano, ao sapato espanhol, ter um produto diferenciado”*. Como exemplificaram ainda dois outros fabricantes de calçados:

“Então o desafio na exportação é crescer com as nossas próprias marcas, ... e conseguir preços competitivos pra enfrentar a concorrência, principalmente da China e para isso a lógica é ter custos compatíveis... tudo que é da porta dentro da fábrica a gente faz o possível pra reduzir custos, mas da porta para fora da fábrica a gente depende muito do governo estar reduzindo este custo”.

“Tentar fugir daqueles concorrentes com os quais não se pode competir, como hoje tem a China ...e que nós não temos nenhuma chance de competir em termos de custo. Temos que procurar atingir um mercado que não tenha a China como opção de fornecimento.”

Outro fator a ser considerado na competição com a China é dado pelas facilidades de acesso à Internet, que traz ao consumidor as tendências mundiais mais recentes: Um fabricante de partes para ônibus assim se posicionou ao se referir à China: *“Então o cliente também está de olho nisso; ele quer o nacional, ele gosta de ver o fornecedor desenvolvendo mas ele está de olho no que têm no mundo. Antes tinha que ir numa feira para ver isso, hoje ele acessa a internet e ele está vendo; então os processos de desenvolvimento têm que ter cada vez mais percentual de acerto do que tentativa e erro, porque você tem que ser cada vez mais científico”*.

5. CONDIÇÕES QUE FACILITAM A IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS DE INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

Após a avaliação dos fatores que determinam as inovações, foram identificadas nas entrevistas quais são as condições que orientam os processos de inovação, ou, em outras palavras, quais são os fatores que facilitam e contribuem para o processo inovador na empresa. Procurou-se, com a avaliação dessa questão, refletir as decisões e comportamentos internos das empresas, independentemente dos demais fatores associados a políticas públicas ou a instrumentos de apoio que favorecem a inovação. Nessa indagação foram encontradas seis respostas principais sobre os fatores e condições mais importantes que auxiliam os processos de inovação. Observa-se que as respostas não são exclusivas uma vez que algumas empresas indicaram mais de uma resposta, como se esperava:

- i) acompanhar as tendências do mercado interno e das exigências dos consumidores
- ii) desenvolve cooperação com empresas, universidades e centros de pesquisa
- iii) estimular a participação e a criatividade do pessoal - dispor de recursos humanos qualificados
- iv) acompanhar as tendências inovadoras mundiais
- v) difundir a cultura de inovação e de integração na empresa
- vi) contar com diretoria empreendedora

A tabela 3 identifica os fatores encontrados e a sínteses das respostas mais ilustrativas

Tabela 3

Paedi – Fatores importantes para promover a inovação nas empresas

Fatores	Respostas-síntese (principais casos citados nas entrevistas)	Nº de empresas e setores
1. Acompanhar as tendências do mercado	<i>As inovações são orientadas pelas exigências e necessidades dos consumidores - procurar captar antes dos concorrentes as sinalizações do mercado – clientes-referência contribuem para o desenvolvimento das inovações</i>	25 Plásticos (3) – autopeças (2) alimentos – bicicletas - tintas computação - máquinas (7) aviões – cosméticos - metais têxtil – tintas - automotivo brinquedos – calçados - elétrico

(Continua)

(Continuação)

Fatores	Respostas-síntese (principais casos citados nas entrevistas)	Nº de empresas e setores
2. Desenvolver a cooperação com empresas, universidades e centros de pesquisa	<i>Hoje, você tem 8, 9, 10 tecnologias inseridas no mesmo produto...que nos obrigou a desenvolver parcerias e estratégias com empresas que tem especialidades nesses segmentos – o nosso fornecedor, da nossa cadeia produtiva, é quem promove a inovação de materiais, de componentes que utilizamos.</i>	22 Automação – tintas – elétrico – máquinas (4) – autopeças 3 – eletrônicos – alimentos – farmacêutico (4) – equip médico – computação (2)- elétrico – têxtil – metalurgia
3. Estimular a participação e a criatividade - dispor de recursos humanos qualificados - ter equipe motivada	<i>... o mais importante é a criatividade em si, a capacidade de você identificar novas nuances daquilo que já existe...então o cerne da questão, está na criatividade, na formação – existe uma vibração quando as pessoas colocam uma ideia nova, começar um produto.</i>	21 Automação (2) – elétrico – eletrônico (2) – autopeças (3)– computação – tintas – alimentos (3) – plástico –têxtil – autopeças – máquinas (3)- prods. Madeira – químico
4. Acompanhar as tendências inovadoras mundiais	<i>Trazer ideias de feiras, de contatos e de visitas internacionais – acompanhar o que está acontecendo no exterior.</i>	20 Plásticos (3) – cerâmica (2) – tintas – computação – madeira (3) – eletrônicos – filmes – equip. fotogr -embalagens – máquinas – autopeças – alimentos – máquinas – elétrico – farmacêutico
5. Difundir a cultura de inovação na empresa – inovação como processo integrado	<i>A inovação não pode ficar restrita a um departamento, mas passar por diversas áreas e estar inserida no processo produtivo geral da empresa – a inovação deve fazer parte da estratégia geral da empresa</i>	14 Eletrônico (2) – equip. médicos – cosméticos – máquinas (3)– plástico (2)– têxtil – alimentos – autopeças (2) – metalurgia -
6. Diretoria com iniciativa empreendedora	<i>....uma força impulsionadora para esse rompimento, e a isso se chama de uma liderança voltada à inovação - o grande problema no Brasil ainda hoje é a educação gerencial e a atitude empreendedora ... porque para inovar tem que correr riscos.</i>	8 Automação – cosméticos – autopeças – computação - máquinas – alimentos (2) – metalurgia

Fonte: Paedi

5.1. Acompanhar as tendências do mercado

A consulta ao mercado e aos consumidores foi o ponto mais importante citado pelas empresas sobre os fatores que orientam seus processos de inovação. A realização de consultas ao mercado permite às empresas antecipar as necessidades dos consumidores e evitar que entrem em rotas de inovação que não sejam depois respaldadas pela demanda. Algumas empresas avançam em processos de prospecção tentando antecipar tendências de longo prazo, que permitam projetar o desenvolvimento de novos produtos para venda futura.

O Manual de Oslo discorre sobre o tema ao observar que as empresas enfrentam o desafio de ter que adequar seus produtos à demanda, decorrente do fato de que consumidores e vendedores são heterogêneos; dada essa condição, a dife-

renciação de produtos como forma de capturar a demanda pode ser tão importante quanto o desenvolvimento de novos produtos (MO, paragr. 88). Também Pavitt, (2005, p.101), comenta que, dada a incerteza dos processos de inovação, os dirigentes encontram dificuldades em decidir sobre inovações, sendo por isso essencial receber um feedback contínuo do mercado, da experiência passada e de experimentos.

No processo de filtrar as tendências do mercado e traduzir a necessidade do consumidor em produtos inovadores, as empresas entrevistadas informaram que utilizam o departamento de comercialização e as informações fornecidas pelos representantes comerciais para identificar as oportunidades de produtos inovadores a serem desenvolvidos ou de melhoramentos incrementais que os consumidores estão demandando. Outro processo envolve os departamentos de engenharia e de desenvolvimento, que pesquisam mercados, clientes e fornecedores e passam as necessidades para o departamento de engenharia para o desenvolvimento. Nesse processo, um fabricante de máquinas considera que *“a empresa inteira tem que ser tecnológica, porque, por exemplo, se a área comercial não tiver percepção no mercado, da tendência e do que é possível fazer e do que não é possível fazer, não se consegue alimentar a área de desenvolvimento.O contexto do mercado a área comercial tem que fazer”*.

Uma das empresas considerou que a interação com os clientes para a inovação representa um fator crítico do negócio, uma competência essencial da empresa. Um fabricante de produtos plásticos dá destaque ao tema ao informar que adotou como objetivo atender o consumidor *“de alto a baixo na empresa”: ... Você tem que levantar a necessidade, traduzir da forma que o consumidor precisa e não da forma que você quer, e sim do jeito que o mercado quer que você faça.”*

Outras empresas informaram que o processo de desenvolvimento de um novo produto pode se basear em “clientes-referência” que, pelo histórico do relacionamento e pela importância nas vendas da empresa constituem fontes de informações sobre inovações. O processo baseado em clientes-referência pode ter início com um cliente solicitando um equipamento diferenciado, como relatou um fabricante de máquinas: *“fazemos uma parceria com o cliente.... Aí pega um determinado setor da engenharia, um engenheiro e um técnico e nós vamos fazer essa máquina. Aí começa a trabalhar com projeto, vai a campo, desenvolve o projeto, vai de novo a campo, e ver o que tem no mercado e vê o rastreio de máquinas e solicitação, e fabricamos a máquina em teste com protótipo, essa é a política.*

Após os contatos com o consumidor, em algumas empresas o processo de decisão sobre as rotas de inovação passa, antes de ir para a área de desenvolvimento, por comitê, que pode abranger várias áreas ou ser especializado, e que indica as linhas de inovação a seguir. Numa das empresas, os executivos do comitê de

tecnologia avaliam tendências para o mercado nos próximos anos para avaliar as possibilidades futuras do produto e “o que é que vai substituir, e como se vai trabalhar com essas tecnologias, então esse talvez seja um dos grandes focos da empresa” (de um fabricante de autopeças).

O contrário também ocorre quando a empresa procura gerar demanda para produto novo, ainda não existente: “...criar uma necessidade e gerar uma demanda que você pode sim ser auxiliado pelo consumidor,; o diferencial de ser inovador é esse, gerar demanda, é ajudar o consumidor, que sabe o que quer, mas ainda não sabe do que precisa” (de uma empresa de produtos alimentícios).

5.2. Desenvolver a cooperação com empresas, universidades e centros de pesquisa

Sabe-se que a inovação é um processo sistêmico, com vários agentes tomando parte, envolvendo diferentes atores e organizações, como empresas, universidades, órgãos públicos, redes de conhecimentos, entre outros (Fagerberg, p. 4). Essa abordagem indica a importância de se procurar entender como as interações da empresa podem favorecer processos de inovação. Segundo o Manual de Oslo, as pesquisas sobre inovação podem obter informações sobre como as relações de uma empresa com outros atores do processo, como universidades, laboratórios, departamentos de políticas, reguladores, competidores, fornecedores e consumidores exercem influência sobre suas atividades de inovação (Manual, paragr. 50 e 51).

De acordo ainda com Fagerberg (2005, p. 20) “um ponto central na literatura sobre inovação é que a firma não inova isoladamente, mas depende de ampla interação com o ambiente em que interage”. Na avaliação das entrevistas constantes dos *nós* utilizados neste trabalho foram identificadas diversas empresas que relataram o desenvolvimento de parcerias nos seus processos de inovação e a importância de cooperações com centros tecnológicos universitários. Uma breve revisão da literatura mostra que o tema ocupa uma posição central nas discussões sobre inovação e também indica a forte dependência das empresas em relação às fontes externas de conhecimentos na implementação de atividades inovadoras (Fagerberg, 2005, p. 12).

Segundo Mowery e Sampat (2005), nos países industrializados, os governos vêm promovendo, desde a década de setenta, mecanismos para facilitar a transferência para a indústria dos conhecimentos resultantes de pesquisas nas universidades, com o objetivo de acelerar a absorção de novas tecnologias e assim incrementar o crescimento industrial. A transferência de conhecimentos pode se dar sob a forma de informações científicas, equipamentos, capital humano e protótipos para novos produtos e processos.

Pavitt (2005, p. 93) aponta as seguintes principais interações entre firmas e universidades: num extremo há o chamado modelo linear, em que a importância prática de uma descoberta, decorrente de pesquisa fundamental por cientista na universidade é reconhecida por uma empresa, que pode colaborar com o cientista para explorá-la comercialmente. Isso ocorre mais frequentemente em indústrias baseadas em ciência, como nos setores de química, biotecnologia e farmacêutica. No outro extremo, encontramos o fornecimento de pesquisadores treinados para as empresas desenvolverem inovações.

Além do conhecimento gerado em universidades, as firmas dependem de outras fontes externas para a obtenção de conhecimentos para suas atividades de inovação, em razão tanto da crescente complexidade das bases de conhecimento necessárias para a inovação (Fagerberg, p. 11), quanto em decorrência de serem os processos de inovação sistêmicos, ou seja, as firmas não inovam de forma isolada mas em colaboração e interdependência com outras organizações, podendo ser outras empresas, universidades e organizações públicas (Edquist, 2005, P. 182). As firmas acompanham os movimentos das demais empresas no mercado, procurando novas ideias, insumos e exemplos. Quanto mais apreendem na cooperação com fontes externas mais são pressionadas a seguir o exemplo das melhores empresas. Isso é importante tanto para grandes como para pequenas empresas; no caso dessas últimas por poderem compensar a escassez de recursos por meio da interação no mercado.¹⁶

A pesquisa Paedi registrou vinte e duas empresas que relataram o desenvolvimento de parcerias com universidades, fornecedores e outras organizações. Um exemplo de interação inter-setorial para inovar se encontra na relação entre o setor produtor de máquinas e os fornecedores de componentes eletrônicos. Conforme explicou um fabricante de máquinas *“muito da evolução que tem ocorrido se deve à eletrônica. A eletrônica foi o novo componente que se inseriu no contexto da máquina e que a transformou radicalmente. Como também de certa forma aconteceu com os automóveis e muitas outras áreas. Mas eu diria que em máquinas industriais o efeito da eletrônica e do software foi de uma importância muito grande e eu acredito que 80% da inovação tenham ocorrido nesse território da eletrônica e do software.”*

O mesmo ocorre na indústria de autopeças, em que diversos fornecedores desenvolvem partes separadas, cada uma com suas tecnologias próprias, para compor o produto final a ser inserido no veículo automotor. Uma empresa fabricante de autopeças deu um exemplo do tipo de cooperação na sua área: *“hoje, você tem 8, 9, 10 tecnologias inseridas no mesmo produto, aí você tem tecnologias como sensores, tecnologias de adesão, de borracha, tecnologias de tratamento de superfície, coisas que às vezes não são do nosso core mas que nos obrigou a desenvolver parcerias e*

estratégias com empresas que tem especialidades nesses segmentos”.

Um exemplo interessante de parceria com êxito entre duas empresas e entre essas e um instituto de tecnologia governamental foi dado por um grande fabricante de cosméticos, na solução de problema de quebra de embalagens dos produtos cosméticos: *“de repente a gente topou com um grupo de cerâmica de São Carlos. ... Queriam ter a chance de aplicar o conhecimento deles em outra área e a gente precisava do conhecimento deles. Nós criamos com eles, com o pessoal do IPT, um grupo que fez o trabalho todo.....reformulamos a linha inteira baseados nesses conhecimentos. E hoje não tem problema absolutamente nenhum nesse sentido. Então é uma forma inovadora de resolver o problema. Foi só sair da caixinha e usar o conhecimento de universidade brasileira e de outras áreas para resolver os nossos problemas”.*

Outras empresas transferem a responsabilidade da inovação para o fornecedor, ao transmitirem as necessidades envolvidas no respectivo processo produtivo e as especificações tecnológicas do componente. Abaixo, alguns exemplos:

“O nosso fornecedor, da nossa cadeia produtiva, é quem promove a inovação de materiais, de componentes que utilizamos. Eles são os que fazem a pesquisa, nós apenas apresentamos uma necessidade: uma sola mais leve, uma sola que tenha exigências quanto à abrasão, quanto a desgaste, fazem testes quanto à flexão, não podendo quebrar nem gastar.” (fabricante de calçados)

“Então, é isso que a gente faz, desenvolve com os fornecedores: se precisar produzir uma determinada peça, uma parte que ele não tenha condição, você vai lá, treina gente, coloca a universidade, às vezes para ajudar e institutos de pesquisa para capacitar o fornecedor. E isso é inovação, em qualquer lugar do mundo menos aqui.” (fabricante de produtos eletrônicos de consumo).

5.3. Estimular a participação e a criatividade - dispor de recursos humanos qualificados

Conforme se observa na Tabela 3, vinte e uma empresas informaram que um dos fatores essenciais para a promoção da inovação reside em dispor de recursos humanos qualificados e criativos. As entrevistas de algumas daquelas empresas oferecem diversos exemplos que refletem a importância que as empresas dão ao ambiente cooperativo interno e ao papel desempenhado pelo incentivo à participação das pessoas com ideias e sugestões sobre inovações.

Foi com foco na criatividade que uma empresa do setor de alimentos industrializados lembrou que o mais importante é conseguir pessoas que se envolvam e se integrem nos processos de inovação: *“para mim, o mais importante é a criativi-*

dade em si, a capacidade de você identificar novas nuanças daquilo que já existe, acho que a questão maior é essa, por que você com um bom projeto, até dinheiro, recurso, você acha, ... então eu acho que a dificuldade maior ...o cerne da questão, está na criatividade, na formação.

O recurso produtivo para a inovação representado pelo capital humano criativo foi confrontado por uma empresa com os demais recursos técnicos disponíveis: *“O mais importante eu acho que são as pessoas, a criatividade das pessoas, Se tu não tiver pessoas criativas não adianta técnica, não vai ter inovação porque a inovação passa por isso, passa pela criatividade das pessoas.”*

Um empresário do setor de alimentos considerou que a educação formal pode aprimorar a capacidade inovadora humana: *“Precisaríamos começar a formar mais pessoas com mentes inovativas e isso passa por um processo de educação. Porque o ser humano é capaz de aprender, então precisa ter esse estímulo à inovação e existem técnicas para isso e eu acho que as escolas não dão um foco adequado para isso.”*

As conexões entre o processo criativo das pessoas nas empresas, a flexibilidade do processo inovador e o ambiente de trabalho foi bem colocada por um fabricante de máquinas, ao apontar que a inovação também ocorre de forma espontânea, uma vez que *“está muito mais ligado com a criatividade, com a inspiração, com o ambiente de trabalho, até com o talento de pessoas específicas”.*

Outro fabricante de equipamentos industriais exemplificou como o processo de participação dos empregados em novas ideias a serem exploradas cria um ambiente cooperativo favorável à inovação: *“...existe uma vibração quando as pessoas colocam uma ideia nova, começar um produto, começar a caminhar, andar, produzir, as pessoas gostam disso. Elas também fazem parte, para elas é interessante estar em uma empresa que é reconhecida como tecnológica.”*

5.4. Acompanhar as tendências inovadoras mundiais, num mercado globalizado

Vinte empresas responderam que um fator importante que orienta os processos de inovação é o acompanhamento das tendências inovadoras mundiais. Razões para isso são as intensas interações existentes entre os mercados de oferta e procura globais e o fato de os produtos internacionais estarem amplamente disponíveis aos consumidores locais, levando as empresas a terem que acompanhar os movimentos inovadores mundiais.

Empresas que não se encontram atualizadas com as tendências mundiais perdem rapidamente a capacidade de competição com os exportadores internacionais do mesmo produto, como informou empresa de produtos alimentícios que realiza a adaptação de produtos de outros países ao mercado interno: *“sa-*

bendo que os concorrentes todos estão aqui ou estão de olho no Brasil”, as empresas devem “olhar para fora e reconhecer processos, práticas, benchmarking, customizar, implantar e padronizar”.

As empresas foram, em geral, enfáticas nas suas manifestações nas entrevistas sobre a necessidade de acompanhar os processos de inovação que ocorrem nos países, como forma de atualizar as linhas de produtos e de agregar valor à produção: *”Nós viajamos, nós vamos olhar lá fora alguma coisa para você trazer, a única maneira de você criar alguma coisa é indo para fora,nós temos pessoas aqui dentro da empresa que.....vão para a Europa, Estados Unidos, para a China, agora que nós entramos na câmara de comércio na China, buscar tecnologia fora, qualquer coisa que a gente possa fazer... (de um fabricante de produtos de madeira).*

A afirmação a seguir não deixa dúvidas sobre o papel da avaliação das tendências de mercado para um fabricante de bicicletas: *“Nós temos uma subsidiária nos EUA, que é a que importa direto da China. Se você me pergunta “ela se justifica economicamente?” Sim, mas o grande valor dela é antena mercadológica, ela está vendo tendências e tem um papel fortíssimo, por isso que ela responde à área de marketing, que é a desenvolvedora de produtos.”*

Um exemplo de forma de pensar global e de produzir com foco no mercado internacional foi dado por uma empresa de computação: *“é sempre trabalhando com alta tecnologia, no mínimo igual ou melhor, e sempre pensando num produto global e nada para Porto Alegre e Rio Grande do Sul. E sempre estar participando das feiras internacionais todo mundo tenta lançar o que é novidade, olhar o que está acontecendo no mundo”.*

Também o dólar baixo vem obrigando as empresas a buscarem ideias no exterior para inovar, como foi anotado em uma entrevista de um fabricante de máquinas: *“A política da empresa é buscar sempre desenvolver alguma coisa nova.... Seja desenvolvendo máquinas em parceria com os clientes, seja no exterior buscando alguma coisa nova..... Hoje, em função de o dólar estar muito baixo em relação ao real, está começando a se tornar viável a importação de máquinas. E com isso, obviamente, para as empresas do mercado interno, obriga a correr mais. Buscar novas tecnologias”.*

Muitas empresas reconhecem que ao pesquisarem os mercados mundiais estão procurando formas de copiar produtos e adaptá-los às condições locais. Sobre o papel da cópia no processo de inovação, Schumpeter considerou que os imitadores podem aprimorar a inovação original, tornando-se inovadores também e bem sucedidos, pois uma inovação facilita outras. Ou seja, uma inovação desenvolve o cenário para outra série de inovações (Fagerberg, 2005, p. 14). A mesma ideia é comentada por Hall (2005, p. 460) ao abordar a importância da difusão como meio pela qual as inovações se tornam úteis para a população, sendo parte intrínseca do processo de inovação, assim como são o aprendizado, a imitação e

os efeitos de feedback que surgem durante a difusão de uma nova tecnologia e melhoram a inovação original.

Assim, foi por meio de cópias que se desenvolveu o processo de inovação de uma empresa fabricante de carrocerias para ônibus, segundo informou na entrevista: *começamos, certamente, copiando, ia lá olhar o que tinha no mundo mais desenvolvido e tentar fazer aqui. Era assim no passado. Mas isso foi o berço, a base, do processo de tecnologia, de pesquisa, de desenvolvimento, de inovação, de olhar o que tinha lá fora e tentar fazer melhor aqui, ou igual.*

Uma empresa de brinquedos que utiliza a cópia como estratégia de lançamento de produtos reconheceu na entrevista que não é inovadora pois nunca desenvolveu produto próprio: *“Na nossa linha de produto, procuramos ver o que existe no mundo, principalmente na China, nos EUA e na Europa, e adequar isso à realidade brasileira. Se eu tiver que procurar um produto que foi criado aqui dentro e que nós o desenvolvemos, não! Na verdade, nós pegamos produtos que já existem e são commodities de mercado e adequamos ele dentro do nosso”.*

Da mesma forma, uma empresa fabricante de máquinas realçou as reduções de custo obtidas quando realiza cópias: *“..os engenheiros vão a exposições, feiras, vêem máquinas, fotografam e reproduzem a custo 80% menor aqui no País, aproveitando ideias e melhorando. Porque o japonêsfazia as coisas dos outros melhoradas, com melhoria de qualidade, aperfeiçoando. Nesse mundo nada se cria tudo se copia, mas quando se copia com melhor qualidade, com menor custo, é diferente.”*

5.5. Difundir a cultura de inovação e integrar a inovação em toda a empresa

Conforme Lazonick (2005, p. 34), um fator que promove a implementação de processos de inovação nas empresas é a integração das áreas, a fim de envolver toda a empresa em processos inovadores: *“a essência da firma inovadora é a integração organizacional de uma base de habilidades para se envolver em aprendizados coletivos e cumulativos”.* Para diversas empresas, entre as quatorze que informaram e comentaram sobre a importância que atribuem à disseminação da cultura da inovação e à integração das diversas áreas da empresa em torno dos esforços de inovação, para ter chances de sucesso o desenvolvimento de inovações deve integrar os departamentos comercial e industrial com o de pesquisa e desenvolvimento, de maneira a unir as competências técnicas com a percepção correta do potencial de mercado. Os dois exemplos a seguir, de fabricantes de material eletrônico e cosméticos, respectivamente, reproduzem essa visão da integração:

“uma das coisas que nós estamos tentando fazer é uma integração muito forte da área de P&D para a área industrial, não basta produzir um bom produto, você tem que produzir um bom produto que seja

fácil e barato de produzir, ele é desenvolvido em função de como nós produzimos.”

“a gente teve condições de desenvolver produtos realmente diferenciados, inovadores, a partir do momento que a gente implantou o sistema de gestão de inovação absolutamente estruturado focando todos esses aspectos que foram, que são relevantes para o nosso caso. A rede, o ambiente, o conhecimento, envolve as pessoas, envolve a liberdade, a liberdade de experimentação.

Uma empresa alimentícia informou que sempre inicia o processo de inovação pela área de marketing, que avalia a viabilidade comercial de um novo produto, seguindo-se a área de desenvolvimento que materializa a ideia em produto final e depois volta para o marketing para lançar, sob a gerência de um único líder. Com a preocupação de desenvolver lideranças, a empresa adotou *“programas de remuneração específicos, então, o lucro que o projeto der vai ser dividido um pouquinho pelas pessoas que participaram do processo, pelo projeto, pelo tempo. Então, é uma questão toda, não é linear e não é departamental, o departamento de P&D só materializa, é desenvolvimento de produtos puro.”*

Sendo um processo coletivo e colaborativo, a implementação de inovações requer a disseminação dos conhecimentos acumulados na empresa, como anotou uma das empresas do setor químico ao explicar na entrevista como fez para chegar a um novo produto: *“Eu tenho que dominar o conhecimento ...transferir o conhecimento para os meus elaboradores, para o meus operadores de linha, tudo é um processo integrado. Não adianta o conhecimento na cabeça do pesquisador, do diretor industrial, ele tem que transferir isso para os outros colegas pesquisador e desenvolverem toda essa nova tecnologia juntos.”*

Sobre a integração interna e a liberdade de criar, uma grande empresa produtora de cosméticos enfatizou a importância desses processos na inovação a partir do momento que implantou um sistema de gestão de inovação estruturado, com *“liberdade de experimentação”* para as pessoas. B1 Outro exemplo da liberdade de criação dentro do ambiente da empresa para promover a inovação foi dado por um fabricante de alarmes eletrônicos, com a empresa promovendo reuniões periódicas para a discussão coletiva de novas ideias, *“de forma desinibidaprovocando temas”*, ou quando surgem demandas específicas de clientes que solicitam soluções próprias.

Nessa mesma linha, um fabricante de produtos elétricos e um de máquinas mostraram como incentivam ambientes de cooperação para a inovação:

“Estimulo reuniões informais, a inovação aparece nessas reuniões. Vamos inovar..., como inovar? promover a inovação de forma desinibi-

da.... provocando temas. Junto o pessoal ... e começam a discutir, ... Começam a discutir e analisar novas coisas, alternativas... Totalmente estimulados, e aí surgem ... novas alternativas.”

“Faz parte da cultura desenvolver tecnologia, existe uma vibração quando as pessoas colocam uma ideia nova, começar um produto, começar a caminhar, andar, produzir, as pessoas gostam disso. Elas também fazem parte, para elas é interessante estar em uma empresa que é reconhecida como tecnológica.”

Outro fator importante na difusão da cultura a inovação é representado pela participação dos gerentes de firmas inovadoras nos rumos da empresa e como seus ganhos dependem do sucesso da inovação (Lazonick, 2005, p. 50). Um dos exemplos foi demonstrado por uma empresa fabricante de tintas, em que mostra que houve uma ruptura em direção à inovação quando se conseguiu que os executivos fossem motivados nessa direção: *“que a inovação permeasse a empresa e ela fosse uma estratégia da corporação e todos os executivos sentissem a importância dela. ... Esta ruptura foi importante na profissionalização da empresa ... houve um processo de comunicação muito forte... nesse momento foi plantada na empresa essa cultura da importância da inovação e a empresa respira isso, não só inovação dos produtos, como inovação em todo o negócio.*

Os exemplos acima, sobre a integração das pessoas nos processos de inovação estão de acordo com as posições defendidas por Lazonick (2005, p.30) quando afirmou que “o processo de inovação é coletivo quando o aprendizado não pode ser realizado por só um indivíduo. O aprendizado requer a colaboração de diferentes pessoas com diferentes capacitações. Investimentos em aprendizados coletivos requerem a integração do trabalho dessas pessoas na organização”. Da mesma forma alinham-se às posições de Van de Ven (1999)¹⁷ que informa sobre a necessidade de que “firmas inovadoras permitam que grupos de pessoas dentro da organização tenham suficiente liberdade para experimentar novas soluções”.

A difusão da cultura da cultura da inovação e a inovação como parte integrante da estratégia da empresa foram fatores apontados por alguns empresários como condições básicas para que a empresa como um todo se envolva em processos de inovação. Um exemplo se encontra a seguir, de um fabricante de autopeças: *“primeiro é você definir isso como uma filosofia da empresa, porque se isso não for realmente uma coisa cuidada pela alta direção, com sistemática, com uma agenda fixa, com uma coisa no sentido de valor mesmo para a empresa, não vale. Depois, a questão: sozinho ninguém faz nada.”*

Outro campo de pesquisas sobre inovações procura entender se as organiza-

17. Conforme citado por Fagerberg (2005, p. 11)

ções podem superar a inércia e promover adaptações diante de mudanças rápidas no ambiente e nas tecnologias. Nesse contexto, a inovação é considerada como a capacidade de responder a mudanças no ambiente externo e influenciar e moldá-la (Lam, 2005), e a empresa deve “estabelecer padrões internos de interação que permita a mobilização de todos os conhecimentos quando confrontada com novos desafios” (Fagerberg, 2005, p. 11). Repetimos aqui um exemplo de reação da empresa diante de uma crise, já comentado na seção que discutiu a concorrência como um dos fatores que explicam a inovação, relatado pelo fabricante de alarmes citado nesta seção para quem as ideias nascem com mais intensidade nas situações decorrentes das ameaças de novos competidores, que podem apresentar novas tecnologias que superem os produtos da empresa.: *“Quando a gente usa isso? É quando vem uma crise; com as ameaças nós reagimos a ameaças, adrenalina... Um competidor, vem um novo competidor, um concorrente, uma nova tecnologia, uma nova ameaça”*.

5.6. Inovação impulsionada pelo espírito empreendedor da diretoria

Embora a ideia que as atividades inovadoras constituam um fenômeno que ocorre no contexto de uma organização como um todo, e esteja bastante consolidado na literatura mais recente sobre o tema, (Fagerberg, 2005, p. 20), os primeiros estudos de Schumpeter realçaram o papel do indivíduo, mais do que das organizações, nos processos de inovação. Nesta perspectiva teórica, o foco é orientado para o caráter e a determinação de pessoas extraordinárias no desenvolvimento de inovações. Essa visão foi substituída por estudos que superaram o viés individualista e orientaram o foco para o exame de “um vasto conjunto de fatores organizacionais, bem como as habilidades e experiências de um grande número de indivíduos participantes de cada invenção” na promoção de inovações nas empresas (Pavitt, 2005, p. 87).

Outros autores como Penrose, em *The Theory of Firm Growth*, de 1959, consolidam esta vertente com base no argumento de que “a moderna corporação empresarial é uma organização que administra um conjunto de recursos humanos e físicos. As pessoas contribuem com trabalho para a empresa não somente como indivíduos mas como membros de equipes que se engajam em aprendizados sobre como fazer o melhor uso dos recursos produtivos da firma, incluindo os próprios”.¹⁸

Há nuances, contudo, a serem consideradas, principalmente decorrentes dos tamanhos de empresas. Embora Pavitt (2005, p. 96) tenha observado que “a força dominante nas mudanças técnicas no século vinte, e até hoje, é a grande firma industrial, explorando diferentes campos de conhecimentos especializados,

18. Citado por Lazonick (2005, p. 32).

com seus laboratórios e um grande número de pequenas firmas provendo bens de produção especializados”, na questão da liderança para inovar apontou que os processos de inovação diferem entre pequenas e grandes empresas dado que nessas o processo envolve grande número de pessoas com funções especializadas e procedimentos identificáveis, ao passo que nas pequenas a coordenação das funções reflete mais provavelmente as competências de gerentes seniors.

A pesquisa Paedi encontrou algumas manifestações (oito empresas) que enfatizaram o papel desempenhado pelo líder empresarial na condução de processos inovadores. A primeira citação a seguir, de empresa de alimentos, ilustra bem essa visão: *“Obviamente que a inovação é um processo de rompimento da questão das situações atuais e que você precisa realmente ter uma força impulsionadora para esse rompimento e a isso se chama de uma liderança voltada à inovação. Porque se você não tem essa força fazendo com que tudo mude, as organizações, como as pessoas, não têm essa força, precisa de alguém para ajudar, para impulsionar com liderança, cultura e ambiente propício para a inovação.”*

No caso de empresa nacional de cosméticos fortemente inovadora, que apresentou notável crescimento no Brasil a partir de firma de pequeno porte, o fundador teve papel fundamental no processo de inovação ao *“incutir na empresa como um todo uma característica muito dele. Uma característica empreendedora e de inovação. Incutiu essa cultura na organização como um todo, tanto que inova em linha de coisas, processos, sistemas de comunicação e tudo mais. Acho que isso é um resultado, esse crescimento é resultado disso.*

A seguir, outro entrevistado conectou os fatores liderança, educação para a inovação e riscos envolvidos na inovação, com o objetivo de apontar falhas na “educação empreendedora” no Brasil e suas consequências,:

“A dificuldade que eu acho que tem pra inovar é a atitude gerencial. E a atitude gerencial vem da educação gerencial no Brasil. Eu acho que o grande problema que a gente tem no Brasil ainda hoje é a educação gerencial e a atitude empreendedora. Porque o sujeito pra inovar tem que correr riscos. O novo é uma mudança do existente. A resistência à mudança é uma coisa muito séria. Eu não sei de onde é que a gente tira isso na nossa cultura, no Brasil. Mas é impressionante o conforto que as pessoas têm de sempre fazerem a mesma coisa. E o desespero que elas têm quando alguma coisa vai mudar”.

Os exemplos citados sugerem que em algumas empresas a liderança individual representou força motora para iniciar e depois manter acesso o processo de inovação. Não obstante o desenvolvimento de inovações depender cada vez mais da reunião dos esforços coletivos e de capacidades técnicas de vários departamentos da empresa, nas firmas de menor porte, e naquelas em que o empresário

fundador desempenhou papel de liderança no direcionamento da empresa como inovadora, o líder continua a representar na visão do empresariado, fator de coesão e de manutenção dos rumos da empresa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo argumentamos que os empresários responderam de forma diferenciada à política de abertura ao mercado externo dos anos 1990. A hipótese orientadora da análise foi que a reação dos empresários e as práticas adotadas no decorrer da década de 1990 dependeram não apenas do porte e da capacidade das empresas, mas também da condição de competitividade em que as mesmas se encontravam quando da abertura.

Na análise dos discursos dos empresários identificamos alguns padrões de comportamento ou reações aos impactos da concorrência externa. Num primeiro grupo, que denominamos empresários proativos, a abertura da economia foi percebida como oportunidade de aprender com concorrentes externos e um desafio em termos de capacidade de selecionar os mais eficientes. As respostas dessas empresas à abertura da economia foram no sentido de aumentar o investimento em P&D (interno e externo) e realizar parcerias com centros de pesquisa. Neste grupo de empresários, a necessidade de buscar competitividade internacional aparece acompanhada dos termos: “oferecer novos produtos” “buscar forma mais eficientes de produzir com qualidade superior”, novos nichos de mercado”.

Neste padrão de comportamento denominado de proativo, predominam empresas que já se consideravam competitivas no período da abertura comercial. Ou seja, já exportavam com padrões de qualidade internacional, e ou foram beneficiadas com incentivos públicos, o que permitiu acumular conhecimento para enfrentar os concorrentes. Nesse grupo encontram-se também empresas que dominavam a logística e rede de distribuição dos produtos no País e as que utilizavam matérias primas nacionais a custos menores que os internacionais.

Um segundo padrão de comportamento, classificado com reativo, foi observado em empresários que perceberam a abertura com uma oportunidade de importar máquinas e equipamentos, e através dessa estratégia, incorporar novas tecnologias ao processo produtivo. Para esses empresários a abertura parece ter levado a uma maior conscientização da necessidade de investir em P&D, embora esta ainda não seja uma prática frequente entre este grupo. Nesse grupo encontramos empresários de firmas em setores como fármacos e de material eletrônicos que necessitavam importar equipamentos e matérias primas inexistentes ou cujo custo e qualidade dos produtos eram pouco competitivos.

Ainda classificados como reativos (positivos) encontramos um segmento de empresários que respondeu à abertura do mercado orientando esforços no sentido

de buscar certificações de qualidade para produtos e processos, além de realizar mudanças na gestão visando reduzir custos de desperdícios, material e mão de obra. Estes são empresários à frente de empresas menos competitivas. Para esse grupo, a abertura representou um despertar para a necessidade de inovação, embora ainda estejam na fase de “melhorias contínuas de produtos e processos”.

Um terceiro padrão de respostas predominou no segmento de empresários cuja permanência no mercado era garantida pela reserva de mercado e não estavam preparadas para competir em termos de qualidade. A estratégia de sobrevivência deste segmento à abertura externa tem sido a de competir por preço, desativando linhas de produção e reduzindo postos de trabalho. Nesse segmento, onde encontramos firmas dos setores de brinquedos, alimentos e informática, os impactos da abertura foram avaliados pelos empresários de uma forma negativa. O tema da inovação aparece, na maioria das vezes, acompanhado com uma justificativa da impossibilidade de investir em pesquisa necessária ao acompanhamento das tendências do mercado externo.

Esse quadro é complementado com as motivações para inovar apresentadas pelos empresários entrevistados. Num segmento de empresários com atitudes mais proativas, a inovação é vista como estratégia de crescimento via abertura de novos mercados, assim como de aumentar o market share. Nesse mesmo segmento, a inovação aparece também como forma de conseguir melhores preços no mercado externo e aumentar as exportações. Nesse último, a motivação de inovar para aumentar a exportação está bem ligada à motivação de apreender as logísticas de distribuição.

Um comportamento aqui classificado como reativo é encontrado no segmento em que a inovação é motivada predominantemente pela necessidade de enfrentar a concorrência com países com China e Índia na produção de baixo custo. A estratégia reativa é muito mais a inovação incremental de processos e produtos que o desafio de produtos novos. Fazem parte deste segmento os empresários dos setores de calçados, bicicletas e têxtil.

A análise das entrevistas com o empresariado mostra as diversas facetas que a inovação e a reação à política de abertura representaram: tanto oportunidade, como desafios e, ao mesmo tempo, ameaça ao empresariado brasileiro. A capacidade das empresas de inovar e de apresentar comportamento proativo, aprendendo com os desafios postos pela abertura da economia, dependeu não apenas do porte e setor da empresa, mas da capacidade da mesma em acumular conhecimento e antecipar as demandas do mercado. Este tema será tratado em maior profundidade nos capítulos seguintes, particularmente os que tratarão dos mecanismos e estratégias utilizados pela empresas para inovar, tais como a interação entre universidades e centros de pesquisa e empresas.

No caso das empresas mais reativas ou que apenas se acomodaram às necessidades de sobrevivência imediata, o desafio posto aos formuladores de políticas públicas é a criação de um ambiente institucional que permita ao empresariado orientar investimentos para pesquisa e desenvolvimento de inovações de produtos e processos. Este parece ser o caminho para que a abertura e a concorrência externa sejam menos ameaçadoras e se constituam em oportunidades de aprendizagem e de busca de novos produtos.

7. BIBLIOGRAFIA

Arbix, G., De Negri, J.A., A Nova Competitividade da Indústria e o Novo Empresariado: uma hipótese de trabalho, 2005.

De Negri, J. A. e Salerno, M. S., org., Inovações, Padrões tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras, Ipea, 2005.

De Negri, J. A. e Araújo, B. C., As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional, Ipea, 2007.

Fagerberg, J, Mowery, D. C., Nelson, R. R., The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, 2005.

Kume, Honório; Piani, Guida. A Política Tarifária Brasileira no período 1980-88: avaliação em reforma, Ipea, 1990.

Lazonick, W., The Innovative Firm, in Fagerberg, J, Mowery, D. C., Nelson, R. R.

Pavitt, K., Innovation Process, in Fagerberg, J, Mowery, D. C., Nelson, R. R.

Lam, A., Organizational Innovation, in Fagerberg, J, Mowery, D. C., Nelson, R. R.

Edquist, C., Systems of Innovation: Perspectives and Changes, in Fagerberg, J, Mowery, D. C., Nelson, R. R.

Guimarães, Eduardo A., O impacto da reforma tarifária sobre os incentivos fiscais, Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior, outubro de 1993.

Manual de Oslo, OECD, 1997, tradução para o português da terceira edição pela Finep.

Moreira, Heloiza C. e Araújo, Aloísio B, Política Brasileira de Importações: uma

descrição, IPEA, novembro de 1984.

Suzigan, Wilson, Políticas de Promoção Comercial; os incentivos fiscais e financeiros, IPEA, outubro de 1980.

Velloso, J. P. R, As Multinacionais e a Estratégia de Desenvolvimento, in Três Temas, Secretaria de Planejamento da Presidência da república, 1975.

World Intellectual Property Organization, Report 2007.

HISTÓRIAS, ESTILOS EMPRESARIAIS E TRAJETÓRIAS DA INOVAÇÃO

Eduardo G. Noronha¹

Lenita Maria Turchi²

Rita de Cássia Hipólito³

Geovani de Oliveira Lopes⁴

I - INTRODUÇÃO: TEMAS E HIPÓTESES

Neste capítulo analisamos as trajetórias das inovações das empresas a partir do início dos anos 1990 com base em três categorias de análise : (1) os “*estilos ou tipos empresariais*”, (2) os “*indutores endógenos ou exógeno*” da inovação e (3) as *trajetórias ou tendências (crescente ou decrescente) da inovação*. Similar a todos os outros capítulos deste livro, a principal fonte de informação na qual nos baseamos é o conjunto de entrevistas realizadas pela equipe da Paedi⁵.

Este capítulo visa responder às seguintes perguntas: os executivos de uma empresa podem, de fato, criar, induzir ou estimular práticas inovadoras através de ações empresariais de forma a consolidar empresas que possam ser caracterizadas como inovadoras? Ou estaria a possibilidade de inovação mais fortemente determinada por fatores exógenos às empresas – por exemplo, a natureza do mercado e da concorrência no qual a empresa está inserida, as condições macro-econômicas nacionais e internacionais, as políticas governamentais para as indústrias, o patamar tecnológico e educacional disponíveis no país, etc. Tal contraposição fundamenta-se em dois pressupostos: Primeiro, que tanto fatores endógenos (características e preferências das diretorias das empresas) quanto exógenos às empresas (mercados, ambiente macro-econômico e políticas governamentais), afetam as possibilidades de inovação. Essa suposição é bastante

1. Professor Universidade Federal de São Carlos

2. IPEA

3. Pesquisadora

4. Estatístico IPEA

5. Ver os pressupostos gerais que orientaram a escolha das empresas e o roteiro das entrevistas na introdução deste livro, particularmente no capítulo tocante à metodologia.

genérica e, poder-se-ia considerá-la uma obviedade derivada apenas do bom-senso. Mas, ao formulá-la estamos enfatizando a necessidade de se entender como e com qual intensidade os elementos endógenos podem se contrapor aos elementos exógenos. Isto é, até onde podemos encontrar empresas que a despeito de eventuais condições macroeconômicas e de políticas governamentais (ou a ausência das mesmas) desfavoráveis foram capazes de aumentar sua capacidade de inovação.

Definimos alguns temas ou problemas preliminares a serem enfrentados neste amplo tema da inovação. Nossos objetivos principais dizem respeito (1) à identificação de práticas empresarias que tenham favorecido a inovação e, principalmente (2) à forma como a inovação ganhou maior ou menor ênfase ao longo das histórias das empresas. Supomos que a prática inovadora tenha uma tendência inercial. Isto é, se a inovação é valorizada num determinado período relativamente longo de tempo ela tende a se consolidar como um valor, uma prática dentro da empresa que passa a ser percebida como uma marca e, eventualmente, institucionalizada através de diretorias ou departamentos de P&D ou ainda com programas de treinamento ou de cooperação.

Entretanto, alterações nas condições dos mercados podem reduzir o movimento cumulativo inercial da inovação e até mesmo reverter processos de institucionalização ou consolidação das mesmas. As ações endógenas (isto é, políticas internas da empresa) favoráveis à inovação são valorizadas principalmente se representam uma reação às adversidades colocadas pelo mercado. Similarmente, a ausência de políticas ou práticas empresariais favoráveis à inovação quando os fatores exógenos são igualmente favoráveis indicam empresas muito pouco propensas à inovação. A posição intermediária é identificada com as empresas que aumentaram a inovação somente quando as condições externas as incentivaram.

Os elementos exógenos e endógenos na história da inovação na empresa, e no caso dos fatores endógenos, os elementos inerciais ou cumulativos da inovação, foram analisadas através da leitura seletiva de 56 depoimentos. São examinados os momentos de mudanças das empresas (sejam elas relacionadas à produção, à gestão ou aos mercados) em direção à expansão ou redução da inovação e sua relação com o que chamamos de *estilos empresariais*, os quais são tratados como *tipos-ideais*: (1) *tecnólogo*, (2) *financista*, (3) *gestor* – voltaremos a esse tópico.

Supomos também que ao longo das últimas décadas podemos ter tido todos os tipos possíveis de histórias das tendências da inovação nas empresas: (a) aquelas que nasceram com a marca inovadora e assim permanecem até hoje; (b) as que caminharam no sentido da inovação de forma crescente e linear; (c) ou que passaram por rupturas em direção à inovação; (d) empresas que retrocederam nessa prática, seja paulatinamente ou de forma abrupta; (e) empresas que passaram por

vários estágios de avanço e retração da inovação e (f) até mesmo empresas que nunca apresentaram o perfil inovador ⁶.

Considerando o tipo de fonte que mais valorizamos nesta análise (os depoimentos), nosso foco é a percepção dos entrevistados a respeito da tendência predominante da empresa em direção ao aumento e retração da inovação. Em vários momentos é difícil ao analista separar, a partir da fala do entrevistado, a avaliação da história das tendências da inovação de um julgamento do “grau” de inovação realmente ocorrido; similarmente “opiniões” e “dados” não são facilmente separáveis. De todo modo, nesta análise busca-se compreender a história da inovação de cada empresa específica na opinião do entrevistado. Isso implica que não nos deteremos em comparar tipos ou *graus* de inovação nem mesmo de definir um significado específico de inovação. Consideramos os discursos sobre momentos de expansão da inovação ou retração como expressivos de reais tendências da empresa, não importando de qual patamar tenha partido.

Resumidamente, sustentamos que a capacidade de aumento da inovação de uma empresa, do ponto de vista endógeno deriva (1) de práticas cumulativas que geram um movimento inercial (a favor ou contra a inovação), o que significa que a inovação depende da história da empresa e não raro deriva das características presentes na origem da empresa (*path-dependency*); (2) da institucionalização de tais práticas cumulativas e (3) dos *estilos empresariais*, tal como relatados adiante.

Tendo em vista a natureza qualitativa do material a ser analisado (o discurso dos entrevistados) e as dificuldades que esse tipo de análise nos impõem, decidimos adotar duas técnicas analíticas complementares: Primeiro realizamos a *tradicional análise contextual* dos discursos, os quais foram pautados por um roteiro pré-definido. Roteiros prévios têm como vantagem a objetividade e o direcionamento dos discursos aos temas de interesse do pesquisador ⁷. Mas, essa escolha implica em certos riscos. Frente a temas variados e complexos, o entrevistado pode ver-se diante de uma pauta sobre a qual talvez nunca tenha refletido longamente e, conseqüentemente, exige-lhe rapidez e capacidade de síntese num interregno (cerca de uma hora) de suas atividades corriqueiras. Ressalte-se, porém, que por serem os entrevistados presidentes ou diretores de empresas supostamente inovadoras essas dificuldades são amenizadas. De todo modo, em função dos problemas mencionados, sobretudo das dificuldades que o pesquisador enfrenta na interpretação das entrevistas, decidimos adotar uma técnica complementar e experimental, isto é, criada para esta pesquisa. A técnica, aqui designada como

6. A pesquisa PEADI produziu 109 entrevistas com empresas de diversos ramos, selecionas a partir de informações preliminares que indicavam serem tais empresas inovadoras, segundo os critérios da PINTEC. Nesse sentido, idealmente, nossa amostra deveria conter somente empresas inovadoras e potenciais inovadoras

7. Outras técnicas, como as utilizadas pela história oral, evitam tal indução mas são adequadas somente quanto há possibilidade da realização de longos depoimentos – ver (Thompson, 1999)

“*análise quantitativa semi-contextual de signos selecionados*” (detalhada adiante) teve por objetivo, (1) confirmar ou reforçar a tradicional análise contextual (2) rever interpretações advindas da análise contextual, (3) captar elementos dos discursos os quais dificilmente seriam percebíveis sem técnicas quantitativas.

2 - NOTAS SOBRE TEORIA E METODOLOGIA

2.1 Inovação, tempo, moda e riscos

A definição de inovação é algo controverso, como se pode ver nos diversos capítulos deste livro. Do ponto de vista da socioeconomia, um conceito de inovação só pode ser construído com referência ao tempo, ao espaço e ao contexto no qual ela é utilizada⁸. Algo só é considerado novo se referido ao passado recente e a espaços físicos ou territórios e âmbitos de atividades (científicas, empresariais, etc.) delimitados. O que é novo hoje está destinado a ser o padrão do futuro próximo, assim como a inovação num país pode ser a adaptação de procedimentos de outros países ou a adoção de práticas já consolidadas em outros setores da economia.

Inovações de grande porte, com impacto tecnológico, mercadológico e social estão vinculadas a verdadeiros avanços da ciência. Quando tratamos de inovação empresarial de produtos estamos lidando, na maioria das vezes, com adaptações de descobertas científicas para a produção ou a concepção de produtos para o mercado e que impliquem em aumento da rentabilidade da empresa. As inovações de processos tendem a ser mais vinculadas à alterações nas percepções predominantes sobre o que seriam práticas administrativas modernas que a descobertas científicas.

Inovação e moda são temas inseparáveis. Georg Simmel em artigo publicado pela primeira vez em 1905 afirma que ‘*o homem teleológico é o oposto do homem mimético*’ (Simmel, 2004) para em seguida mostrar como as tendências miméticas e de diferenciação são elementos indissociáveis que se alimentam mutuamente nos processos de interação social e econômica. Na sociologia econômica, e das firmas particularmente, o tema tem sido pesquisado de forma menos ensaística, mas sob o mesmo tipo de contraposição entre mimetismo e inovação – ver por exemplo o artigo de (Greve e Taylor, 2000)⁹. O que em Simmel aparecia do ponto de vista sociológico como a oposição entre moda (ou mimetismo) e diferenciação ressurge com a socioeconomia como isoformismo e inovação. De todo modo, se retomamos (Schumpeter, 1934), do ponto de vista empresarial, a inovação é indissociável da

8. Para uma síntese das abordagens sociológicas comparadas às visões de economistas e cientistas políticos ver (Scott, 1995)

9. Deve-se destacar também a pequena produção sociológica sobre o tema, especialmente no Brasil. Um dos poucos e bom trabalho com abordagem sociologia no Brasil foi produzido por (Andrade, 2005) no qual destaca a relevância da análise de fatores sociais para o entendimento da inovação.

saúde financeira da empresa e da própria natureza da produção capitalista.

Essas considerações conceituais visam explicitar alguns pressupostos subjacentes ao modelo de análise que utilizamos: Consideramos o conceito de ‘*inovação empresarial*’ como histórico e endógeno do ponto de vista do mercado no qual uma empresa atua – mercado aqui entendido tanto como espaço territorial como produtos concorrentes. Isto significa que, numa análise de curto prazo, o sucesso da empresa pode estar desvinculado da inovação devido à sua necessidade ou preferência de aproveitar as oportunidades do mercado. Mas, no médio ou longo prazos, sucesso financeiro e inovação são raramente indissociáveis numa empresa. Nos discursos dos entrevistados esses temas ou conceitos se fundem de tal forma que o esforço para distingui-los pareceu-nos inviável na análise dos discursos em diversos casos ou momentos das entrevistas.

No modelo de análise aqui proposto valorizamos as falas que vinculam o sucesso da empresa à expansão da inovação. Isso implica em abandonar a tentativa de definir o que é inovação e trabalhar com a percepção dos empresários a respeito dos momentos que implicaram em expansão ou retração da inovação em sua empresa, não importando o patamar no qual a empresa se encontra nem o conceito de inovação subjacente à sua fala – nesse sentido o que é considerado ‘*inovação*’ por um empresário pode, a partir de outros critérios de outros entrevistados (ou dos pesquisadores), ser considerado como processo mimético .

2.2 Tendências da Inovação

Nossa análise visa destacar os momentos de mudanças importantes das empresas, sejam elas positivas ou negativas tendo como suposto (1) que os entrevistados tendem, nas suas falas, a relatar histórias de continuidade, de evolução ou de rupturas; e (2) que tais relatos, embora sejam prováveis simplificações ou caricaturas do conjunto de eventos ou variáveis que explicam o “sucesso”, revelam momentos cruciais nas histórias das empresas ou profissionais dos entrevistados. Esses relatos nos permitem captar de forma sucinta o conjunto de variáveis consideradas pelos empresários como centrais para a explicação do sucesso ou da capacidade inovadora da empresa.

Por ser este estudo baseado em entrevistas, optamos por compreender a inovação de forma endógena. Isto é, nossa ênfase recai nos momentos declarados de expansão e retração da inovação na história de cada empresa. Assumimos que as diversas compreensões dos entrevistados sobre *inovação*, sejam de produtos ou de processos (aí incluídas a publicidade, a distribuição e a venda) são expressivas daquilo que foi percebido pela empresa como inovação. Como estratégia metodológica preferimos não padronizar os entendimentos de inovação nem contrastá-los com os padrões definidos pela PINTEC. Portanto, o que é percebido como

inovação, momento de ruptura, sucesso ou qualquer proxi ou indicador de inovação em uma empresa pode não sê-lo em outra.

Nos relatos, procuramos identificar se as rupturas derivaram de escolhas de estratégias no sentido de promover ou reduzir os esforços de inovação. Assim, as empresas foram classificadas segundo a tendência predominante dos processos de inovação: *crecente, decrescente* ou *instável*, conforme explicaremos em mais detalhes adiante.

2.3. Ênfase na história da empresa e a seleção das entrevistas

Dado o foco deste estudo na dimensão histórica da inovação, decidimos analisar as entrevistas que satisfizessem dois critérios: (1) terem sido respondidas por presidentes ou diretores executivos das empresas os quais (2) estivessem na empresa (mas não necessariamente no cargo atual) há pelo menos 12 anos. Esses filtros visam homogeneizar o grupo a ser analisado do ponto de vista de sua capacidade potencial de conhecer profundamente a história da empresa e não apenas seu passado recente.

Assim contamos com a seguinte amostra: A grande maioria (32) dos 56 entrevistados tem entre 41 e 54 anos; outros 17 têm entre 55 e 69 anos e apenas 7 estão acima ou abaixo dessas faixas. Quase todos (49) concluíram curso superior sendo que 28 deles também concluíram cursos de pós-graduação. A maioria é Presidente (29 casos) ou Vice-Presidente (3 casos) da empresa, 21 diretores e 3 gerentes sendo que todos, independente do cargo que ocupam ou ocuparam, possuem longa experiência na firma: 30 empresários estão há mais de 21 anos na empresa e 26 casos entraram há mais de 12 anos – com base na data da entrevista. Enfim, trata-se de um grupo de empresários experientes, pela idade, cargos que ocupam e tempo de empresa e com boa ou excelente formação acadêmica. Essas características garantiram a qualidade das informações e opiniões obtidas¹⁰.

2.4. A construção de tipos ideais

Os tipos ideais são construções lógicas, idealizadas, que permitem comparações qualitativas entre casos observados empiricamente repletos de inconsistências ou *impurezas*. A mais conhecida tipologia refere-se aos três tipos puros de dominação (tradicional, carismática e burocrática) definidos por (Weber, 1978). A construção de tipologias consistentes do ponto de vista metodológico e com a força explicativa das tipologias weberianas é algo complexo e acima das pretensões deste capítulo. As tipologias aqui criadas inspiram-se na metodologia de Weber, mas não possuem a capacidade explicativa no nível de abrangência obtido pelas

10. Poucas entrevistas de empresários com mais de 12 anos de empresa foram excluídas da análise por não apresentarem material suficiente para a análise.

tipologias do cientista social alemão – até porque tratamos de *tipos* (estilos empresariais) muito mais transitórios e datados que os abordados por Weber.

Neste estudo identificamos três *tipos ideais* de estilos empresariais (*tecnólogos, gestores e financistas*) e buscamos mensurar as relações entre os tipos reais encontrados e as tendências crescentes e decrescentes da inovação bem como entre o que chamamos de *mecanismos exógenos e endógenos indutores ou refratores da inovação*, conforme o esquema abaixo. Os indutores *exógenos* à empresa estão, em geral, explícitos nas falas dos entrevistados quando justificam todo tipo de mudança ocorrida na empresa. O mesmo ocorre com o primeiro indutor endógeno, mencionado abaixo (*mudanças administrativas*). Mas, os outros indicadores endógenos denominados “*indicadores de práticas institucionalizadas*” e “*indicadores indiretos de valorização da inovação*” são tomados como indutores indiretos. Isto é, são construções analíticas (ou proxis) que nos permitem mensurar práticas empresariais que supomos favoráveis à inovação continuada – voltaremos ao tema apresentação dos resultados.

A classificação dos entrevistados em estilos empresariais baseia-se tanto na análise qualitativa quanto na quantitativa (contagem de palavras). Na análise qualitativa capta-se as opiniões dos entrevistados e na quantitativa os temas mais abordados pelo entrevistado. Mas, a construção do tipo ideal é, conforme a própria natureza de uma tipologia exige, uma construção lógica não referida e não encontrável, em estado puro, em nenhum caso real. As descrições dos 3 tipos ideais, abaixo, são, portanto, prévias à análise dos dados. Servem para classificar os discursos empresariais de acordo com a proximidade maior ou menor de um ou mais de um tipo.

O entrevistado classificado como “*tecnólogo*” discorre sobre os problemas ou avanços tecnológicos da empresa e secundariamente trata dos diversos aspectos internos à empresa bem como aspectos financeiros ou relacionados às condições momentâneas do mercado. Os aspectos exógenos relativos à condição dos mercados e às políticas públicas ou governamentais são pouco mencionados e tratados como desafios a serem superados ou oportunidades a serem aproveitadas. O “*tecnólogo*” considera o risco um aspecto inerente à inovação e à própria atividade empresarial e, embora utilize sistemas de controle de risco, tende a ter uma postura arrojada incluindo a valorização e o investimento em P&D. O planejamento da inovação tecnológica é pensado no médio e longo prazos.

A fala do entrevistado com estilo tipicamente “*financista*” tem ênfases opostas às já mencionadas: Seus temas prediletos estão relacionados às oportunidades do mercado às condições e previsões macroeconômicas. O risco é aceito no curto prazo. Investimentos com retornos de longo prazo são vistos com desconfiança em função da instabilidade da moeda e das taxas de juros, considerados como

problemas recorrentes das condições macro-econômicas no Brasil. Pela mesma razão, está sempre atento às oportunidades abertas por tais flutuações. Tende a trabalhar com P&D reduzido, ou mesmo não formalizado, e quando necessário contrata P&D externo. Suas estratégias e planejamentos estão fundamentados no presente e nas previsões de curto prazo. Tende a ser o mais ágil administrador em momentos que exigem correção de rota.

O terceiro *tipo-ideal*, o “gestor”, valoriza inovações controladas vinculadas à logística, à internalização do P&D e aos programas de educação e treinamento bem como todos os aspectos referentes à gestão de pessoal. Seu discurso equilibra-se entre passado e futuro. Valoriza o planejamento, mas, sobretudo aquele que respeita as características e tradições da empresa. Sua aceitação de risco de curto prazo é baixa e relativamente equilibrada se referida a planos de longo prazo. Seu discurso é coletivo, mais que personalista.

Assumimos que todas as empresas buscam um ponto de equilíbrio entre suas áreas técnicas ou de engenharia, administrativas e financeiras, as quais são frequentemente institucionalizadas através das três principais diretorias executivas. Tal institucionalização define papéis aos respectivos diretores, os quais tendem a reforçar as identidades das equipes e os valores que estão a seu cargo. Cabe à diretoria executiva ou ao presidente da empresa arbitrar entre essas ênfases de forma a dar um perfil para a empresa. É através desse arbítrio, no qual o presidente tende a ter papel decisivo que o estilo da empresa é definido e redefinido ao longo de sua história.

2.5. Variáveis endógenas e exógenas

A literatura recente sobre inovação tem distinguido as características endógenas (da empresa) e exógenas (o ambiente geográfico ou institucional no qual as empresas se inserem) na explicação de diferentes padrões de inovação. Do ponto de vista dos estudos comparados internacionais ou regionais, os elementos exógenos ganham destaque, naturalmente. O material produzido pela Paedi restringe-se às empresas nacionais, mas sua metodologia qualitativa permite-nos captar as interpretações dos próprios executivos sobre os fatores que explicam o sucesso recente (desde meados dos anos 80 ou início dos anos de 1990 com a abertura econômica) de suas empresas. Assim, relatos de elementos endógenos ou exógenos aparecem frequentemente nas falas dos entrevistados para explicar a inovação e/ou o sucesso das empresas.

Apresentamos abaixo a síntese dos indicadores de situações ou fatores exógenos que encontramos nos discursos dos empresários quando falam dos mecanismos que induziram ou inibiram a inovação na empresa.

Esquema dos mecanismos indutores ou refratores (inibidores?) da inovação:

Indutores inibidores exógenos da inovação

- De origem no mercado. Isto é o entrevistado vincula a ênfase na inovação à própria natureza da concorrência e do ciclo de negócios.
- De origem governamental. Vínculos entre mudanças macro-econômicas nacionais ou internacionais e aumento ou redução da inovação
- Mudanças de políticas públicas nacionais

Indutores (ou empecilhos) endógenos da inovação

- Mudanças administrativas da empresa
 - As políticas de aquisição, fusão ou cisão
 - Mudanças administrativas da empresa - basicamente alteração da diretoria executiva.
- Indicadores de práticas institucionalizadas que favoreçam a inovação.
 - P&D estruturado
 - Participação constante em associações
 - Ênfase em educação e treinamento permanente
- Indicadores indiretos de valorização da inovação
 - Ênfase no planejamento (inclui discursos sobre o futuro da empresa).
 - Aceitação de risco.
 - Discurso coletivo predominante sobre discurso personalista.
 - Predominância de discurso com ênfase em temas internos à empresa contraposto a ênfase em temas externos, isto é, relativos a mercados, políticas públicas ou temas políticos ou macro-econômicos de forma geral.
 - Ênfase em discurso proativo contraposto a discurso negativo ligado a fatores externos.

2.6. A análise qualitativa contextual dos discursos

A tradicional análise contextual dos discursos engloba técnicas diferentes de interpretação em função do que se busca o que pode envolver tanto a forma de expressão (erudita, coloquial, familiar, regional, etc.) quanto à mensagem que o entrevistado pretendeu transmitir incluindo sentimentos sensações e opiniões, ou ainda informações objetivas como datas e nomes. O problema de toda análise

contextual é exatamente o de interpretar ou dar sentidos coerentes a falas, estimuladas por perguntas amplas e que exigem do entrevistado uma reflexão imediata e, conseqüentemente, repleta de rupturas, lacunas, incoerências (aparentes ou reais), divagações e incertezas.

O primeiro recurso de todo analista para contornar a subjetividade da informação obtida através de depoimentos é a elaboração de um roteiro que induz o entrevistado a responder ou tratar de temas bem definidos. Mas, por mais objetivo que seja o roteiro, essa técnica diferencia-se consideravelmente da utilização de um questionário com alternativas de repostas. Nesse caso, não há discurso a ser analisado, o que implica em vantagens e desvantagens que não cabem aqui ser discutidas. Vale apenas ressaltar a imensa riqueza dos discursos, pois permitem aos analistas a escolha das mais variadas ênfases nos temas tratados e até mesmo na identificação dos temas não tratados. Tal ênfase é efetivamente o segundo recurso do analista. Após a aplicação do roteiro e, em função da riqueza (previsível e desejada) do material recolhido, os analistas chegam a um segundo roteiro, isto é, à redefinição dos temas que pretendem explorar com base tanto no roteiro original quanto naqueles temas ou enfoques que somente se mostraram relevantes após a leitura ou audição das falas coletadas.

Neste capítulo a re-leitura das entrevistas foi orientada no sentido de: a) captar a dimensão histórica da inovação na empresa (momentos de rupturas e continuidades): identificar características de estilo de gestão utilizando os indicadores do conceito dos tipos ideais (definidos como tecnólogo, financista e gesto); c) verificar a dimensão temporal de planejamento na empresa e seus vínculos com os estilos empresariais (tempos mais enfatizados); d) reestruturação motivada por fatores endógenos e ou exógenos e seus vínculos com o aumento ou retração da inovação. O modelo de análise contido no anexo 1 deriva desse processo de redefinição e de focalização da análise após a leitura das entrevistas.

2.7. A análise quantitativa semi-contextual de palavras selecionadas

Chamamos *análise semi-contextual de signos (palavras) selecionados* uma técnica auxiliar à análise contextual criada para esta pesquisa. Trata-se de um recurso subsidiário à análise contextual, em dois sentidos. Primeiro, por acrescentar informações dificilmente captáveis pela análise contextual das entrevistas e, segundo, por confirmar ou relativizar, através de estatísticas, as análises qualitativas. Embora alguns autores comecem a utilizar técnicas quantitativas de contagem de palavras, no Brasil não encontramos nenhum estudo com procedimentos similares aos desenvolvidos pela equipe do IPEA para esta pesquisa¹¹. O *anexo 2* deste

11. Em pesquisa realizada no Scielo encontramos somente o trabalho de (Caregnato e Mutti, 2006) que relata o uso de técnicas com alguma proximidade com as aqui utilizadas.

capítulo apresenta os detalhes tanto do modelo que desenvolvemos como dos pressupostos analíticos e os procedimentos estatísticos utilizados. Abaixo, resumimos os elementos básicos desta técnica que permitem ao leitor acompanhar os argumentos do texto sem se dedicar à leitura dos detalhes metodológicos.

Com base na classificação do linguista Charles Peirce, considerado o fundador da semiótica, selecionamos um conjunto de palavras cujo significado mantém-se relativamente claro mesmo que isolado do contexto da fala. Isto é, funcionam como símbolos de fenômenos (ou *existentes*) que se apresentam à nossa capacidade cognitiva com um significado relativamente uniforme. Isto é, um símbolo ou signo (no caso deste estudo, uma palavra) que tem uma propriedade de lei, isto é um *legi-signo* na definição de Peirce¹². Os signos (palavras) das falas dos entrevistados foram selecionados por possuírem uma dimensão *legi* relativamente clara, mesmo que fora do contexto do discurso do entrevistado. Assim, a palavra *economia* foi tomada como referida às questões econômicas da empresa ou da economia nacional ou internacional. Nesse sentido, consideramos como estatisticamente irrelevantes a ocorrência da palavra '*economia*' com o significado de 'poupança' de 'fazer economia'. Esse procedimento está baseado na ideia que a palavra, fora do contexto da fala específica de cada entrevistado, mas dentro do contexto do tema proposto pelos entrevistadores, raramente iria se referir a significados outros senão àquele esperado no agrupamento estatístico criado – no acaso, a alta frequência da palavra '*economia*' (e correlatas como econômico) foi tomada como próxima de um discurso típico do estilo *financista*. Similarmente, a palavra '*técnica*' e correlatas como tecnologia, foram contabilizadas para identificar o estilo *tecnólogo*.

Através da quantificação de *legi-signos* pode-se captar a importância relativa de determinados temas nas entrevistas. Isto é, essa técnica não nos permite conhecer o que se fala, mas sobre o que se fala. E foi exatamente no sentido da identificação dos temas prioritários tratados pelo entrevistado (e não de seu conteúdo) que utilizamos essa técnica. No Anexo 2 apresentamos as frequências e porcentagens das principais categorias de signos para o total dos casos estudados e a forma de tratamento dado para uma empresa, escolhida ao acaso como exemplo.

12. Para uma compreensão acurada dos conceitos de Peirce e das possibilidades da semiótica aplicada ver o excelente trabalho de Lúcia (Santaella, 2007). O uso simplificado que fazemos aqui dos conceitos de Peirce inspira-se longinquamente na leitura do trabalho de Santaella. O uso que fazemos aqui da dimensão *legi* (ou lei) das palavras (signos) e sua quantificação são apenas técnicas experimentais que utilizamos neste estudo sem a pretensão de criar uma metodologia consistente do ponto de vista da semiótica aplicada. Ao quantificarmos as palavras procedemos segundo os princípios de probabilidade da estatística. Isto é, a dimensão lei de uma determinada palavra proferida numa entrevista é tomada como pressuposta, embora saibamos que marginalmente elas podem ter sido utilizadas com significados diversos dos pressupostos. Por fim, utilizamos a dimensão *legi* das palavras selecionadas como indicativas da pauta do discurso do entrevistado e não propriamente do significado pretendido pelo agente ou compreendido pelo intérprete. Nesse sentido, a dimensão *legi* dos signos são tomadas de forma muito mais ampla, menos rigorosa (pauta) do que a forma de uma lei que contenha um significado generalizável a fenômenos similares tal como a lei tem na interpretação judicial de um caso específico.

3 - RESULTADOS DAS ANÁLISES

Os resultados aqui apresentados foram obtidos através (1) das *análises qualitativas contextuais* das entrevistas, (2) da *análise quantitativa das palavras* selecionadas como “*legi-signos*” e (3) de dados quantitativos das empresas, tais como ano de fundação, faturamento, números de empregados, gastos com P&D entre outros, obtidos através de um questionário prévio à entrevista enviado às empresas¹³. Dado que tanto a análise *contextual* quanto a *quantitativa dos signos* foram codificadas em categorias simples (por exemplo, sim, não e neutro ou não se aplica) ou em índices de intensidade (-1=baixo ou; 0 = neutro; +1 alto) pudemos relacionar as informações obtidas pelas duas (as vezes três) diferentes técnicas, bem como controlar a consistência das fontes. Todos os casos de relativa¹⁴ inconsistência entre os resultados de cada uma das fontes foram conferidos. Nos casos em que a inconsistência foi mantida (isto é não encontramos falhas nas interpretações das entrevistas nem na introdução dos dados das fontes) optamos pelo resultado obtido na análise qualitativa. Na nota técnica do Anexo 2 apresentamos mais detalhes sobre esse procedimento.

Os resultados das análises realizadas são aqui apresentados em 6 sub-seções de forma a caracterizar a inovação na empresa na percepção do empresário e estabelecer relações entre processos de inovação crescente ou decrescentes perfis empresariais e fatores promotores e ou inibidores destes processos.

Desta forma na subseção 3.1 apresentamos os resultados das análises em termos do conceito de inovação utilizado, ou seja, que empresários relatam processos de inovação crescente ou decrescente e a relação destes momentos da história da empresa e ou do empresário, com as características socioeconômicas da empresa. Na subseção 3.2 examinamos as percepções dos empresários sobre os fatores (endógenos e exógenos) que motivaram ou inibiram a inovação na empresas. Em seguida (3.3) apresentamos os resultados da tipologia empresarial (tipos puros e mistos) encontrada e sua relação com as tendências da inovação na empresa.

Nas subseções seguintes analisamos as relações encontradas entre as tipologias empresariais (tecnólogo, gestor e financeiro) e a noções de tempo predominante nos discursos, as relações entre estes tipos e os fatores percebidos como importantes para inovação na empresa. Finalmente na subseção 3.6 qualificamos a relação entre os 3 tipos empresariais e os 6 fatores percebidos pelos empresários como indutores ou inibidores da inovação na empresa.

13. Ver modelo do questionário em na parte deste livro.

14. Vale lembrar que não se pode falar propriamente em inconsistência na comparação dos resultados obtidos através das duas técnicas já que a análise qualitativa contextual busca o entendimento do significado da fala enquanto a análise quantitativa semi-contextual trata da pauta preferencial dos entrevistados.

3.1. Características das empresas: a inovação crescente e “maturidade”

A primeira e importante evidência (baseada fundamentalmente na análise contextual) é de que a grande maioria (43 dentre os 56 entrevistados) apresentaram dados, fatos e opiniões que indicam que a empresas desde a década de 1990 vêm num processo de inovação crescente, seja de forma gradual ou através de saltos em momentos favoráveis. Somente 10 empresas apresentaram um padrão decrescente e 3 relatam histórias de instabilidade nos processos de expansão e retração da inovação – na tabela abaixo agrupados na mesma coluna. Esse resultado era esperado, até certo ponto, já que as empresas foram selecionadas a partir de informações que indicam o perfil inovador. Mas, as informações obtidas indicam que as empresas não apenas são inovadoras como possuem um histórico de inovação como um processo cumulativo.

As relações entre faixas de faturamento das empresas, número de empregados, pertencimento a grupo empresarial e inserção no mercado exportador estão todas elas associadas de forma positiva com inovação crescente – ver respectivamente as tabelas nº 1, 2, 3 e 4. Conforme esperado, entre as empresas de maior faturamento (Tabela 1) e porte (Tabela 2) encontramos o maior número de trajetórias de inovação crescente¹⁵. O mesmo ocorre entre as empresas de menor faturamento, embora de forma menos acentuada. Contudo, entre as empresas de porte médio encontramos o maior número de trajetórias de inovação decrescente. Embora o número de empresas analisadas não permita conclusões a respeito de probabilidades do comportamento das empresas no mercado, os dados nos permitem levantar a hipótese de que as empresas, quando atingem determinado porte, passam pelo desafio de reestruturarem seus padrões administrativos de forma a superar processos inovadores concentrados em poucas pessoas para formas organizacionais que, de fato, incentivem a inovação e não apenas as formalizem em áreas de P&D, eventualmente tolhidas por normas rígidas. A institucionalização da inovação, como toda forma de organização, trás em si o risco de inibir o que pretende incentivar, como já havia apontado (Michels, s/d 1911 (1ª ed.)) ao tratar de partidos políticos no início do século XX e o próprio (Schumpeter, 1934), anos depois. Isso reforça nosso argumento da necessidade de se conhecer a história da inovação na empresa para se saber em que medida a institucionalização da inovação levou à consolidação de uma cultura que a valorize ou à sua burocratização e, portanto, seu decréscimo.

No tocante ao tema da institucionalização da inovação, um dos indicadores comumente utilizados tem sido a existência de P&D formalizado. Na análise da trajetória da inovação a existência de P&D formalizado mostra um quadro mais complexo, Ou seja, é possível ver uma associação entre inovação crescente

15. Vale lembrar que a correlação entre pertencimento a grupo empresarial e inovação pode ser espúria, já que a inovação pode estar fundamentalmente associada ao porte das empresas e outras características típicas de empresas de grupos.

e P&D formal. Entretanto, encontramos uma proporção até expressiva de empresas com P&D formalizado, mas com história de inovação decrescente. Uma hipótese plausível é de que essas seriam empresas nas quais a formalização do P&D levou à sua burocratização e, conseqüentemente, teve mais efeitos negativos que positivos. Por outro lado, encontramos empresa sem P&D formalizados mas com inovação crescente. Portanto, a formalização do P&D (ou de outros procedimentos similares) não são condições suficientes nem *sine qua non* da inovação¹⁶. Por fim, dentre as 13 empresas com inovação crescente mas sem formalização do P&D 9 são de porte médio (2 pequenas e duas grandes), o que reforça a hipótese das dificuldades das empresas de médio porte em operar a transição da inovação como prática personalizada (dependente de um ou poucos executivos) para a consolidação de uma cultura empresarial inovadora.

Tabela 1
Faixas de Faturamento por tendências da inovação

	Inovação Crescente	Inovação Decrescente *	Total
De 2 a 10 milhões	7	2	9
De 10 a 100 milhões	14	7	21
Acima de 100 milhões	19	2	21
Total	40	11	51

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

Tabela 2
Faixas de pessoal empregado por tendências da inovação

Tabela 3 – Número de empregado por tendências da inovação	Inovação Crescente	Inovação Decrescente	Total
De 50 a 99 empregados	8	3	11
De 100 a 499	11	6	17
Acima de 499	19	2	21
Total	38	11	49

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

Tabela 3
Pertencimento a grupo empresarial por tendências da inovação

	Inovação Crescente	Inovação Decrescente	Total
Sim	17	2	19
Não	26	11	37
Total	43	13	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

16. Note-se que a contratação de P&D externo é complementar ao P&D interno. Das 21 empresas com P&D externos 19 possuem P&D interno.

Tabela 4
Inserção no mercado exportador entre 2003 e 2005

	Inovação Crescente	Inovação Decrescente	Total
Sim	39	11	50
Não	4	2	6
Total	43	13	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

Tabela 5
Empresas com P&D formalizado por tendências da Inovação

	Inovação Crescente	Inovação Decrescente	Total
Sim	34	9	43
Não	9	4	13
Total	43	13	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

A relevância da análise das diferenças de comportamentos de empresas classificadas como ‘familiares’ ou ‘profissionais’ é discutível. Sabe-se que muitas das empresas mais bem posicionadas no mercado nacional e internacional são formalmente familiares, mas altamente profissionalizadas. De fato, em nossa amostra, a proporção de inovação crescente ou decrescente nos dois tipos de empresas é muito próxima. Ou seja, de acordo com nossos dados a condição profissional ou familiar da empresa não foi relevante.

Tabela 6
Tipo de empresa por tendências da inovação

	Inovação Crescente	Inovação Decrescente ou instável *	Total
Empresas familiares	28	9	39
Deixaram de ser familiar	4	0	4
Empresas não familiar	11	4	15
Total	43	13	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

- Considerando o pequeno número (3) de empresas com inovação instável e as características das mesmas decidimos agrupá-las junto às “decrecentes” em todas as estatísticas que apresentaremos. Toda vez que nos referirmos a empresas com inovação decrescentes estamos incluindo os três casos instáveis.

3.2. Fatores exógenos e endógenos: múltiplas causalidades

Difícilmente podemos separar em que medida a inovação deriva de demandas do próprio *mercado*, de condições favoráveis das *políticas macroeconômicas*, de *políticas públicas* de incentivo a inovação (seja de forma direta ou indireta) ou de algum tipo de *cultura empresarial* ou *estrutura organizacional interna* das empresas que favoreçam o “espírito” inovador. Esses fatores em geral estão associados tanto do ponto de vista lógico quanto empírico, demonstrado nas entrevistas. Ainda assim, as entrevistas revelam ênfases claras em fatores endógenos ou exógenos, sejam eles favoráveis ou desfavoráveis à inovação. Isso nos permitiu identificar e distinguir a relevância específica de três tipos de fatores exógenos e três tipos endógenos: Incentivos advindos dos, (1) *mercados*, das (2) *políticas macroeconômicas*, e (3) das *políticas públicas* são considerados fatores exógenos que direcionam a inovação, sejam como incentivos positivos ou negativos. A eles contrapomos os incentivos endógenos da empresa relativos à (4) *mudanças administrativas* (internas ou devido a fusões ou cisões), (5) à *institucionalização de políticas* que tendem a incrementar a capacidade de inovação (P&D estruturado, política de treinamento e participação em associações valorizados na fala), (6) ou à indicadores considerados *proxis de cultura empresarial favoráveis à inovação*, incluindo a aceitação de risco, discurso proativo, discurso coletivo e ênfase em temas internos da empresa.

A tabela 7, abaixo, mostra o número e a porcentagem de entrevistas nas quais cada um desses seis fatores foram relatados como tendo efeitos predominantemente positivos para o aumento da inovação na empresa. Por exemplo, a grande maioria dos empresários relatou os efeitos do Plano Collor como altamente desestabilizadores para as empresas. Contudo, em nossa análise separamos os efeitos de curto prazo dos efeitos de longo prazo. Assim, se uma empresa reduziu sua capacidade inovadora ou sua posição no mercado de forma permanente consideramos o fator exógeno de mercado como negativo. Mas, se mudança das condições macro-econômicas e o aumento da concorrência induziram a empresa a processos inovadores bem sucedidos e consistentes no tempo, o fator exógeno é considerado positivo, mesmo que a empresa tenha se desestabilizado temporariamente. Por fim os casos dúbios, nos quais os aspectos positivos e negativos estão presentes com intensidade similares, o fator exógeno de mercado foi considerado neutro¹⁷. Esse tipo de procedimento foi adotado de forma análoga em todos os 6 tipos de indutores potenciais. Assim, vê-se que todos os fatores foram relevantes para a maior parte das empresas. Exceto ‘políticas públicas,’ todos os outros fatores tiveram efeitos positivos em mais de 50% dos casos, sendo que os três fatores endógenos superaram os exógenos, com destaque para as práticas que instituciona-

17. Evitamos o uso da categoria neutro de forma através de diversos dois procedimentos: a releitura de trechos das entrevistas e, quando pertinente, a comparação da análise qualitativa com as estatísticas produzidas pela análise quantitativa dos signos mencionados.

lizam políticas gerenciais que tendem a estimular a inovação - nos próximos itens detalhamos as análises de cada indutor.

A preponderância de fatores endógenos sobre os exógenos é ainda mais evidente quando contabilizamos quantos e quais fatores foram considerados positivos em cada empresa. Na tabela 8, as empresas foram classificadas pelo número de fatores favoráveis (de zero a seis) e pela predominância numérica de fatores endógenos e exógenos. Assim, uma empresa com 2 fatores endógenos (por exemplo de *mudança administrativa* e de *institucionalização*) e dois exógenos (de *ciclo de mercado* e de *políticas governamentais*) tem 4 fatores influentes, mas não há predominância de um dos tipos. Uma outra empresa que tenha, além dos 4 mencionados, mais um fator (por exemplo, exógeno de macroeconomia) foi classificada como predominantemente exógena (dois fatores endógenos e três exógenos). Esse procedimento tornou ainda mais evidente a importância de práticas internas das empresas (contraposto a fatores externos) como indutores da inovação: Dentre as 56 empresas, 28 têm indutores endógenos como predominantes contra apenas 7 de exógenos.

Por fim, a Tabela 9 mostra a relação claramente positiva entre a tendência de inovação crescente em uma empresa com a presença de maior quantidade de indutores da inovação. Dentre as 43 empresas com inovação crescente, 30 contam com 4 ou mais indutores. Essa observação é bastante relevante, pois indica que apesar de clara predominância de indutores endógenos a probabilidade de inovação crescente está associada à múltiplos indutores. Portanto, explicações monocausais ou reducionistas são insuficientes ao entendimento dos processos de inovação.

Tabela 7

Número entrevistas nas quais cada tipo de fator (exógenos endógeno) foi considerado como positivo para o aumento da capacidade de inovação da empresa

	Nº	%
Fatores exógenos		
• de mercado	35	62,5
• de política macro-econômica	34	60,7
• de políticas públicas	27	48,2
Fatores endógenos		
• de mudanças administrativas	38	67,9
• de institucionalização de políticas	44	78,6
• proxis de cultura empresarial favoráveis	41	73,2
Total de entrevistas	56	100,0

Tabela 8
Nº indutores relevantes por tipo predominante de fator de inovação das empresas

Fator predominante das empresas				
Nº de indutores Relevantes	Endógenos	Exógenos	Sem Predominância	Total
Zero	-	-	1	1
1	5	0	0	5
2	1	0	4	5
3	7	2	0	9
4	6	0	6	12
5	9	5	0	14
6	-	-	10	10
Total	28	7	21	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

Tabela 9
Nº de indutores relevantes por tendências da inovação das empresas.

Tendências da inovação			
Nº de indutores relevantes	Crescente	Decrescente	Total
Zero	0	1	1
1	3	2	5
2	2	3	5
3	8	1	9
4	10	2	12
5	12	2	14
6	8	0	8
Total	43	13	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

3.3. Tipos empresariais e sua relação com as tendências da inovação

A análise dos tipos empresariais apresenta, como previsto, uma grande quantidade de tipos mistos. A tabela 10, abaixo, apresenta os vários tipos puros (“por exemplo ‘T’ de *tecnólogo*) ou mistos como ‘GF’, isto é *Gestor e Financista*. Tais classificações baseiam-se na intensidade e quantidade de indicadores de cada um dos tipos. As classificações foram feitas com base na análise contextual das entrevistas as quais foram depois contrastadas com a análise dos signos selecionados como representativos de cada um dos tipos. Nos casos em que houve discrepância as interpretações das entrevistas foram refeitas e eventualmente alteradas, mas na maior parte dos casos foram mantidas. Porém, a análise quantitativa dos signos serviu muitas vezes para alterar o tipo predominante – por exemplo um caso

classificado como TF transformado em FT. Os tipos mistos são representados de forma a mostrar o tipo predominante. Por exemplo, o tipo classificado como GT representa um caso no qual as características de *gestor* predominam sobre as de *tecnólogo* e as de *financista* são irrelevantes ou inexistentes. Esse tipo, portanto é diferente do TG, no qual as predominâncias estão invertidas. Uma letra é repetida representa um caso no qual um determinado tipo é claramente presente. Assim, o caso GG expressa um discurso que se aproxima do tipo puro *Gestor*. Os casos como GGT representa um tipo impuro, mas com forte predominância das características de *gestor*.

Tabela 10
Tipologia geral dos discursos por tendências da inovação

Tipologia geral	Tendência da inovação		Total
	Crescente	Decrescente	
F	0	4	4
FFG	2	1	3
FFT	1	0	1
FT	0	1	1
G	1	1	2
GF	0	1	1
GG	1	1	2
GGF	0	1	1
GGT	5	1	6
GT	5	0	5
T	3	0	3
TG	10	1	11
TGF	1	0	1
TT	2	0	2
TTF	3	0	3
TTG	9	1	10
Total	43	13	56

F = Tipo *financista*; G = Tipo *Gestor*, T = Tipo *tecnólogo*.

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

A partir da análise da Tabela 10 reagrupamos os 16 tipos¹⁸ de forma a tornar mais visível algumas correlações. Assim, na Tabela 11 vê-se a grande incidência de inovação crescente nos tipos impuros (TG) e secundariamente (GT).

18. O reagrupamento tomou com critério que casos com pesos duplos seriam considerados iguais aos de peso simples. Por exemplo, GGT e GT foram ambos agrupados como GT ; TT e T foram unificados como T, e assim por diante.

Os tipos puros (T) ou (G) são numericamente pouco expressivos, mas todos os 5 casos de (T) possuem inovação crescente, enquanto os 4 casos de 'G' estão distribuídos entre os dois tipos de tendências.

Esses resultados apontam, em primeiro lugar para a validade de nossa hipótese de que embora toda empresa procure o equilíbrio entre os valores representados pelos tipos (tecnologia, gestão e finanças) esse equilíbrio é sempre rompido, de forma deliberada ou circunstancial, deixando marcas nas empresas, as quais supomos, dificilmente são rompidas¹⁹. Segundo, indicam nos tipos '*Financista*', puro (F) ou associados com *Gestor* (FG e FG) há maior incidência de inovação decrescente, enquanto os casos em que o tipo (F) está presente, de forma predominante ou secundária a inovação tende a ser crescente. Isso poderia ser (mal) interpretado como uma obviedade: ênfase em tecnologia aumenta a inovação. Mas, é preciso lembrar que nesta abordagem não mensuramos a inovação, mas sua tendência crescente ou decrescente; segundo, todas as empresas pesquisadas foram consideradas inovadoras (ou potenciais inovadoras) a partir de pesquisa anterior; por fim, os conceitos utilizados de *crescimento ou decréscimo da inovação* são *nativos*, isto é, fundados na percepção do próprio entrevistado, o qual poderia considerar como aumento da inovação a introdução de novas práticas de gestão financeiras (segundo nossos critérios, típicas de um '*financista*' ou de logística (típicas de um '*gestor*'). A partir da constatação de que todos os tipos nos quais há a presença dos valores do '*tecnólogo*' há forte tendência à inovação crescente (ao contrário dos tipos puros ou misto de '*financista*' e de '*gestor*', reduzimos) os grupo a apenas dois. A tabela 12 evidencia a forte correlação entre os tipos *tecnólogos*, (*puros* ou *impuros*) com a maior tendência à inovação crescente.

Por fim, reclassificamos os 16 tipos (Tabela 10) com base nos *tipos dominantes*, isto é, o mencionado em primeiro lugar na tabela 10. Com isso reduzimos a apenas três tipos impuros mas identificado pelo preponderante: T, G, F. O mesmo procedimento de redução a três *tipos dominantes* foi adotado com os resultados obtidos através da análise quantitativa dos signos selecionados – ver Tabela 13, abaixo.

O cruzamento dos resultados das duas técnica indicam (1) a similaridade dos números totais de T (30 na análise qualitativa e 26 na quantitativa), de G (17 e 19, respectivamente) e F (9 e 10) bem como a proximidade dos resultados na classificação de cada empresa. Dentre os 17 casos classificados como *gestor* segun-

19. Somente pesquisas longitudinais poderiam efetivamente comprovar essa hipótese de difícil ruptura de estilo empresarial. O tipo de informação disponível nesta pesquisa não permite testá-la. A hipótese baseia-se na literatura teórica sobre instituições que apontam suas tendências inerciais ou mecanismos de dependência de trajetória, nos quais o acúmulo de investimento e interesses em determinadas práticas institucionais dificultam rupturas tanto organizacionais quanto cognitivas. Três das mais instigantes abordagens encontram-se nos trabalhos de (Meyer e Rowan, 1977) (Douglas, 1998) (Thelen e Steinmo, 1992)

do a análise contextual, 16 também o foram na análise quantitativa. Em relação ao grupo *tecnólogos* também é alta a similaridade dos resultados (21 em 30). No grupo numericamente menos expressivo (F), somente 4 casos (dentre 9 da classificação contextual) coincidiram segundo a técnica quantitativa.

O objetivo desse procedimento é analisar a relação entre o *tipo dominante* e as variáveis que lhe dão consistência, isto é, aqueles indicadores que levaram à própria construção dos tipos. Serve para mostrar a consistência da classificação tipológica bem como para evidenciar seu grau de *impureza*.

Tabela 11

Tipologia dos discursos por tendências da inovação

Tipologia	Tendência da inovação		Total
	Crescente	Decrescente	
F	0	4	4
FG-GF	2	3	5
FT-TF	4	1	5
G	2	2	4
GT	10	1	11
T	5	0	5
TG	20	2	22
Total	43	13	56

F = Tipo *financista*; G =Tipo *Gestor*, T = Tipo *tecnólogo*.

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

Tabela 12

Tipologia dos discursos por tendências da inovação

Tipologia	Tendência da inovação		Total
	Crescente	Decrescente	
FG = (F + G + FG/GF)	4	9	13
T = (T + TG + GT + +TF + FT)	39	4	43
Total	43	13	56

F = Tipo *financista*; G =Tipo *Gestor*, T = Tipo *tecnólogo*.

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

Tabela 13

Tipos dominante por tendências da inovação

Tipologia da análise contextual	TIPOLOGIA DA BASE QUANTITATIVA DOS SIGNOS			
	<i>Tecnólogo</i>	<i>Gestor</i>	<i>Financista</i>	Nº
• <i>Tecnólogo</i>	21	3	6	30
• <i>Gestor</i>	1	16	0	17
• <i>Financista</i>	3	2	4	9
Total	26	19	10	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

3.4. Os três tipos puros e suas características esperadas – noção de tempo

Devido à definição *lógica e ideal* dos tipos puros algumas das características mensuradas (através das análises qualitativa contextual e quantitativa dos signos selecionados das entrevistas) foram utilizadas, à priori, para a própria classificação das entrevistas. Por exemplo, as noções de tempo futuro foram tomadas como marcas dos *tecnólogos* e *gestores* enquanto a ênfase no presente ou no curto prazo foram tomadas como proxy do estilo '*financista*'. De fato, os dados da tabela 14 revelam que essa relação ocorreu da forma esperada. Há evidente coincidência entre entrevistados de estilo *gestor* (e secundariamente *tecnólogo*) e discursos com ênfases no futuro, ao passo que entre os *financistas*. As atitudes e signos proativos estão presentes de forma mais clara nos discursos de *gestores* mas com ênfase tão ou mais intensa entre os *tecnólogos*. Similarmente, o discurso coletivo (contraposto ao personalista) foi considerado um indicador típico do estilo *gestor*, e personalista como próprio do *financista* o tempo passado predomina. Embora o total de casos seja pequeno para generalizações ou para afirmações contundentes, as correlações encontradas são compatíveis com as características supostas dos tipos ideais. As evidências encontradas apenas confirmam a relativa consistência dos tipos lógicos. Mas, ao mesmo tempo, mostram que cada um das características esperadas para um *tipo puro* (por exemplo, a relação entre um estilo empresarial e uma ênfase temporal) não ocorrem em todos os casos. A relação entre os tipos puros, ideais de estilo empresarial e as práticas reais dos mesmos, expressa uma tendência, mas não uma determinação. A própria técnica de tipologias, na qual diversos indicadores associados conformam a classificação final das entrevistas, gera a identificação de uma grande maioria de tipos impuros tal como previsto e apresentado na tabela 10.

TABELA 14
Tipologia

Noções de tempo predominantes nos discursos	<i>Tecnólogo</i>	<i>Gestor</i>	<i>Financista</i>	Total
Futuro e passado	0	1	1	2
Futuro e presente	3	5	0	8
Futuro	18	8	1	27
Presente e futuro	4	0	1	5
Passado e futuro	0	1	0	1
FUTURO	25	15	3	43
PRESENTE	4	1	1	6
PASSADO	1	1	5	7

(Continua)

(Continuação)

Noções de tempo predominantes nos discursos	<i>Tecnólogo</i>	<i>Gestor</i>	<i>Financista</i>	Total
Presente e passado	1	0	3	4
Passado e presente	0	0	1	1
Passado	0	1	1	2
TOTAL GERAL	30	17	9	56

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

3.5. Fatores endógenos e exógenos e suas relações com as tipologias empresariais: tecnólogos inovadores através de fatores endógenos

Os resultados obtidos através de ambas as técnicas, qualitativa contextual e quantitativa de signos, apresentados abaixo, indicam resultados similares – ver tabelas 15A e 15B. A primeira evidência, já apontada anteriormente, diz respeito a predominância de fatores endógenos sobre os exógenos. Além disso, entre os *tecnólogos* a preponderância dos fatores endógenos é evidente tanto a partir da análise contextual quanto da análise quantitativa; entre os *gestores*. A segunda evidência diz respeito ao maior número de fatores indutores potenciais da inovação entre os *tecnólogos* seguidos pelos *gestores*. A análise quantitativa de signos indica que dentre as 10 entrevistas classificadas como *gestor* 9 têm discursos pautados por temas internos às empresas. O grupo de *tecnólogos* segue um padrão similar, embora com um número expressivo de casos em que não há predomínio entre os dois tipos de fatores. Já entre os *financista*, os casos ‘sem predomínio’ são os mais numerosos na análise quantitativa. Vê-se que a soma dos casos sem predomínio com os exógenos superam (Tab. 15A) ou equivalem (Tab.15B) os casos nos quais preponderam os indutores endógenos. Resumidamente, a história da inovação das empresas está mais associada a fatores endógenos principalmente quando predomina o estilo *tecnólogo*. Isso ocorre de forma menos evidente entre os *gestores* e não se aplica aos *financistas*.

TABELA 15 A
PREDOMINÂNCIA DOS FATORES ENDÓGENOS OU EXÓGENOS POR TIPOLOGIA
DOMINANTE COM BASE NA ANÁLISE QUALITATIVA

	<i>Tecnólogo</i>	<i>Gestor</i>	<i>Financista</i>	Total
BASE: ANÁLISE QUALITATIVA	N = 30	N = 17	N = 9	N = 56
• FATORES EXÓGENOS COMO PREDOMINANTES	5	1	1	7
• FATORES ENDÓGENOS COMO PREDOMINANTES	17	8	3	28
• SEM PREDOMÍNIO	8	8	5	21

TABELA 15 B
**PREDOMINÂNCIA DOS FATORES ENDÓGENOS OU EXÓGENOS POR TIPOLOGIA
 DOMINANTE COM BASE NA ANÁLISE QUANTITATIVA DOS SIGNOS**

	Tecnólogo	Gestor	Financista	Total
BASE: QUANTITATIVA DE SIGNOS	N = 25	N= 21	N = 10	N = 56
• FATORES EXÓGENOS COMO PREDOMINANTES	4	1	2	7
• FATORES ENDÓGENOS COMO PREDOMINANTES	14	9	5	28
• SEM PREDOMÍNIO	7	11	3	21

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

3.6. Relações entre os 3 tipos dominantes e os 6 indutores da inovação

Neste tópico apresentamos as relações entre os *tipos dominantes* e os *seis indutores* potenciais da inovação. Pela simplicidade e clareza dos *tipos dominantes* (reduzidos a apenas 3 categorias, conforme tabela 13, acima) optamos por utilizá-los para testar sua relação com os seis tipos de *indutores da inovação*.

3.6.1. Indutores exógenos: Mercado e macroeconomia favoráveis

Começamos pelos três fatores exógenos (Tabela 16 abaixo). As políticas públicas foram as mais mencionadas (50 dentre os 56 casos), seguidas pelas de ‘mudança macroeconômica’ (45 casos) e pelas ‘de mercado’ (35 casos). Note-se entretanto que as ‘políticas públicas’ afetaram negativamente a inovação em quase a metade dos casos. Na tabela 16 destacamos em vermelho quando o indutor teve efeito negativo e em azul os positivos. Assim, pode-se ver que as características do nicho de produção na qual a empresa está inserida (i.e., o indutor 1, de mercado) é o mais mencionado (35 casos), seguido de perto pelo indutor 2 ‘de mudança macro-econômica’ (34 casos) e o de políticas públicas com 27 casos. Deste resultado pode-se inferir que a ideia de que a inovação deriva de imposições do mercado é tão verdadeira quanto a que sustenta que as empresas inovadoras foram beneficiadas pelas políticas macroeconômicas implementadas nos últimos anos. Quanto às políticas públicas a diferença entre o número de referências positivas e negativas (23) sugere que há ainda muito espaço para melhorias, ao menos para evitar que determinadas políticas não afetem negativamente a inovação. Por fim, vale assinalar que as ‘políticas públicas’ foram percebidas de forma bem mais positiva pelos tecnólogos que pelos ‘gestores’ e, principalmente, pelos ‘economistas’. O número reduzido de casos e o material coletado não permitem aprofundarmos mais sobre esse ponto. De todo modo, pode-se supor que os ‘tecnólogos’ por sua formação ou cultura estão mais atentos às políticas governamentais de inovação que empresários mais próximos a outros ‘tipos’.

TABELA 16
INDUTORES EXÓGENOS POR TIPOLOGIA DOMINANTE COM BASE NA ANÁLISE QUALITATIVA

	<i>Tecnólogo</i>	<i>Gestor</i>	<i>Financista</i>	Total
BASE: ANÁLISE QUALITATIVA	N = 30	N = 17	N = 9	N = 56
FATORES EXÓGENOS				
1. De mercado = sim*	22	10	3	(35)
2. De mudança macroeconômica**	25	13	7	(45)
• Afetou positivamente	18	11	5	34
• Afetou negativamente	7	2	2	11
3. Políticas públicas***	27	15	8	(50)
• Afetou positivamente	17	8	2	27
• Afetou negativamente	10	7	6	23

* 11 casos de 'não'

** 11 casos de 'neutro'

*** 6 casos de 'neutro'

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

3.6.2 Indutores endógenos

- Indutor 4: a forte correlação entre 'mudanças administrativas' e inovação

Dentre os três indutores endógenos as mudanças administrativas foram mencionadas em 54 das 56 entrevistas, sendo que na maioria das vezes serviram de estímulo à inovação (38 casos). Essa relação favorável é mais presente entre o grupo de 'gestores' – ver tabela 17. Entre os tecnólogos embora o número de casos de relação positiva seja maior (21) do que o dos gestores, encontramos 7 casos (em 28, ou seja 25%) nos quais as mudanças administrativas causaram a redução da inovação, seja como um efeito inesperado ou, mais comum, como uma mudança estratégica da firma. As mudanças administrativas afetaram negativamente as empresas de estilo 'financista'. Nesse grupo, as análises das entrevistas indicam que as mudanças administrativas das diretorias visavam justamente a adoção de estratégias voltadas a outras prioridades as quais demandavam justamente a redução dos investimentos em P&D e a diminuição de riscos. Esses resultados sugerem que empresas com estilo gestor predominante souberam utilizar as mudanças administrativas para incentivar a inovação. No extremo oposto, as mudanças administrativas foram também instrumentos para redução da inovação, particularmente entre os financistas. Essas formas de uso da mudança administrativa diferenciadas são compatíveis com os tipos lógicos. Nesse sentido, expressam a consistência dos modelos. Mas, além disso, pode-se concluir que a

mudança administrativa tem sido um dos principais, senão o principal, recurso de alteração da tendência mais ou menos inovadora das empresas. Todos os casos pesquisados tiveram alterações administrativas.

- Indutores 5 e 6: Institucionalização e indicadores indiretos

Considerando que os fatores endógenos por ‘institucionalização de práticas’ e os ‘indiretos’ sempre funcionam como indutores positivos, eles são ainda mais relevantes que os de ‘mudança administrativa’ (Tabela 17) ou qualquer dos indutores exógenos discutidos acima (Tabela 16). Ambos os indutores (de ‘institucionalização’ e ‘indiretos’) estiveram presentes, respectivamente em 46 e 41 empresas dentre as 56 pesquisadas. Note-se que os dois indutores são proporcionalmente mais significativos entre os *tecnólogos* e *gestores* que entre os *financistas*. Entre esses últimos, a aceitação do risco foi analisada como positiva em somente uma dentre as 9 empresas, ao passo que nas empresas de estilo ‘*tecnólogo*’ a aceitação do risco foi classificada como positiva em 25 dentre as 30 empresas. Novamente aqui o grupo classificado como ‘*gestor*’ comporta-se de forma mais próxima ao dos *tecnólogos* que ao dos *financistas* – Tabela 17

TABELA 17
INDUTORES ENDÓGENOS POR TIPOLOGIA DOMINANTE COM BASE NA ANÁLISE QUANTITATIVA.

	<i>Tecnólogo</i>	<i>Gestor</i>	<i>Financista</i>	Total
BASE: ANÁLISE QUALITATIVA	N = 30	N = 17	N = 9	N = 56
FATORES ENDÓGENOS				
4. Por mudanças administrativas****	28	17	9	(54)
• Afetou positivamente	21	14	3	38
• Afetou negativamente	7	3	6	16
5. Por institucionalização de práticas	28	13	5	(46)
• P&D	27	11	5	(43)
◦ P&D > 3% do faturamento	14	2	2	(18)
• Associações	24	14	6	(44)
• Treinamento	22	13	4	(39)
6. Por indicadores indiretos (proxis)	27	13	1	(41)
• Risco = sim	25	10	1	(36)
• Discurso pro-ativo = sim	27	13	4	(34)
• Discurso coletivo = sim	20	11	2	(33)
• Ênfase em temas nacionais (neste caso a frequência proporcionalmente alta é tomada como indicador negativo)	16	8	7	(25)

**** 2 casos de ‘neutro’

Fonte Paedi: Elaboração dos autores

4. CONCLUSÕES

Neste capítulo argumentamos que a inovação é um processo definido historicamente e que empresas vivem momentos de inovação crescente quando práticas motivadoras da inovação são institucionalizadas e passam a fazer parte do cotidiano e das estratégias de desenvolvimento da firma.

Assim consideramos neste estudo que a inovação, do ponto de vista endógeno, depende da história da empresa e suas características de origem, dos estilos de gestão predominantes entre seus dirigentes assim como da capacidade destes dirigentes em institucionalizar práticas cumulativas de valorização da inovação.

Um dos pressupostos subjacentes a esta argumentação é que embora a direção da empresa busque através das suas diretorias certo equilíbrio na distribuição de poderes, de fato o estilo de gestão das mesmas condiciona e redefine esta estrutura de poder e consequentemente as prioridades ao longo da sua história da empresa ou da inovação na empresa.

Identificamos na análise das entrevistas respondidas por presidentes e ou diretores executivos, com mais de 12 anos na empresa, um conjunto de estilos empresariais definidos a partir da semelhança dos tipos ideais que denominamos tecnólogos, gestores e financistas. Estes estilos foram associados as tendências crescentes ou decrescente da inovação relatadas pelos empresários quando falavam da história da inovação na empresa.

Entre os resultados encontrados vale ressaltar que entre as empresas cujos gestores apresentaram características de perfil tecnológico puro ou predominante foram verificadas histórias de inovação crescente assim como indicadores diretos e indiretos de institucionalização de práticas /valores incentivadores de inovação na maioria dos casos. Já nas empresas cujos dirigentes aproximavam-se mais das características do tipo ideal financista puro ou associado ao tipo gestor observou-se maior incidência de relatos de inovação decrescente na história das mesmas.

O exame dos relatos dos empresários, sobre os fatores que tiveram efeitos indutores ou inibidores da inovação, confirma o nosso pressuposto inicial que este processo não pode ser entendido de forma reducionista, ou seja, apenas partir de algumas condições externas à firma como abertura de mercados ou programas macroeconômicos, ou internos como investimento em P&D. É, de fato o conjunto de diversos fatores, sejam eles internos ou externos à firma, que condicionam processo de inovação nas mesmas.

Os resultados evidenciam também a associação positiva entre número de indutores e empresas com histórias de inovação crescente. Ou seja, a maioria das empresas com inovação crescente apontou no mínimo 4 indutores predominantes na sua história da inovação.

Em que pese à multiplicidade de fatores indutores da inovação, identificamos a relevância dos fatores endógenos particularmente para empresas onde predominam o estilo tecnológico, seguida pelos gestores. A predominância dos fatores endógenos sobre os exógenos na explicação do processo de inovação na empresa ficou evidenciada tanto na análise contextual quanto na análise quantitativa de signos. Em relação aos fatores endógenos a mudança administrativa foi uma das principais estratégias avaliadas pelos empresários como incentivadoras da inovação.

Examinando indutores endógenos específicos observamos que efeitos positivos/ incentivadores ou negativos/ inibidores da inovação dependeu do perfil do empresário. Os empresários com perfil de gestor e tecnológico, na sua maioria, apontaram as mudanças administrativas como tendo efeito positivo na promoção da inovação. Inferimos aqui que empresário de perfil de gestor e tecnológico souberam ou tiveram mais condições de orientar estratégias administrativas para promover a inovação. Já empresários caracterizados com o perfil financista avaliaram as mudanças administrativas como afetando negativamente a inovação. Muitas vezes as mudanças administrativas destas empresas foram no sentido de redução de investimentos em P&D e diminuição de riscos.

A maioria das empresas analisadas apontou também fatores que promoveram a inovação a institucionalização de práticas que tendem a incrementar a capacidade de inovação tais como investimento em P&D, e indicadores indiretos como propensão ao risco, discurso proativo. Aqui também proporcionalmente foram os empresários com perfil tecnológico e gestor que mais apontaram a importância destes fatores na história de inovação das empresas.

Estes resultados não só confirmam a consistência dos indicadores e construtos como evidenciam relações entre as diversas dimensões, (externas, internas, de estilos de gestão) a serem consideradas tanto no fortalecimento de condições internas das firmas, como na formulação de programas e políticas públicas que promovam a inovação crescente.

ANEXO 1:**Metodologia para Análise Semi-Contextual de Signos (Palavras)****Geovane Lopes**

Esta nota tem o objetivo de apresentar os procedimentos metodológicos que foram utilizados para captar e quantificar os temas predominantes no discurso dos empresários entrevistados. Conforme explicitado neste capítulo, a contagem de palavras, aqui tratadas como signos representativos de estilos gerenciais dos empresários, teve a finalidade de complementar a análise qualitativa, de forma a dar mais consistências às interpretações das entrevistas.

Utilizou-se o Software SAS para selecionar, categorizar e agrupar palavras nas 58 entrevistas de diretores de empresas inovadoras da Paedi (Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para Desenvolvimento e Inovação). A utilização do SAS com auxílio de análise de discurso é um recurso novo e até o momento desconhecemos outros procedimentos desta natureza.

As estratégias adotadas para utilização do SAS com textos, neste estudo, podem ser sintetizadas em 3 etapas; a primeira etapa consistiu na preparação do texto, na segunda na identificação de classes e subclasses de palavras representando temas relacionados aos tipos ideais construídos, e na terceira etapa na aplicação do SAS para análises de cluster.

Num primeiro momento foi necessário padronizar todas as entrevistas eliminando acentos, pontos e símbolos que aparecessem nos arquivos, pois para o software SAS²⁰, a palavra com e sem acento, por exemplo, era considerada diferente²⁰. Este procedimento teve o intuito de minimizar os erros ortográficos que porventura surgissem, assim como padronizar todos os vocábulos.

Outra medida desta primeira etapa foi a substituição de palavras que não faziam sentido, se tomadas de forma isolada como por exemplo, “Obra”, mas se combinadas com outra palavra, por exemplo, “mão de obra” formava um termo que descrevia certas características do entrevistado classificadas no grupo “Tipo Gerencial”, que será abordado posteriormente. Neste caso, expressões como “Estados Unidos”, “Fundos de ações”, “Reserva de Mercado”, “Plano Collor”, entre outras, somente foram consideradas dessa forma.

Por estar trabalhando com muitos arquivos, era de se esperar uma quantidade muito grande de palavras que não fizesse sentido nas análises. Com o objetivo de excluir esse “lixo”, foi elaborado um esquema que apagava de todos os arquivos as conjunções, preposições e outras palavras que foram encontradas nos dados.

Cabe ainda observar que os textos foram separados em 2 arquivos, um com as perguntas das entrevistas e outro somente com as respostas. O objetivo aqui era captar de forma separadas as partes das entrevistas do respondente e do entrevista-

20. Para alguns softwares o fato de uma palavra ter ou não acento, estar ou não em formato maiúsculo faz com que elas sejam consideradas diferentes.

dor, entendendo que o foco do tratamento seria nos temas mais enfatizados pelo respondente. Esta separação possibilitaria identificar os temas enfatizados pelo entrevistador e aqueles que mesmo independentemente do estímulo da pergunta, tenha aparecido na fala do entrevistado.

A segunda etapa foi dedicada à construção de classes e subclasses de palavras que representassem um tema geral. Ou seja, mesmo após efetuar a etapa de exclusão de palavras sem muito interesse para a análise e selecionar aquelas que seriam utilizadas como signos, sentimos necessidade de agrupar as palavras que tinham sentido similar e poderiam ser tratadas como um mesmo signo. Esse procedimento tornaria a análise mais factível, dado que utilizar todas as palavras e suas variações, não só representaria um gasto de tempo desnecessário como dificultaria a análise.

Assim, nesta segunda etapa optou-se por criar grupos e subgrupos de palavras com base em um critério que facilitasse a compreensão e análise dos textos. Exemplos desse tipo de classificação, foi considerar as palavras “África”, “Argentina”, “China”, “Colômbia”, “Itália”, “Japão”, entre outras como pertencentes ao grupo “Ambiente Internacional”. Esta classificação prosseguiu em etapas subseqüentes em que entre algumas destas palavras, foi criado, por exemplo, um subgrupo de palavras denominado “América do Sul” ou “América Latina” que abrange as palavras “Argentina” e “Colômbia”.

Para identificar o grupo de temas utilizados com mais frequência pelos três tipos ideais de gerências construídos para análise do discurso (tecnólogo, gestor, financista) foram consideradas as raízes das palavras e suas variações. Por exemplo, o “Tipo Tecnólogo”, que é um dos tipos empresariais dos entrevistados, foram consideradas a palavra “Tecnologia” e suas variações como no quadro a seguir:

Palavra
TECNICA
TECNICAMENTE
TECNICAS
TECNICO
TECNICOS
TECNICOS
TECNOLOGIA
TECNOLOGIAS
TECNOLOGICA
TECNOLOGICAMENTE
TECNOLOGICAS
TECNOLOGICO
TECNOLOGICOS

É interessante notar que a categoria mencionada anteriormente também possui palavras não ligadas ao radical “Tecnologia”, como por exemplo, o vocábulo “Científicos” e suas derivações, Eletrônico, entre outros. Por exemplo:

Palavra
CIENTIFICA
CIENTIFICAS
CIENTIFICO
ELETRONICA
ELETRONICAMENTE
ELETRONICO
ELETRONICOS

Na terceira etapa, depois de finalizados os estudos da criação de grupos e subgrupos de vocábulos, foram selecionados alguns destes grupos para um exame mais profundo baseado na análise de agrupamentos ou análise de Cluster. A variável que foi utilizada na Análise de *Cluster* (AC) foi a proporção de ocorrências da palavra em relação ao total de ocorrências para uma determinada classificação. Por exemplo, temos as classificações dos empresários em termos de sua preocupação predominante com tecnologia, mercado e finanças. Considera-se como o denominador da proporção a soma destas três categorias. Para calcular a proporção, obtém-se o número total de ocorrências, para cada entrevista (empresa), das palavras relacionadas ao tipo gerencial e divide-se pela soma de todas as palavras relacionadas a esses três tipos. O mesmo trabalho foi feito com diversos grupos tais como: discursos no presente, passado, futuro, entre outros. A tabela a seguir mostra os cálculos realizados.

Empresa	Grupo	Numerador	Denominador	Percentual
TOTAL	TIPO MERCADO & FINANÇA	9567	16311	0,586536693
TOTAL	TIPO GERENCIAL	3291	16311	0,20176568
TOTAL	TIPO TECNÓLOGO	3453	16311	0,211697627

Note que se forem somados todos os numeradores, chega-se no denominador. Assim, o percentual do grupo “Tipo Gerencial” deve ser calculado dividindo-se 3291 por 16311. Desta forma, chega-se ao resultado de 0,2017 ou 20,17%.

A técnica de análise de agrupamentos ou *Cluster* constitui uma ferramenta indispensável no processo de partição dos dados em grupos. Esta técnica tem como objetivo dividir elementos da amostra, ou população, em grupos de forma que os elementos pertencentes a um mesmo grupo sejam similares entre si com respeito às variáveis (características) que neles foram medidas, e os elementos em

grupos diferentes sejam heterogêneos com relação a estas mesmas características. O método hierárquico aglomerativo foi utilizado na análise dos dados para tentar indicar uma quantidade de agrupamentos que melhor se adequasse aos dados. Nele, cada elemento inicia-se representando um grupo, e a cada passo, um grupo ou elemento é ligado a outro de acordo com sua similaridade, até o último passo, onde é formado um grupo único com todos os elementos.

Existe uma variedade de métodos aglomerativo, que são caracterizados de acordo com o critério utilizado para definir as distâncias entre grupos como o método do vizinho mais próximo, vizinho mais distante, centróide, mas para este trabalho foi utilizada a distância média que é muito citada na literatura de *Clusters*. Para mais detalhes sobre a análise de *Cluster* veja [MINGOTI, 2007].

Outra análise posterior à (AC) foi elaborada. Foi criado o grupo de todas as empresas e em algumas categorias foi efetuada uma nova AC. As empresas que permaneciam no mesmo grupo do grupo TOTAL (grupo que considerava a média de todas as empresas) tinham a carga zero (carga de controle). Como eram apenas três grupos, existiam então três alternativas para as empresas: ou elas estavam no grupo do TOTAL ou estavam no grupo cuja proporção era inferior a do grupo TOTAL ou estariam no grupo de proporção maior. Observe na tabela a seguir.

CLUSTER	prop_clus	empresa	grupo	qtde	den	prop	carga
1	0,619621737	TOTAL	TIPO MERCADO & FINANÇA	9567	16311	0,586536693	0
2	0,514761784	A	TIPO MERCADO & FINANÇA	258	469	0,55010661	-1
3	0,731132309	B	TIPO MERCADO & FINANÇA	291	403	0,722084367	1

Observa-se que a categoria TOTAL, que engloba todas as empresas, possui carga igual a zero, pois é a referência. A empresa “A” obteve uma proporção menor que a categoria TOTAL e pertence a outro *Cluster*, assim, a sua carga foi classificada como negativa e a firma “B”, com uma proporção maior, pertencente a outro *Cluster*, obteve carga positiva.

Este procedimento nos permite visualizar a posição de cada entrevistado em termos do estilo/ trajetória de gerenciamento em relação á média do grupo de entrevistados.

ANEXO 1 –

MODELO DE SÍNTESE DE ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

<p>4 OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none">● Identificação de estilos empresariais● Ciclos de inovação do típicos do mercado● Dimensão temporal de planejamento da empresa e seus vínculos com estilos empresariais● Reestruturação endógenas e exógenas (Discurso temporal) e seus vínculos com aumento ou retração da inovação.
Nome da empresa e do entrevistado:
Texto 1: Traços de formação do entrevistado
Texto 2: História da Empresa desde a data mais antiga citada. Destaque para a origem da empresa e para identificar as características dos <i>três estilos empresariais</i> . Descrever e hierarquizar o quanto a fala do entrevistado tem de cada um dos estilos: <i>tecnólogo, financista, gestor</i> .
Texto 3: Tempos e datas valorizados: presente, passado e futuro. Destacar momentos de rupturas de qualquer natureza.
Texto 4: Exportação: observar o quanto os entrevistados vinculam exportação e inovação.
Texto 5: Risco: atenção a todas as informações ou opiniões que indiquem aversão ou aceitação de riscos.
Texto 6: Grau de Institucionalização formalização e solidez de P&D
Texto 7: Conclusões com ênfase nos estilos empresariais presentes na criação da empresa e suas eventuais mudanças ao longo dos anos, seus vínculos com fatores endógenos ou exógenos das empresas. Destaque aos momentos de rupturas. Identificar a história da inovação na empresa, seus momentos de expansão e ruptura bem como a sua tendência ao longo dos últimos 15 ou 20 anos em direção à expansão ou retração da inovação.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Andrade, T. D. Inovação e ciências sociais: em busca de novos referenciais. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v.20, n.58, p.145-156. 2005.
- Caregnato, R. C. A. e R. Mutti. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. Texto Contexto Enferm, v.15, n.4, out-dez., p.679-684. 2006.
- Douglas, M. Como as instituições pensam. São Paulo: Edusp. 1998. 141 p.
- Greve, H. R. e A. Taylor. Innovations as Catalysts for Organizational Change: Shifts in Organizational Cognition and Search. Administrative Science Quarterly, v.41, n.1, p.54-80. 2000.
- Meyer, J. W. e B. Rowan. Institutionalized Organizations: Formal Structures as Myth and Ceremony. American Journal of Sociology, v.83, n.2, p.340-363. 1977.
- Michels, R. Os partidos políticos. São Paulo: Editora Senzala. s/d 1911 (1ª ed.). 254 p.
- Santaella, L. Semiótica aplicada. São Paulo: Thomson Learning. 2007. 186 p.
- Schumpeter, J. A. The theory of economic development; an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Cambridge, Mass.,: Harvard University Press. 1934. xii, 255 p. p. (Harvard economic studies. vol. XLVI)
- Scott, W. R. Institutions and Organizations. London: Sage. 1995. 178 p.
- Simmel, G. A Moda. In: (Ed.). Fidelidade e gratidão e outros textos. Lisboa: Relógio d'água, 2004. A Moda, p.95-131
- Thelen, K. e S. Steinmo. Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: S. Steinmo, K. Thelen, *et al* (Ed.). Structuring Politics. Historical institutionalism in comparative analysis. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. Historical Institutionalism in Comparative Politics, p.1-32. (Cambridge Studies in Comparative Politics)
- Thompson, E. P. Costumes em comum. São Paulo: Cia das Letras. 1999
- Weber, M. Economy and Society. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, v.1. 1978. 640 p. (An outline of interpretive sociology)

EMPRESAS BRASILEIRAS E SUAS ATITUDES FRENTE À INOVAÇÃO

Oswaldo López-Ruiz¹

Zil Miranda ²

INTRODUÇÃO

A inovação é um tema cada vez mais presente na agenda dos países. Associada ao crescimento econômico e ao desenvolvimento social, a inovação torna-se objeto de atenção dos Governos de todas as matizes, que buscam vencer os desafios impostos pela concorrência internacional formulando políticas que têm na inovação o eixo das novas estratégias adotadas. Países como Finlândia, Canadá, Reino Unido e mesmo o Japão - este último já reconhecido pelo forte aparato tecnológico e alto grau de competitividade econômica- vêm reformulando suas estratégias políticas tendo como foco a melhora da capacidade inovativa de suas empresas. Criação de novas instituições, de novos espaços de articulação e coordenação, de novos marcos regulatórios e mudanças legislativas são algumas das apostas que estes países têm feito para melhorar seu desempenho no mercado internacional. Nesta chave, ganha relevo a discussão acerca do conceito de inovação, do que está por trás desse termo cada dia mais comum no universo de empresas, da academia, da mídia e do poder público. As políticas de inovação, ou de competitividade, como preferem alguns países da Organização para o Comércio e Desenvolvimento Econômico – OCDE (Além, 2000), muitas vezes centram seu foco no apoio à realização de um tipo específico de inovação, aquela associada à produção de conhecimento novo e inovador. Mas, o que pensam a respeito disso as empresas? Qual o significado que este termo assume na prática empresarial? O que os dirigentes das empresas brasileiras entendem por inovação? A leitura que estes fazem está em sintonia com o que diz a bibliografia e as principais agências de mensuração? E quanto às mudanças tecnológicas perseguidas por essas empresas, se aproximam mais da imitação de produtos existentes, da promoção de adaptações criativas ou da realização de mudanças substanciais nos produtos/serviços? As pequenas e médias

1. Pesquisador do CEBRAP

2. Pesquisadora do CEBRAP

empresas, como se comportam neste contexto?

Estas foram as perguntas básicas que orientaram a elaboração deste capítulo. A proposta geral é, portanto, analisar como os dirigentes empresariais entrevistados pela Paedi (Pesquisa sobre Atitudes Empresarias para Desenvolvimento e Inovação) concebem a inovação, de modo a propor uma classificação das empresas segundo as atitudes diante da inovação de suas lideranças, e o tipo e o grau de mudança introduzida nos seus produtos e processos. Em outras palavras, o objetivo é analisar, de um lado, como os dirigentes empresariais definem inovação, particularmente, qual sentido atribuem ao termo e, de outro, que tipo de atitude predomina entre as lideranças empresariais brasileiras para enfrentar as exigências colocadas hoje pelo mercado, se mais ou menos pró-inovativa, chamando-se a atenção, sempre que possível, à conduta prevalente entre as pequenas e médias empresas, que têm grande peso no mercado brasileiro, mas em geral são menos destacadas nos estudos sobre inovação.

Para nosso estudo, a primeira fase consistiu em “mapear” os diversos usos e aplicações da noção de “inovação” entre os entrevistados. A partir dessas dimensões foram estabelecidas as noções de inovação a serem exploradas e que iriam servir de estrutura de codificação para as 106 entrevistas que conformaram a amostra da Paedi. É importante frisar, portanto, que o material concreto em que nos baseamos para caracterizar a inovação, tal como será apresentada na seção a seguir, foram os trechos das entrevistas em que os dirigentes tratam mais diretamente da importância da inovação para sua empresa e das principais experiências inovativas que as mesmas acumularam de meados dos anos 1990 em diante. Vale realçar que os entrevistados não foram perguntados diretamente sobre o que eles entendem por inovação, no entanto, eles foram estimulados a comentar a respeito de como o tema penetra a atividade da empresa³, o que permitiu perceber que a palavra “inovação” é usada com uma pluralidade de sentidos, inclusive por uma mesma pessoa e dentro de uma mesma empresa.

O segundo passo se caracteriza pela mudança no eixo da análise do que os dirigentes empresariais entrevistados entendem por inovação para a *atitude* deles e das empresas que eles dirigem diante a inovação, tema desenvolvido na seção 2. O trabalho aqui consistiu em classificar as empresas segundo o comportamento que tendem a assumir no mercado, buscando distinguir as firmas entre aquelas cuja atitude é mais voltada a promoção de mudanças em suas atividades produtivas – e de que tipo – e aquelas em que o perfil predominante é mais “passivo”, isto é, menos orientado à realização de inovações.

Na seção 3, comentamos alguns dos primeiros resultados que a classificação

³ É importante salientar que o roteiro definido para as entrevistas evitou abordar a questão da inovação em forma direta como estratégia para tentar conhecer melhor a atitude dos empresários sobre o desenvolvimento e a inovação.

anterior sugere e que nos permitem construir hipóteses para futuras análises.

Antes de passarmos à próxima seção, vale chamar a atenção para o tipo de dados que a Paedi nos oferece. Como é mais tradicional, as pesquisas que investigam inovação possuem uma estrutura rígida, orientada por um questionário fechado e quase sem margem de liberdade para as empresas se posicionarem para além do previsto. A Paedi procurou justamente cobrir essa lacuna e dar mais voz às empresas, maior visibilidade às suas singularidades, ao que pensam e fazem os seus dirigentes para manterem as respectivas companhias ativas no mercado. Essa iniciativa é digna de nota, pois significa uma busca por aproximar nossa lente do universo empresarial e captar com mais acuidade a dinâmica desse setor, a fim de conhecer melhor as condutas e os meios de competição que uma parte da indústria brasileira tem adotado para enfrentar os riscos, incertezas e concorrência no mercado.

1. A NOÇÃO DE INOVAÇÃO

A inovação, quando vista a partir da prática empresarial concreta, adquire uma pluralidade de significados e conotações que se distancia do conceito tradicionalmente adotado no debate acadêmico. Em linhas gerais, associa-se inovação às mudanças tecnológicas na fronteira do conhecimento, que por seu turno, estão ligadas aos produtos e processos novos lançados no mercado. Tais inovações são mais recorrentes nos países avançados da Europa, América do Norte ou Ásia (Kim, 2005).

Esta leitura da inovação está baseada nos estudos anteriores. Até 1980, as pesquisas sobre inovação eram fundamentalmente baseadas em estudos de caso ou nos indicadores sobre investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), publicações científicas, patentes e formação de engenheiros e cientistas. Isso porque entendia-se o processo de inovação como profundamente dependente do progresso técnico-científico, ou seja, onde a pesquisa básica seria a precursora da inovação – o chamado modelo linear – como representado a seguir⁴:

Pesquisa básica → Pesquisa aplicada → Desenvolvimento → Produção e operação

A partir dos anos 1980 esse modelo começou a perder força em virtude da recuperação das teses de Schumpeter e, por consequência, do desenvolvimento de uma nova teoria da inovação com uma abordagem mais ampla do processo inovativo. Nesta chave, conforme propõe Schumpeter, distingue-se o que é inovação e o que é invenção. Invenção é a primeira ideia para um produto ou

⁴ Este esquema foi apresentada em um relatório por Vannevar Bush, diretor do Office of Scientific Research and Development (OSDR), atendendo ao pedido do então presidente norte-americano Franklin D. Roosevelt, interessado em saber qual o papel que a ciência teria nos tempos de paz. O relatório, embora apresentado após a morte do presidente, foi tomado como alicerce da política científica dos Estados Unidos depois da II Guerra (Stokes, 2005).

processo, ao passo que a inovação tem a ver com a comercialização dos produtos/processos novos. Ou, dito de outro modo, invenção é um novo produto/processo, enquanto inovação é um novo valor (Szymtkowsky, 2005). Para transformar invenção em inovação, as empresas geralmente precisam se apoiar em diferentes tipos de conhecimento, capacidades e recursos, como por exemplo, conhecer bem o mercado, conseguir um bom sistema de distribuição dos bens, ter mão de obra qualificada etc.

Esta diferenciação estabelece um distanciamento em relação ao modelo linear em dois pontos: primeiro, porque introduz a variável demanda, afirmando que a invenção precisa ser testada no mercado para se tornar uma inovação; segundo, ao considerar possível uma firma inovar mesmo sem ter feito um grande esforço criativo, como ocorre quando é comprada uma nova tecnologia (que permite inovação de processo, por exemplo), o que invalida a visão de que a empresa para inovar, obrigatoriamente, tem que fazer pesquisas. Neste sentido, essa perspectiva dá um dinamismo distinto ao fenômeno inovativo e coloca a necessidade de darmos atenção a outros outputs possíveis que não a inovação enquanto produto/processo totalmente novo, como é o caso da inovação enquanto difusão.

Vale apontar que essa leitura que vê pesquisa e inovação como sendo lados da mesma moeda é também rejeitada no relatório da Comissão Europeia – *Scenarios for the future of European research and innovation policy* (2004). É afirmado que uma das mais graves consequências de equiparar estes dois conceitos é justamente concluir que o conhecimento novo é crucial para desencadear processos inovativos. Segundo o documento, essa tese não se sustenta no mundo real que é cercado de pequenas e médias empresas, em muitos países altamente inovadoras, mas que não são equipadas com laboratórios ou estruturas próprias de pesquisa e nem se quer sabem identificar e usar os conhecimentos mais avançados para atender seus objetivos. Logo, conclui-se que inovar passa mais por conseguir uma combinação inteligente para tecnologias/conhecimentos existentes do que pela criação de algo inédito. Todavia, alerta-se, isso de modo algum significa dizer que a pesquisa é algo irrelevante ou desconectado dos processos de inovação. Mas sim, que o papel do novo conhecimento para a inovação vem sendo, de modo geral, superestimado e que as condições para produzir conhecimento são diferentes daquelas necessárias para promover a inovação. Neste caso, se impõe a necessidade de que sejam separadas as políticas voltadas à pesquisa daquelas focadas em inovação. A pesquisa, mais próxima da invenção, trata da produção de conhecimento novo, que está menos comprometido com sua aplicabilidade imediata. Já a inovação, como referido anteriormente, é totalmente interessada na aplicabilidade do conhecimento, seja ele novo ou não. Deriva daí que os *policy makers* em ambos os domínios trabalham sob regimes diferentes, com objetivos e instrumentos próprios: as políticas de inovação tratam de pensar ações que visem

estimular a aplicação bem sucedida do conhecimento, ao passo que as políticas de pesquisa, geralmente, procuram dar condições para a realização de pesquisa básica. Esta distinção é de profunda relevância para pensarmos a criação de um ambiente mais favorável à inovação nos países emergentes, sobretudo, qual o papel o governo deve assumir nesse contexto.

A China é um caso bastante interessante de ser analisado sob tais aspectos, sobretudo, em virtude das admiráveis taxas de crescimento que vem mantendo nos últimos tempos (aproximadamente 9% ao ano) e pelo forte debate que suscita em torno da apropriação de conhecimentos/tecnologias externos (muitas vezes, sem respeitar direitos de propriedade intelectual), que fazem desta potência um enorme desafio ao conjunto global da economia. Um artigo recente, “Inovação: todo o errado”, escrito por Arthur Kroeber (2007) por ocasião da segunda conferência internacional do Conselho Empresarial Brasil-China⁵, ajuda-nos nesta reflexão. Igualmente crítico da associação entre tecnologia e inovação, Kroeber diz que este é um fetiche que domina os líderes chineses, os quais defendem a adoção de uma estratégia científica e tecnológica para fazer a China deslanchar no desenvolvimento de tecnologias e inovações próprias e, deste modo, sair da condição que ocupa hoje, de economia tecnologicamente dependente, para torna-se uma nação rica e poderosa. O autor não polpa palavras para contestar essa visão. Aponta que “[a] ideia errada mais básica é a de que a única coisa que importa é a produção de tecnologia. Essa inclinação ao lado da produção é uma velha constante de planejadores e dirigentes estatais, tanto mandarins do Ministério da Indústria e Comércio do Japão e da Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma da China, como vendedores de nacionalismo tecnológico, como o Sr. Prestowitz⁶” (p. 11). Contrariando estes argumentos, Kroeber alerta que as razões do espetacular sucesso chinês se deve não à inovação tecnológica, mas sim aos rápidos processos de difusão da inovação, isto porque existe uma forte tendência para que a maior parte dos excedentes advindos de novas tecnologias seja apropriado não por seus inventores, mas por aqueles que aprendem a explorá-las de forma mais efetiva, algo que as empresas chinesas vêm continuamente esforçando-se para fazer. Assim, a China pode ser pensada como “um país que sistematicamente adota e aperfeiçoa tecnologia importada; e explora sua economia de escala única para proferir lucro em operações que, em qualquer outro lugar, simplesmente não encontrariam eficiência em custo. Esse tipo de inovação não coleciona manchetes e não ganhará nenhum prêmio Nobel,” dispara o autor, “mas gera enorme crescimento na produção e no nível de emprego” (p.13). Para

5. O tema escolhido para o encontro de 2007 foi “Desafios emergentes – a ascensão econômica de China e Índia e seus impactos para o Brasil”.

6. Refere-se a Clyde Prestowitz, antiga autoridade norte-americana no governo Reagen, que naquela época apontava o provável empobrecimento do EUA perante a então crescente economia japonesa, e que novamente faz afirmações deste tipo tomando como referência a China).

estimular tais processos, os programas políticos tradicionais de subsídios pouco têm a contribuir, mais essencial, parece ser o suporte financeiro, na forma de mercado de capitais eficientes.

Estes trabalhos, portanto, estabelecem um diálogo aberto com posições defendidas por organismos internacionais, como a OCDE. Nas publicações desta última, é explícito o enfoque nas políticas produtoras de conhecimento (tradicionalmente, as políticas de incentivo à P&D), como alavanca principal para elevar as taxas de inovação dos países (OCDE, 2005). De outro lado, os estudos aqui citados vêm chamar a atenção para o fato de que tais ações são importantes e necessárias para qualquer nação construir uma estrutura robusta de geração de conhecimento, mas para pensar e cultivar a inovação outras variáveis devem ser consideradas, porque a inovação não depende exclusivamente de conhecimento novo. Ela depende em larga medida da criatividade, das oportunidades que as empresas são capazes de visualizar e explorar para garantir maior rentabilidade para suas marcas. Por isso, a criação de um ambiente favorável à inovação não deve ser pautada majoritariamente pela promoção da pesquisa básica, mas incluir alternativas que passem, por exemplo, pela oferta de recursos às empresas para explorarem suas ideias, como pode ser a constituição de um sistema eficiente de venture capital e a colocação em prática de leis que efetivamente facilitem a transferência do conhecimento produzido na academia e centros de pesquisa para as empresas, de modo a estimular os processos de difusão do conhecimento e inovação, onde os EUA constituem caso exemplar (European Commission, 2005).

Conforme apresentaremos a seguir, no Brasil, a Paedi contribui para este debate sob muitos aspectos, sendo que dois deles merecem destaque aqui. O primeiro é a variedade de sentidos que o termo inovação assume. O segundo, que ao contrário do anterior mostra certa unidade dos discursos, é o predomínio de uma perspectiva mais orientada à introdução de melhorias nos produtos e serviços e menos à geração de conhecimento novo.

1.1 Noções de inovação do empresariado brasileiro que mais inova

O que a Paedi nos mostra é como cada empresário que está no comando de alguma das empresas que inovam no país interpreta o conceito “inovação” e o adapta à estratégia que define para a sua própria empresa. Dito em outros termos, o que essa pesquisa de tipo qualitativa permitiu verificar é que não há um conceito unívoco, “correto” ou definitivo de inovação entre as lideranças empresariais das firmas que têm se mostrado como as mais inovadoras no país. O que é “innovar” para eles é definido, necessariamente, a partir do setor no qual a empresa está inserida, levando em consideração tanto as particularidades da sua empresa (tamanho, localização etc.) quanto as particularidades do mercado no qual atua. Neste sentido, o que eles expressam é uma “definição prática de inovação”, uma

definição da inovação a partir da experiência concreta no comando da empresa.

Assim, falando sobre a necessidade de adaptar o que é entendido por inovação para cada setor e/ou tamanho de empresa, um empresário cuja firma desenvolve sistemas de portas para ônibus diz:

“...inovação’ recebe em nosso país várias caras e a discussão do conceito de inovação é também ampla, dá para trabalhar muito sobre isso. Numa empresa de pequeno e médio porte, a inovação tem que ser tratada de forma mais objetiva. *É aquilo que ninguém nunca havia feito pelo menos daquela forma, e não necessariamente um invento ou novo conceito. Isso é o fator preponderante para o nosso negócio.* [...] Nós temos hoje, vamos supor, 40% da receita respondida por produtos classificados como inovadores. Se nós não tivermos novos produtos inovadores, uma sequência [deles,] é claro que, fazendo uma conta matemática, essa parte do faturamento vai se perder no próximo, no segundo ou no terceiro ano. Então, é fundamental [a inovação], só que sempre ressalvo: *dentro desse conceito mais prático de inovação* — grifos nossos.

A dúvida em torno do que é inovação aparece em uma quantidade expressiva de relatos. Na sequência, são citados o de uma empresa do segmento de fármacos, uma fabricante de máquinas e uma empresa do setor de eletrodomésticos:

Primeiro precisa definir o que é inovação, porque cada um interpreta inovação de uma forma diferente. *Eu interpreto inovação da seguinte forma: qualquer coisa que você não tenha na sua empresa e que você seja obrigado a desenvolver tecnologia pra chegar lá.* Isso é inovação. Pode ser que já tenha no mercado, mas para sua empresa é inovação.

Mas a área de inovação do jeito que nós estamos estruturados que eu tenho dificuldades de saber o que é inovação e o que não é inovação. Tudo que nós fazemos, para o nosso conceito é inovação. *Quando nós fazemos a melhoria da máquina, quando ela está igual a uma européia, é inovação para nós.* Mas não é o conceito de inovação de pesquisa, daquela pesquisa inovadora, mas eu queria entender um pouquinho melhor isso. (...) não era uma cópia das máquinas, era a busca dos processos que elas utilizavam, dos equipamentos que elas utilizavam, aí eu trazia para cá a ideia e usava tudo que era nacional.

Na inovação vou dar o exemplo seguinte. Faz 20 anos que eu vou em feiras de informática, de eletroeletrônica, e toda vez que você pergunta para alguém que foi na feira “E aí, como é que estava a feira? Tinha alguma novidade?”, normalmente a pessoa fala: “Não vi nada de novo”. Então faz 20 anos que a gente não tem novidade numa feira, então, *é uma questão de conceito*. O sujeito vai numa feira de tecnologia todo ano, “não, não tinha nenhuma novidade”. Então faz 20 anos que não tem inovação na área de informática, eletroeletrônica.

O que foi possível constatar nas entrevistas é que, justamente, conforme essa busca de “um conceito mais prático de inovação”, de uma noção que melhor se adapte à realidade de cada empresa em particular, em muitos dos casos o que se entende por “inovação” tem a ver diretamente com os motivos pelos quais se tem inovado. Nesse sentido, a variedades de respostas indicando motivos diferentes resultou ser maior do que o esperado. Embora a Paedi não tenha feito as perguntas “por que a sua empresa inova?” ou “qual o objetivo que a sua empresa visa ao inovar?” — da mesma forma em que, como já foi salientado acima, não foi perguntado diretamente: “o que o senhor entende por inovação?”—, depois de transcritas a entrevistas das 106 empresas que participaram da pesquisa, foi possível organizar as falas que dizem respeito à inovação a partir de perguntas como essas. O resultado foi uma grande variedade de “respostas” que foram classificadas em grandes grupos juntando as falas de empresários que dizem ter motivos semelhantes para inovar. Vale a pena destacar, contudo, que a relação não é um a um, isto é, uma empresa um motivo. Geralmente são vários os motivos expressos por um mesmo empresário e dependem do produto, processo ou serviço realizado pela sua firma.

Em outros casos, chamou a atenção como a inovação é entendida como uma “atividade de parceria” e isto, principalmente, pelas próprias empresas fornecedoras de materiais ou insumos para outras empresas. A complexidade dos processos de produção e, sobretudo, a velocidade da introdução de mudanças imposta pela dinâmica concorrencial, teriam contribuído para estabelecer uma espécie de “senso comum” que indica que *inovação é uma atividade que se desenvolve de forma coletiva* entre as firmas e seus fornecedores. O que parece indicar é que ganha aceitação a noção de que só pode se manter à frente da concorrência quem está inovando de forma sistemática, mas que, para isso acontecer, é imprescindível poder contar com fornecedores que tenham a capacidade de informar e oferecer os insumos mais inovadores que estejam no mercado. Neste aspecto, merece destaque o fato de que a relação com os fornecedores se torna menos uma relação que “começa e acaba” com compra e a venda de cada insumo e passa a ser um tipo particular e altamente valorizado de parceria na qual cabe ao fornecedor

um papel ativo, próximo ao de um consultor. Seu dever passa a ser o de informar sobre as alternativas e as últimas novidades disponíveis no mercado, para permitir que seu cliente possa diferenciar seu produto, aumentar a sua qualidade e/ou diminuir custos para poder oferecer preços mais competitivos.

Em alguns casos, a importância atribuída aos fornecedores pode ser lida sob outro prisma. As empresas “transferem” a inovação para terceiros porque julgam todo o seu processo produtivo como não sendo inovador. Está presente aqui a visão de que inovação é tecnológica, implica algum tipo de pesquisa científica e tem como resultado algo realmente novo para o mercado. Sendo assim, mudanças incrementais ou de design, como indicam realizar essas empresas, não são consideradas inovação.

Numa outra vertente, parece haver uma grande maioria dos empresários entrevistados que entende a inovação como um tipo de resposta às necessidades do mercado. De forma semelhante ao que descrevíamos que acontece na relação empresa-fornecedores, a inovação é vista pela maioria dos empresários que mais inovam no país como a forma de atender à demanda dos consumidores. Por essa razão, *se manter no mercado* hoje significa ter a capacidade de detectar cedo essa demanda e poder oferecer a melhor resposta, e isso é entendido como “inovar” pelas lideranças de boa parte dessas empresas que fizeram parte da nossa amostra.

Vejam os casos de cada um destes “casos” separadamente.

1.1.1 Diferenciação de produtos

Há um bom número de empresários que define “inovação” a partir da estratégia seguida pelas suas empresas para diferenciar produtos. Os motivos pelos quais se adota essa estratégia são diversos e, novamente, tem a ver com as características da empresa e do mercado no qual ela está inserida. Inova-se visando diferenciar o que se produz como uma estratégia diante de grandes concorrentes ou como uma forma de atingir outros setores do mercado através da diversificação de marcas ou da ampliação da base de produtos oferecidos no mercado. Inova-se também, na tentativa de defender o “território” conquistado, isto é, como uma estratégia de defesa que pode levar da busca por novos nichos de mercado à concepção de que, inovando, cria-se uma “barreira” contra o importado ou pode se dificultar a velocidade da cópia por parte dos concorrentes locais.

Um engenheiro e dono fundador de uma empresa do setor eletroeletrônico, especializada no desenvolvimento de sistemas de automação, lembrando os primeiros anos da empresa no mercado, afirma:

—A principal busca [com a inovação] era a diferenciação. Era a diferenciação da concorrência. Por quê? Porque nós estávamos en-

trando num mercado que já existia e nós não tínhamos nada...

— Era o mercado ou era a sua paixão tecnológica [como engenheiro o que levava a inovar]?

— Não, era o mercado. E, para dizer a verdade, não foi uma escolha. Foi o acaso. Você quando fica procurando encontra. Nós precisávamos sobreviver. Então, qualquer mercado que se apresentasse, que a gente tivesse capacidade de gerar soluções, a gente faria.

Também, como forma de diferenciação diante de grandes concorrentes, o empresário de uma empresa de alimentos dedicada à produção de doces e biscoitos relaciona “inovação” à diferenciação de produtos dizendo:

Diferenciação de produtos é o caminho que a gente busca para conseguir colocar um produto sem bater com os concorrentes. [No entanto,] nem sempre isso é possível, às vezes você está inovando coisas que não existem por aí, são similares, mas a ideia seria justamente buscar produtos que não batam direto com os grandes concorrentes.

Antes desta afirmação, o entrevistado tinha se alongado comentando de que forma empresas pequenas ou médias, como a sua, tiveram que reagir à abertura econômica e ao ingresso no mercado nacional das empresas transnacionais:

A grande mudança que aconteceu nos anos 1990, quando o mercado começou a abertura, as fusões, aquisições, [e teve] as multinacionais entrando [foi que] virou um jogo de gente grande e as pequenas, as médias empresas que eventualmente tiveram algum sucesso foram aquelas que buscaram seus nichos, encontraram seus espaços aí entre as grandes, as multinacionais. [...] Competir com a Nestlé, a Garoto, a Kraft não faz o menor sentido para uma empresa como [a nossa], pequena, tentar enfrentar. Mas a ideia é *buscar justamente nichos* onde essas grandes empresas não estão totalmente focadas, elas vão numa forma mais genérica. Então, são esses espaços que as empresas têm que, de certa forma, desenvolver. Acho que é por aí o caminho — grifos nossos.

Dessa forma, a respeito do que entende por “inovação” o mesmo entrevistado salientava:

Bom, primeiro [a inovação] tem que estar dentro do foco estratégico da empresa, você tem que inovar, *mas dentro desse conceito que a gente está criando* [de inovação]. *Buscando mercado diferenciado*, não um mercado popular. Tem toda uma estratégia para onde a

gente quer ir. Se a gente quer ir para esse lado, o do posicionamento de produtos com maior valor agregado, tem que ver quem é o público alvo, como é que a gente vai atender esse público alvo. Então, vamos desenvolver e inovar em produtos que atinjam esse público. A empresa tenta direcionar a partir desse momento, por que não adianta sair inovando produtos para diversos públicos de diversas maneiras sem ter um foco, uma direção, um posicionamento... [Nesse sentido] a questão do preço é uma coisa relativa. Preço vai depender do que você coloca no mercado, se é um produto que a concorrência não tem, o preço é relativo, o pessoal vai pagar pelo produto. Eu acho que a diferenciação não olha muito para essa relação de preço-custo – grifos nossos.⁷

A estratégia de inovar diferenciando produtos pode ter como objetivo também a *diferenciação de marcas*, como salienta o entrevistado de uma empresa que fabrica componentes para sonorização profissional.

Nós fizemos três marcas: uma marca bem popular, outra para produtos médios e outra para produtos *high tech*. [A estratégia] é atacando nos três planos, de acordo com a economia.

E explica:

Os produtos de mais tecnologia deixam mais lucro em cada um [isto é, por cada unidade]. Mas no mais barato o volume também [deixa lucros consideráveis]... Principalmente em ano de crise, ele socorre mais a parte financeira.

Para a mesma empresa, a inovação tecnológica, além de permitir a diferenciação dos produtos em marcas direcionadas a setores diversos do mercado, pode atuar como uma estratégia fundamental contra a concorrência dos produtos importados. A inovação tecnológica é entendida, assim, como a mais eficiente barreira de proteção disponível no mercado hoje contra o importado. Neste sentido, o entrevistado afirma enfaticamente:

Inovação tecnológica sempre. Sempre. Por isso é que nós conquistamos o mercado. E por isso que transformamos em *uma barreira para o importado não entrar* — grifos nossos.

7 No referente à relação preço-qualidade, vários entrevistados coincidiram em afirmar que, embora a procura pela redução dos custos e por achar preços mais competitivos para os seus produtos geralmente é um motor importante da inovação dentro das empresas, a procura pela qualidade está se generalizando cada vez mais e em muitos setores “não adianta ter preço, não tendo qualidade.” “O nosso grande diferencial —destacava um entrevistado— não é o preço, nós não competimos pelo preço mais baixo, mas competimos pelo melhor produto no mercado. Esse é nosso grande objetivo. Então, quando a gente busca inovação, buscamos ter produtos competitivos. É óbvio que por preços justos, porque senão você está fora do mercado, mas, principalmente que possam atender inovações tecnológicas, que possam atender satisfação do cliente também no processo de manutenção da máquina”.

Já para outras firmas, a inovação que visa diferenciar produtos não tem a ver com oferecer ao mercado marcas alternativas dirigidas a públicos com diferentes poderes de compra e sim, com a consolidação de uma marca própria diante da concorrência que busca copiar os produtos que ela lança no mercado. Esse parece ser o sentido principal no que se entende por inovação em setores que investem regularmente parcelas consideráveis do seus orçamentos tanto em pesquisa e desenvolvimento, quanto em marketing e em campanhas publicitárias dos seus produtos. Nesses casos, o esforço por inovar na diferenciação dos produtos visa *dificultar a cópia* do produto que vai ser lançado. Em outras palavras, “inovar”, nesses casos, significa criar algo que seja difícil de copiar. Um empresário de uma companhia farmacêutica afirma, por exemplo:

...quando tem propaganda para fazer, tem que fazer uma coisa que seja difícil criar um genérico [...], *coisas que sejam difíceis de fazer* e que os fabricantes de genéricos não sejam estimulados a fabricar por não ser iguais aos mais fáceis. Ou, patente de uma vez, porque se tem patente aí não dá [para copiar]. Aí eu trabalho em cima disso aqui. E por que estou fazendo isso? É para defender o meu trabalho. [...] *Diferenciação que defenda o meu território...* — grifos nossos.

Em sintonia com esta perspectiva, em outras empresas foi possível perceber um interessante contraponto entre a *velocidade da cópia* e a *velocidade da inovação*. Diante das dificuldades burocráticas, os altos custos e o tempo (geralmente de vários anos) que demoram os processos de patenteamento, há empresas que vêm na inovação a melhor estratégia de proteção do seu mercado. Este é o caso de empresas que operam em áreas muito dinâmicas como a de microeletrônica e/ou comunicações. Particularmente, empresas nacionais de tamanho médio que desenvolvem hardware para grandes operadoras, por exemplo, não vêm nas patentes uma estratégia viável. Afirmam que para eles os custos de registrar uma patente e fazer o acompanhamento depois são muito elevados, sem considerar que no tempo médio que leva a obtenção do registro, a maior parte dos produtos por eles desenvolvidos já ficou tecnologicamente ultrapassada. Para empresas como essas, a melhor estratégia defensiva é incorporar a inovação como um processo constante. A inovação aqui é entendida como diferenciar os produtos através da inovação tecnológica permanente. Isso significa, em outros termos, ter incorporado a inovação como um processo interno da empresa de maneira tal que, quando está sendo lançado um produto novo, já se esteja pesquisando e desenvolvendo o produto que vai substituí-lo em um futuro próximo. Essa seria a forma mais segura de garantir que se estará a frente dos concorrentes: “Quando eles conseguirem acabar de copiar o nosso produto — afirmava um entrevistado — nós devemos estar com o outro pronto para sair no mercado.”

Também chamando a atenção a respeito de como a velocidade da cópia está obrigando a aumentar a velocidade da diferenciação, um outro entrevistado de uma empresa de laminados para embalagens relata o que acontece no seu setor dizendo:

A concorrência começa a fazer esses produtos. Isso [a cópia], no Brasil, tem sido numa velocidade muito grande. Velocidade de cópia e domínio do mercado total. Então, *a velocidade da inovação acaba tendo que ser maior*. O que nós temos feito ultimamente é selecionar um pouco a questão da inovação, para quais clientes estamos fazendo. [...] A inovação hoje, do nosso ponto de vista, *está sendo gerenciada*, está sendo feita para estreitar relações com esses importantes clientes que nos prestigiam hoje — grifos nossos.

E acrescenta:

... esse contrato [a relação duradoura estabelecida com um cliente] pressupõe também uma *obrigação de inovar*. E a polaridade foi um pouco invertida. Antigamente o cliente dizia como queria que fosse feito o produto que ele desejava comprar. De um tempo para cá, essa autoridade passa a ser do fornecedor, de dizer como e qual tem que ser a maneira melhor e mais econômica dele embalar o produto dele. [...] E essa *postura ativa* é uma obrigação de *innovar para manter a confiabilidade de um cliente* — grifos nossos.

Nestes dois últimos trechos vemos como a inovação é entendida como uma atividade da empresa que pode e deve ser administrada. O que é objeto de gestão na diferenciação dos produtos é tanto o ritmo (o *timing*) com o qual são incorporadas as mudanças, quanto o tipo de produto que será priorizado em um momento determinado e, sobretudo, para que clientes será dedicado o maior esforço de inovação da empresa. O que se administra é tanto a velocidade quanto o foco da inovação, e isto, particularmente em empresas que lidam com um leque amplo de produtos.

1.1.2 Inovação como uma atividade de parceria

Outra dimensão interessante que aparece com frequência nas entrevistas, e que é explicitada na última citação, é como em empresas cujos clientes diretos não são o consumidor final — o caso justamente da empresa de embalagens —, a inovação é entendida como uma espécie de *parceria estratégica* com o cliente. A inovação como uma obrigação diante do cliente: “Obrigação de inovar”, enfatiza o entrevistado. A inovação não apenas concebida como uma estratégia para proteger um mercado conquistado de outros concorrentes, mas como “uma postura ativa” para “manter a confiabilidade de um cliente”. Como o cliente tem que

poder se manter à frente dos seus concorrentes, passa a ser uma obrigação do fornecedor participar diretamente desse esforço do cliente para defender sua posição no mercado. Em outros termos, como adiantamos acima, parece haver clareza em certos setores do empresariado de que a inovação é uma forma de manter a confiabilidade dos clientes. Como para inovar não se pode dispersar os esforços em todos os aspetos ou em todos os insumos que fazem parte do seu processo produtivo, é preciso confiar na atitude inovadora dos fornecedores escolhidos e contar com a ajuda e o assessoramento destes de forma regular. O que está em jogo aqui, portanto, é o *caráter coletivo da inovação*, concebida menos como uma atividade exclusiva à própria empresa e mais como um processo compartilhado, de troca, em que clientes e fornecedores procuram colaborar uns com os outros a fim de garantir o sucesso do empreendimento de ambos.

Os depoimentos abaixo, primeiro de uma empresa fabricante de máquinas e depois, de uma empresa do setor automotivo, indicam essa relação mais estreita que tende a prevalecer entre fornecedores e clientes:

Nós temos que ao mesmo tempo procurar alguma coisa realmente diferente, inovadora, que nunca foi feita no mundo, mas a gente tem que olhar o que está sendo inventado e ideias realmente inovadoras, tendências que estão surgindo e detectar o quanto antes isso aí e incorporar, digamos, os princípios, as ideias e as tecnologias, *que muitas vezes elas vem de fornecedores, inclusive*. Então, por exemplo, na parte de eletrônica, a [nossa empresa] compra de fornecedores os pacotes eletrônicos. (...) Então, a [nossa empresa] *tem fornecedores que são considerados parceiros*. Algumas inovações que nós vislumbramos ou que nós até desenvolvemos o conceito para serem traduzidas em produtos, nós dependemos desses fornecedores porque aquilo está dentro do hardware, do software, do pacote eletrônico. Então, em muitos casos existe até um desenvolvimento em conjunto – grifos nossos.

Teve alguns desenvolvimentos que contaram com a participação dos fornecedores, que é uma praxe de todas as montadoras. [Eles] fazem a parte do desenvolvimento de freios, a parte do desenvolvimento de sistemas de direção – a gente usa recurso de fornecedores para ajudar no processo.

Já um empresário de uma fábrica de calçados femininos de couro, falando sobre a relação que mantinha com seu fornecedores, não apenas realça o papel que os mesmos exercem no processo de inovação, como atribui exclusivamente a estes as principais melhorias realizadas nos produtos de sua empresa:

Eu não sei se isso dá para chamar de inovação, nós não somos uma empresa tão inovadora. Existe no nosso segmento empresas que são inovadoras em termos de produtos realmente inovadores. Isso é mais fácil de entender em calçados esportivos, atléticos, de performance e desempenho. Essas grandes empresas como a Nike, a Adidas, possuem centros de pesquisa e buscam novos materiais e componentes para que o produto deles tenha uma performance diferenciada. O usuário final fica diferente ao usar um calçado desses. Esses são os segmentos que trabalham muito com inovação, com pesquisa, com materiais de desempenho, leveza, resistência. No nosso segmento, de calçados casuais, que chamamos de calçados de couro, *a inovação não é feita por nós. Nós buscamos fornecedores que tenham materiais inovadores.* Nós não desenvolvemos pesquisa aqui para desenvolver uma sola que seja mais leve, mais confortável. Nós buscamos um fornecedor que tenha um produto desses. Ele é que faz a pesquisa e que fabrica esse solado, ele é que faz esse trabalho. Ele precisa também competir no mercado no qual ele tem que desenvolver um produto diferenciado do concorrente – grifos nossos.

Caberia aqui a pergunta, mas quem é que inova, o fabricante ou o fornecedor? Em que parte da cadeia produtiva deve ser “medida”, registrada a inovação? Essa pergunta é muito difícil de responder por vários motivos. Em primeiro lugar, por que depende da abrangência com que cada empresário subjetivamente entenda a noção de inovação — tanto quanto o que significa fazer pesquisa e desenvolvimento.⁸ Além das diferenças que existem de um setor para outro, o trecho acima mostra como para esse empresário, a noção de “inovação” está mais associada à inovação tecnológica resultante de pesquisa e desenvolvimento em

8 Em outra parte da entrevista o mesmo entrevistado do setor calçadista afirma: “A pesquisa que a gente faz é mais de design, de moda, de modelo, não é uma pesquisa que parte do produto, pesquisar materiais, isso nós não fazemos aqui. Pesquisamos mais o mercado, o produto que o mercado está buscando. [...] Há uma pessoa que viaja, vê vitrines, compra modelos, tira fotos. Às vezes vê essas grifes mais de vanguarda, tipo Luis Viton, Vicini, que no nosso segmento são top de linha que saem até em catálogo. O pessoal olha dentro de uma linha que geralmente tem os lançadores e os outros que vão meio na onda, pegam as ideias e podem copiar, geralmente eles têm designs que são registrados, mas utilizam as ideias, montam, lançam, se as formas são finas, mais largas, altas, baixas, e os materiais utilizados. Eles *pegam essa ideia e depois a desenvolvem* dentro de uma construção que a gente chama de forma e solado. Pegamos uma meia dúzia de modelos com *detalhes um pouco diferenciados*, você faz um aplique, um lacinho, tudo aí junta e busca, e vê os fornecedores de materiais e os componentes que ele têm. O que eles tem? O cara tem um metal que fica legal aplicado nesse mocassin. Com o tempo se faz umas maquetes e assim vai indo” — grifos nossos. Esse depoimento retrata bem dois aspectos que aparecem com frequência nas falas de outros entrevistados desse e outros setores. Por uma parte, a “pesquisa” muitas vezes é associada à atividade de pesquisa de mercado e não à pesquisa tecnológica propriamente dita. Isto chama a atenção para o fato de que, dependendo da empresa, mas também do que o entrevistado entenda por P&D, este conceito pode ser mais ou menos abrangente. Assim, o que é declarado como investimentos feitos em P&D, ou número de pessoas alocadas na área de P&D de uma empresa, pode incluir ou não a pesquisa de mercado. Por outra parte, o “pegar uma ideia” e desenvolvê-la depois com “detalhes um pouco diferenciados”, tecnicamente pode ser considerado uma inovação, agora é sempre difícil estabelecer qual é o limite entre isto e a cópia.

novos materiais, do que o tipo de pesquisa e desenvolvimento que a sua empresa realiza. Partindo dessa concepção sua do que deve ser entendido por P&D, ele afirma:

O nosso fornecedor, da nossa cadeia produtiva, é quem promove a inovação de materiais, de componentes que nós utilizamos. Eles são os que fazem essa pesquisa, nós apenas apresentamos uma necessidade que a gente tem: uma sola mais leve, uma sola que tenha exigências quanto à abrasão, quanto ao desgaste [...]. A gente passa essa necessidade para o fornecedor dos materiais.

Esse depoimento, portanto, é mais uma vez ilustrativo da importante função que as empresas delegam aos seus fornecedores, exigindo deles uma atitude mais ativa e comprometida com a inovação. Numa outra ponta, porém, demonstra uma leitura da inovação como resultante de pesquisas científicas, o que repõe a visão ainda enraizada na literatura de que a inovação é um fenômeno em larga medida derivado das atividades de bancada, da P&D, conforme indicamos anteriormente. Esta última perspectiva, entretanto, se distancia do que afirma a maioria dos entrevistados, que se identifica como inovadora por ver inovação nas adaptações, nos ajustes, nas mudanças feitas no *design*, enfim, nas melhorias realizadas nos produtos, serviços e processos produtivos. Voltaremos a esta discussão na seção 2, quando tratarmos das atitudes dos empresários frente à inovação.

1.1.3 Inovação como resposta às necessidades do mercado

Boa parte dos entrevistados concorda que a inovação dentro das empresas tem a ver com as demandas concretas do mercado. Como deixava claro o engenheiro eletrônico dono de uma empresa de sistemas de automação, já referido acima, não é a “paixão tecnológica” dos engenheiros de desenvolvimento que determina e orienta os rumos da inovação. Para sobreviver no mercado é — e tem que ser — *o mercado* quem define quais devem ser as ações inovadoras a serem estimuladas em cada empresa, e portanto, o que deve ser entendido por “inovação” em cada uma de elas.

E esse é um grande perigo dos engenheiros desenvolvedores — salienta mais uma vez esse entrevistado em outro trecho da entrevista. O grande perigo, aliás. É que muitas vezes os engenheiros adoram desenvolver. Mas muitas vezes eles desenvolvem para si. Eles não desenvolvem para o mercado. E esse perigo que você tem que ficar atento enquanto empresário. É de você não entrar num ciclo de fazer coisas que satisfazem a vontade criativa do engenheiro, mas que não servem para nada. Então você tem que ter muito cuidado em *especificar necessidades do mercado* e desenvolver [só]

aquelas. E ponto — grifos nossos.⁹

Ou, como lembra outro entrevistado: “todas as inovações surgem do mercado, o mercado é que impões isso”. “Depende tudo do mercado, é o mercado, é o cliente” — é a resposta dada também pelo principal responsável por uma empresa de máquinas e equipamentos agroindustriais ao ser consultado sobre como definia quais novos produtos eles iriam desenvolver.¹⁰

Responder à demanda em outros casos adquire particularidades próprias ao contexto nacional. A “inovação” se apresenta para algumas empresas como uma forma de adaptar os produtos às características particulares exigidas pelo contexto brasileiro — “adequar ao padrão brasileiro” é a forma em que se alude geralmente a este critério. O representante de uma firma líder no país na fabricação de bombas verticais e bombas reatoescovantes é enfático a esse respeito:

A caracterização da natureza da inovação é pelas particularidades do usuário brasileiro. Você fornece um equipamento desses para os Estados Unidos, em qualquer cidade lá, em qualquer estado, você tem uma infraestrutura tremenda. Você não tem essa mesma infraestrutura, por exemplo, no interior de Rondônia. No interior do Amapá. No interior do Pará. No interior do Ceará. [...] E quando esse equipamento é entregue, geralmente ele vai ser usado, ou vai ser administrado, por uma cooperativa de usuários. [...] Então... tem uma necessidade fundamental de que aquilo funcione muitos e muitos anos.

E em outro trecho da entrevista, o mesmo entrevistado complementa:

Você tem que, rapidamente então, fazer um condicionamento daquele produto que você fabricou e vendeu, para condições reais que você vai encontrar lá no campo. Inovações, elas existem a toda hora, a todo momento. Você pode inovar, como a gente inova, em usinagem, você inova em conceitos de furação, você inova em conceitos de matéria prima e isso é uma coisa que vai até acontecer a cada passo.

Já, o responsável pela firma que desenvolve sistemas de portas para ônibus

9 Na sequência, lembrando da experiência própria, reafirmava acrescentando: “quando [alguém] faz uma empresa, não pode pensar mais como engenheiro, somente. [...] Eu tinha que ser engenheiro, mas também tinha que olhar como empresário. Olhar como empresário é o fluxo de caixa: como é que eu vou pagar as contas? Como é que eu vou fazer essa empresa ser interessante para outros virem trabalhar? Outros [profissionais] competentes virem trabalhar aqui. Como é que eu vou seduzir o mercado para que ele queira comprar? São questões que nem sempre são postas aos engenheiros.”

10 Embora também, como veremos na próxima seção, dentro da nossa amostra foi possível detectar um número significativo empresários mais arrojados que procuram ir além das demandas específicas do mercado antecipando tendências e/ou criando a própria demanda.

citada no início, dá alguns exemplos concretos de inovações introduzidas pela sua empresa no mercado nacional:

Não havia [no país] um produto, uma rampa específica para acesso de deficientes físicos e pessoas com menos capacidades. Esse produto foi desenvolvido e, hoje, só não tem um volume maior no Brasil por que a lei não é aplicada como deveria ser, como é em outros países, um porcentual dos ônibus serem equipados. Outro produto chave também foi uma mudança conceitual na abertura e fechamento de portas dos ônibus; onde nós desenvolvemos um produto que se adequa a todas as normas de segurança vigentes hoje, praticamente no mundo todo, principalmente na Europa, um sistema de fechamento e travamento. E depois, produtos de menor impacto, mas de soluções muito interessantes dentro do conceito de trabalho com nossos clientes.

A atenção voltada às necessidades dos consumidores locais e ao mesmo tempo as principais tendências internacionais descreve como é entendida a atividades de inovação por parte das lideranças empresariais de algumas das empresas que mais inovam no Brasil. Como afirma o entrevistado de uma firma nacional que desenvolve e fabrica pulverizadores autopropelidos, inovar para a sua empresa significa estar atento tanto ao que acontece fora do Brasil como às necessidades próprias dos clientes no país:

...nós temos a nossa diretoria que é visionária em termos de necessidades do mercado e que, também por ter muito contato com o que acontece no mundo inteiro, consegue transferir um pouco e prever um pouco qual é a tendência do mercado nacional. Junto a isso a gente junta as informações das necessidades dos consumidores e “brifamos” a nossa engenharia para que ela possa desenvolver e buscar produtos.

Como fica claro a partir dos depoimentos dos entrevistados aqui reproduzidos, a atenção com as necessidades dos clientes e com o ambiente social parece ser uma das características mais importantes da atividade empresarial que é associada à noção de inovação. Inovar, para boa parte dos que conduzem as empresas que mais têm inovado no Brasil nos últimos anos, significa estar atento às demandas do seu mercado consumidor – seja ele uma firma ou o consumidor final. Nesse sentido, estes relatos corroboram o que apontam alguns estudos sobre o caráter social da inovação, evidenciado nos casos em que esta é resultado de demandas, de constrangimentos colocados pela sociedade às empresas. Os trabalhos do sociólogo francês, Bruno Latour, são exemplares aqui, ao destacarem a importância de se observar o contexto da inovação. Segundo este autor, os inovadores, ao

mesmo tempo em que são capazes de manipular o ambiente em que estão inseridos e criar novas necessidades para os atores – logo, clientes –, vivem submetidos aos parâmetros destes, o que implica adequar-se às regras e desejos do meio social. Latour defende a tese de que a ciência, a tecnologia, e por extensão as inovações, são socialmente construídas (Latour, XX).

Mais uma vez, significa dizer que a inovação nas empresas não deriva de elucubrações dos engenheiros e cientistas (ou pelo menos, não em boa parte dos casos), mas é consequência do contato direto com os potenciais usuários dos novos produtos e serviços. Esta troca constante de informações, de necessidades, de conhecimentos avança o processo de inovação e possibilita a implementação de um conjunto de mudanças importantes que pouco tem a ver com a pesquisa básica que pode ter lugar nos grandes centros de pesquisa, cuja aplicabilidade não é a princípio o objetivo imediato. O que os relatos acima sugerem é justamente o oposto, que é preciso ter certa clareza sobre os fins aos quais uma inovação se destinará e sobre o seu potencial comercial, e para isso, o *feedback* dos usuários, assim como as pesquisas mercadológicas realizadas pelas empresas, são de profunda relevância para reduzir os riscos de um projeto ser mal recebido pelos consumidores.

Em síntese, pode-se afirmar a partir do exposto até aqui, que o empresário brasileiro representado pela amostra da Paedi, embora atribua conotações variadas ao termo inovação e solicite uma definição objetiva do mesmo, em geral, pensa a inovação como a capacidade de disponibilizar bens e serviços que atendam as necessidades do mercado, sendo que em alguns casos isso pode exigir o desenvolvimento de uma tecnologia específica. Em qualquer das hipóteses, esse esforço não implica necessariamente dar origem a um produto inédito ou fruto de uma pesquisa estruturada, mas sim, apresentar ao seu público-alvo, aos seus possíveis clientes, uma *solução* a demandas ou carências percebidas. A distinção entre invenção e inovação, na maioria dos casos, soa, assim, uma discussão quase que ultrapassada no universo empresarial, muito possivelmente devido às firmas saberem que ter uma boa ideia é algo sempre necessário, mas insuficiente se o mercado não demonstra interesse por ela. Em outras palavras, o sentido da inovação está nos retornos que pode gerar, como um aumento da produtividade, maior lucro ou espaço no mercado. A clareza e segurança com que as empresas tecem esse tipo de comentário, independente de seu porte e setor, são interessantes e devem ser sublinhadas. Além disso, podem nos ajudar a entender o tipo de atitude que adotam face às mudanças, sejam elas tecnológicas ou não, conforme abordaremos na seção a seguir.

2. ATITUDE FRENTE À INOVAÇÃO DO EMPRESARIADO BRASILEIRO

O empresariado brasileiro é aberto a mudanças? Que tipo de conduta deve ser mais esperada por parte das empresas: a de propor tendências ou de segui-las? Quando se esforça para implementar mudanças em torno do seu processo produtivo, as empresas tendem a copiar, a adaptar produtos ou a investir em modificações mais substantivas?

Perguntas como essas orientam essa segunda parte do texto. Pode-se adiantar que a leitura das entrevistas deixa nítido como as empresas assumem atitudes distintas no mercado, diante das inovações, e isso não encontra obrigatoriamente paralelo no tipo de mudança que ela tende a implementar ao longo do seu processo de produção. Isto é, há empresas que não estão entre as que definem tendências de mercado, mas o tipo de inovação que realizam sugere um elevado grau de sofisticação; enquanto há os casos inversos, das empresas que demonstram grande esforço para sair à frente, mas cuja inovação é mais incremental. Abaixo, a descrição da metodologia utilizada elucidará este nosso argumento.

2.1 Classificação da Inovação

Como fora antecipado no início, como estratégia deliberada da pesquisa, a Paedi não perguntou diretamente aos entrevistados o que eles entendem por inovação. Por não haver uma pergunta específica, tanto a noção de inovação quanto a atitude dos entrevistados diante a inovação foi inferida a partir das respostas a outras perguntas — entre elas: como o senhor explica o crescimento da empresa nos últimos anos? — e das decisões e comentários gerais do entrevistado a respeito da situação da sua empresa no mercado, os planos futuros de desenvolvimento etc., respostas estas que foram reunidas no “Nó” Inovação e que serviu de base para o presente trabalho. Foi a partir desse material selecionado — aproximadamente umas 400 páginas de um total de mais de 2000 — que extraímos os traços que apareceram como mais significativos para estabelecermos uma classificação das empresas a partir das atitudes diante a inovação de suas lideranças.

2.1.1 Inovação segundo a atitude frente ao mercado

O procedimento escolhido para a criação dessa classificação foi o da construção de tipos-ideais e, como tais, vale a pena salientar, eles não foram definidos *a priori*, mas *compostos*. Devido à grande quantidade de material de que dispúnhamos no “nó inovação”, concentramos a atenção num conjunto de 25 entrevistas selecionadas como as mais ricas em informações sobre o tema. Dessas entrevistas extraímos o que chamamos de “traços que denotam atitude inovadora”. Esses “traços” — representados por trechos concretos de falas dos diversos entrevistados — nos permitiram perceber uma série de fatores e recorrências. Em que pese se

tratar de empresas com características bastante distintas¹¹, as entrevistas mostram que há entre as lideranças uma conduta diferenciada em relação ao mercado. Basicamente, há empresas que fazem esforços sistemáticos por acompanhar o que está acontecendo no mercado (as tendências que emergem, as necessidades que os clientes colocam) e há empresas cujo acompanhamento do mercado não é contínuo e sistemático. Se a inovação acontece nestas últimas, é um pouco pelo acaso e não por conta de uma estratégia deliberada de inovação por parte da empresa – que em geral se conforma em continuar fazendo o que vinha fazendo e da forma como vinha fazendo. Porém, entre as primeiras, ou seja, entre as empresas que tomam a inovação como um processo constante – e, portanto, acompanham o mercado de forma regular –, há uma parcela mais propensa a se antecipar às necessidades do mercado, apostando em maiores possibilidades de ganhos e, ao mesmo tempo, fazendo investimentos que implicam um maior grau de risco e incerteza. Delineou-se, assim, três tipos de atitudes básicas no que diz respeito ao posicionamento da empresa diante o mercado: as empresas que acompanham as tendências do mercado, as que não acompanham – pelo menos não de maneira regular –, e as que além de acompanhar, têm uma atitude de tentar antecipar as tendências, ou seja, a atitude de se antecipar à demanda do mercado para se colocar à frente dos seus concorrentes. Uma releitura do material das 25 empresas selecionadas permitiu extrair os trechos que mais claramente expressavam alguma dessas atitudes. Esses trechos foram classificados em três categorias: “não acompanha”, “acompanha” e “antecipa”.

Acompanha:

Um bom número dos empresários entrevistados pela Paedi vê a inovação como um *processo contínuo* e como parte da *estratégia* estabelecida da empresa. A inovação aparece como uma constante: “isso é constante — afirma um entrevistado—, o processo é constante. A inovação é a toda hora... é um processo”.¹² Portanto, entende-se a inovação como uma atividade *sistematizada* dentro da empresa: inovação “é você definir isso como uma filosofia da empresa, porque se isso não for realmente uma coisa cuidada pela alta direção, com [uma] *sistemática*,

11 As empresas que fazem parte da amostra da Paedi pertencem a setores e são de tamanhos diversos, o que complica enormemente qualquer comparação direta e geral em termos de, por exemplo, tamanho do investimento em P&D, volume das exportações, número de patentes, tipo de parcerias com universidades e centros de pesquisa etc. Essas comparações – de caráter geral e sem mediação – são difíceis de fazer a partir dos dados de que dispomos e, sobretudo, quando o objetivo é definir se há, ou não, uma atitude positiva em termos de inovação nas suas lideranças. Além disso, percebe-se claramente que o tipo de estratégia adotada por cada empresa é, em boa medida, determinada não apenas pela atitude em relação à inovação de seus donos ou principais executivos, mas pelas condições concretas impostas pelo mercado a cada setor da atividade econômica, pelo tamanho da empresa e pela conjuntura específica na qual ela está operando. Tudo isto, longe de diminuir a importância da mentalidade empresarial e da atitude do empresário diante da inovação na hora de definir os rumos de cada empresa, mostra a grande complexidade desses processos e a necessidade de estabelecer estratégias de pesquisa que nos permitam mapear essa atitude sem cair nas armadilhas do senso comum nas que incorrem muitas vezes os modelos quantitativos

12 Neste caso, de uma firma que fabrica e exporta dispensador de moedas e máquinas para contar moedas.

com *uma agenda fixa*, como uma coisa [concebida] no sentido de dar valor mesmo para a empresa —complementa um outro— a coisa [que chamamos de inovação] não vale nada”.¹³

Também enfatizando a dimensão da inovação como um *processo formalizado dentro da empresa*, o dono de uma empresa de tamanho médio que fabrica equipamentos eletrônicos para telecomunicações enfatiza: “hoje, [a inovação] é um processo, o nível da empresa está crescendo e a gente está sendo obrigada a ser mais formal. [...] Ter uma *metodologia mais formalizada*, porque você não consegue controlar as coisas a medida que a empresa cresce...” — grifos nossos.

Essa parece ser a estratégia também de empresas de maior tamanho que salientam a importância da formalização da atividade de inovação estabelecendo uma metodologia, como a criação de um *banco de inovações* ou *banco de projetos*, para estar sempre inovando. O vice-presidente de uma empresa com mais de quinhentos empregados que atua no segmento sucroalcooleiro, comenta:

Nós temos um banco de projetos em desenvolvimento que tem uns 35, 40 projetos, em todas as áreas, umas são para reduzir custos, outras são para melhorar o desempenho, outras são para melhorar o aproveitamento energético. Mas no fundo sempre pensando em agregar algo a mais para o mercado, para o cliente.

E, em sintonia com isto, o responsável por uma empresa também com mais de quinhentos funcionários, mas que produz calçados plásticos, diz:

A gente está sempre procurando coisas novas, hoje nós criamos... nós temos uma reunião quinzenal onde se disputam temas para inovação, tem lá já uns quinze temas que têm algumas pessoas específicas indo atrás, envolvendo outras pessoas para buscar coisas [novas]. Assim nossa ideia é fazer um banco de inovações, ter coisas para ir utilizando... Não precisa só [ser] em produto, pode ser material, pode ser tecnologia.

No caso de outras empresas, o acompanhamento que elas fazem do mercado aparece mais diretamente vinculado à atenção por elas prestada às necessidades dos clientes. O foco para essas empresas parece estar em *oferecer soluções* para o cliente. É o que acontece com uma firma de veículos utilitários para diversos fins (de mineração a uso militar).

...a gente —afirma o entrevistado—, como tem essa capacidade de interagir com o departamento técnico, a gente vai, faz cálculos

13 O comentário é do empresário de uma firma de sistema de vedação e condução (retentores, juntas, mangueiras, selos mecânicos, etc.) — grifos nossos.

estruturais, simulações virtuais que possibilitam que a gente diga, “olha, a solução para você ser atendido é mexer aqui, aqui e aqui” e dar uma solução. Imagino que a gente consegue mostrar um diferencial que possibilita o crescimento, o atendimento daquela demanda que as grandes montadoras hoje não conseguem. Esse é o nosso negócio, buscar esse tipo de soluções que têm engenharia. (...) A coisa mais importante para nós não é a nossa engenharia ser voltada para a disputa pela sofisticação, pelo requinte. O nosso negócio não é esse. É pela *solução, adequação à necessidade que se tem*, especialmente, em veículo de trabalho, esse é o nosso negócio — grifos nossos.

E, em outra parte da entrevista, quando perguntado sobre os planos futuros da empresa, o entrevistado enfatizava a atitude da sua firma de acompanhar as tendências do mercado:

...trabalhar nos nichos de mercado, fortalecer a *imagem da empresa como fornecedora de soluções* que, em síntese, implica na *necessidade de um corpo técnico para atender demandas específicas* e crescermos nessa área ao ponto de nos tornarmos reconhecidos, não somente no Brasil, como fora — grifos nossos.

A empresa entendida como “fornecedora de soluções” para os clientes, com uma equipe técnica atenta às demandas concretas que os clientes venham a apresentar, caracteriza também o tipo de atitude empresarial de “estar antenado” com o mercado de forma regular. Como outros empresários salientaram, isto implica também um contato intenso entre as áreas de engenharia e comercial: acompanhar a necessidade do cliente e estar prestes a oferecer soluções são os traços que diferenciam esse tipo de empresas.

O que eu acho o mais importante — afirmava o entrevistado da empresa do setor sucroalcooleiro citado acima — é um *contato intenso entre o comercial e a engenharia*. É coisa de você sentir realmente a necessidade do mercado. É você ter conceitos básicos, assim, para onde a tecnologia deve ir. [...] Eu procuro ver para onde o setor vai. Essa visão por exemplo de bioenergia nós temos desde 1982. Ela, por exemplo, faz parte da visão estratégica, com isso a gente orienta as áreas de desenvolvimento para onde ela deve procurar novos produtos, novas aplicações e fazer inovação, então, no fundo é voltado para a visão do futuro daquele mercado. Quer dizer, tem sido bem pragmático isso daí. [...] Então, hoje o que a gente procura orientar quem busca inovação e desenvolvimento é na área em que você percebe que o setor tem que evoluir, tem

que evoluir em termos de produtividade, rendimento, maior aproveitamento energético. Então, é mais essa visão do que vai ser o *contato direto da engenharia com o comercial*, ou o *contato direto da engenharia com o cliente* que orienta a nossa política ou a nossa linha de desenvolvimento — grifos nossos.

“Ouvir o mercado”, “apreender a interpretar a demanda”, fazer uma boa “leitura do mercado”, “sentir a necessidade do mercado”, fazer um esforço permanente por captar “o que o mercado precisa”, “estar de olho nas tendências”, “estar em diálogo permanente com o mercado” ou “estabelecer um processo interativo com o mercado” são todas expressões de uma determinada atitude diante a inovação manifestadas por uma parcela do empresariado entrevistado pela Paedi, que nos permitiu construir a categoria típico ideal que resolvemos chamar de “Acompanhamento”. Precisa ser destacado, no entanto, que neste procedimento estamos fazendo uma inferência para a empresa a partir da atitude diante a inovação expressa pelo seu representante durante a entrevista. Parece razoável presumir que se o entrevistado é o dono, o presidente ou um dos principais executivos no comando da empresa, a atuação desta no mercado muito provavelmente tenda a coincidir com a posição manifesta pelo entrevistado — porém, não deve se desconhecer que, por se tratar justamente de uma inferência, não é possível garantir que casos particulares em contrário possam se apresentar. Sendo assim, depois de abstrair o que nos pareceu mais significativo das falas para a construção do tipo-ideal, a atitude de “acompanhamento” do mercado acabou sendo sintetizada como:

a atividade de inovação está *formalizada* e estruturada dentro da empresa. A inovação é entendida como um *processo contínuo* e como tal faz parte da *estratégia* da empresa. A empresa *acompanha as tendências* e está sistematicamente à procura do que os clientes precisam para lhes oferecer “*soluções*”. Acompanha o desenvolvimento tecnológico e a criação de novos produtos. Está “lendo” e interpretando o mercado constantemente e à procura de *nichos de mercado*. Para isso, estabelece sistematicamente contatos com *fornecedores e clientes* e, geralmente, realiza pesquisas de mercado.

Não acompanha:

Definida por oposição a atitude de acompanhamento, o que interessou aqui foi, fundamentalmente, estabelecer um contraponto com essa atitude. Para isto, podemos assumir teoricamente que, no extremo típico ideal, tratar-se-ia de um empresário cuja atitude seria a de não acompanhar o mercado. Na sua forma extrema, é claro, dificilmente acha-se um empresário e uma empresa deste tipo, até pelo simples fato de que uma radical desconexão do mercado implica hoje

na não sobrevivência no ambiente concorrencial. Sendo assim, a categoria “*não acompanhamento*” justifica-se do ponto de vista metodológico e para efeitos práticos da nossa classificação, e sua ênfase recai na *falta de sistematicidade* das estratégias de inovação.

Foram muito poucas as empresas da amostra Paedi que revelaram esse perfil. Se quiséssemos quantificar os dados, poderíamos dizer que ao todo são cerca de 5% do universo investigado.¹⁴ Portanto, felizmente não é em termos numéricos que esse grupo chama atenção. Ele destaca-se por revelar as dificuldades que as empresas enfrentam para alinhar sua conduta, suas estratégias à busca permanente de novos produtos, processos e serviços. Dificuldades estas que podem estar associadas ao pequeno poder de investimento ou se combinar a certa dose de resistência por parte da empresa para construir uma cultura de inovação, para arriscar – algo que na maioria das vezes não é explicitado nos discursos. Abaixo, a resposta dada por um empresário do setor alimentício à pergunta sobre seus planos quanto à inovação aponta exatamente a baixa disponibilidade de recursos como a razão para seguir o mercado num ritmo menos acelerado:

Mudanças significativas não, porque teria que ter investimentos. A coisa tem que ir muito lenta, a gente não tem recursos para estar dando passos muito largos, tem que ser passos pequenos. Acho que a gente tem que pensar em desenvolver em cima daquilo que a gente tem aqui internamente.

De outro lado, uma empresa de grande porte fabricante de emulsões explosivas comenta o período em que teria sido inovadora como algo que ficou para trás, sugerindo que os dias atuais a inovação já não dita o ritmo dos negócios:

Nós somos pioneiros em introduzir emulsões explosivas no Brasil. Quando procuramos uma empresa americana fizemos uma joint venture (...) em 60, 70 e aí 10 anos depois compramos a participação acionária da dela. Então, nessa época nossa empresa foi realmente inovadora e isso trouxe à [nossa empresa] uma posição de líder de mercado. Mas a partir daí o processo de inovação em produto que não se desenvolveu a ponto de ser uma alavanca de negócios, não é o ponto forte.

(...)

Nos últimos dez anos não tem nada equivalente a emulsões explosivas, como inovações percebidas no mercado?

Estamos com alguns planos interessantes e estamos trabalhando

14 Embora este baixo índice fosse esperado, dado o perfil das empresas selecionadas para nossa amostra.

pra isso, mas não posso te dizer nada porque não tem nada concreto ainda.

Nos últimos dez anos, então, você considera que a empresa não inovou ou teve alguma inovação?

Teve inovação, mas não foi suficiente para a empresa se desenvolver como é necessário. (...)

Sendo assim, entendemos que uma empresa *não faz acompanhamento sistemático* quando:

a atividade de inovação é eventual. Pode haver casos pontuais de inovação ou não haver. Não há um acompanhamento sistemático do mercado nem das necessidades do cliente. A inovação *não* ocorre como *processo contínuo*, *nem* é uma *atividade formalizada* dentro da empresa. Não há uma metodologia desenvolvida para inovar de forma sistemática.

Antecipa:

Uma vez estabelecida a diferenciação entre as empresas que assumem a inovação como um processo contínuo e sistematizado de acompanhamento do mercado dentro da empresa e as que não, foi possível também identificar um grupo seletivo dentre as que têm uma atitude mais proativa diante da inovação e estão mais dispostas a assumir riscos. O principal diferencial, no entanto, foi a atitude de não apenas estar atentas com o que está acontecendo no mercado no presente, mas preocupada em ter uma visão do que, no futuro, pode representar uma área ou um setor a ser explorado. Para as empresas que antecipam, além do acompanhamento de tendências do mercado e das necessidades do cliente, é fundamental “sair na frente” e criar necessidades, criar demandas:

Eu diria que a gente está hoje conseguindo acompanhar o que está saindo de novidade a nível mundial e a nível Brasil – enfatiza um empresário de uma pequena firma nacional fabricante de equipamentos para rádio, TV e produção de vídeos –, vou falar para você que em muitas coisas a gente é totalmente inovador, ou seja, a empresa esta conseguindo sair na frente. E *existe uma diferença absurda entre você sair na frente e você seguir os outros*. Seguir os outros, você vai lá, você compete com preço, o mercado já está formado e *outra [coisa muito diferente] é você formar mercado, conceito do produto, conceito da tecnologia...* —grifos nossos.

Essa área biológica (...) é a área mais bem sucedida que nós tivemos — afirma o proprietário de uma empresa de material e equipamentos ortopédicos — Porque há quinze anos, quando os implantes ortopédicos eram apenas metálicos, nós acreditamos que no futuro isso deveria desaparecer, natural. E *há 15 anos começamos a investir nisso, queríamos saber o que existia, o que estava se estudando, desenvolvendo*. Essa linha de enxertos que nós entramos, que foi o primeiro projeto dessa incubadora por assim dizer, é uma linha que hoje cresce 300% ao ano. Como tudo que é pequeno, crescer 300% ao ano é fácil, mas é uma coisa que cresce muito e gera recursos para outras linhas que estamos entrando — grifos nossos.

Paedi – Você diria que acontece lançar uma inovação antes do tempo?

EMPRESA – Seguidamente. Mas é interessante, porque com isso tu começa a estabelecer o padrão, começa a ser o líder na inovação — concluía o líder de uma empresa de equipamentos para automação. E a maioria dos produtos é assim, quer dizer, no primeiro momento aquilo é muito mais marketing e ajuda muito mais a empresa do ponto de vista institucional do que do ponto de vista de lucro, de rentabilidade. Então, isso também traz um ganho... “Esses caras estão na frente”. Eu já reconheço essa empresa como líder, uma empresa que pensa. Não é uma empresa que espera o inglês, o americano, o alemão lançarem o produto. Nisso nós tivemos bastante sucesso, há várias inovações que *nós lançamos antes que nosso concorrente e depois foram adotadas por eles* — grifos nossos.

No mesmo sentido, o responsável pelo centro de inovação e excelência de uma das maiores empresas do país do setor de alimentos dizia a respeito de um produto novo lançado ao mercado que, após ser lançado, demorou um bom tempo até ter uma demanda significativa:

[A nossa empresa] persistiu por que sabia que iria ter uma demanda, *apesar do consumidor não poder enxergar*. Isso eu acho que significa *insistir na inovação, persistir em uma novidade que às vezes o consumidor não vê*. Eu acho isso muito bacana, pois a empresa que inova não é só aquela que descobre aquilo que o consumidor quer, às vezes ele verbaliza, mas às vezes ele não verbaliza... não está claro para ele o que ele precisa. Então, para mim, empresa inovadora de verdade, além de ouvir o consumidor sobre as suas necessidades

primárias, também tem que *antever necessidades que nem o consumidor está vendo*. Eu acho que isso é ser inovador para mim. [...] Então é criar uma necessidade, gerar uma demanda. Para mim, ser inovador é exatamente isso, criar uma necessidade e gerar uma demanda que você pode [desenvolver] sem ser auxiliado pelo consumidor, mas você pode gerar... *O diferencial de ser inovador é esse, gerar demanda* — grifos nossos.

Em outra parte da entrevista, o mesmo empresário destacou a necessidade de que para uma empresa se antecipar e criar a demanda dos clientes (como tinha feito a sua firma quando “criou uma nova necessidade no carrinho do consumidor”), é preciso ter clareza de que um certo grau de risco deve ser assumido:

Eu acho que são muitas [dificuldades]. A primeira dificuldade em uma grande empresa é *admitir que não vai acertar em alguns casos*, mas que vai na sua grande maioria errar e este erro não pode gerar frustração ou um obstáculo para a inovação e se a pessoa entra no barco que a inovação já existe ou que ela tem que se pagar, ela não vai existir dentro da empresa, porque ela demora muito para se pagar. (...) Mas, o grande desafio da inovação está em você garantir que continue acontecendo apesar de toda a empresa estar buscando resultados... —grifos nossos.

A propensão a assumir riscos, a aceitar situações que envolvem maior grau de incerteza, está diretamente associada à atitude de se antecipar à demanda e criar mercados novos. Implica, nos termos de outro entrevistado, estar disposto a “trocar o quase certo pelo muito duvidoso” mas com a expectativa de que fazendo isto, os ganhos para a empresa possam ser consideravelmente maiores. Para isto, algumas das empresas da amostra que adotam esta posição como parte da sua estratégia, delimitam uma margem de risco e apostam no futuro sabendo de antemão que a aposta nem sempre vai dar certo. O que é possível apreciar neste tipo de empresas é um espírito de “pioneirismo no mercado”, uma vontade de se colocar sempre como os primeiros na sua área de atuação. Para isso, essas empresas adotam como prioridade a política de que parte dos seus investimentos sejam dedicados à experimentação, à criação de base tecnológica e à exploração de tecnologias de fronteira. O entrevistado de uma empresa produtora de polipropileno, polietileno, PET, PVC etc., afirma:

Hoje, posso dizer que 87% de todos os desenvolvimentos estão alinhados com os interesses estratégicos da [empresa]. 13% a empresa] não sabe se está ou não. Por exemplo, esses nano compósitos não estão dentro do alinhamento estratégico da [empresa] porque no mercado ainda é um negócio muito novo. Mas, provavelmente

no futuro vai fazer parte. Então, a gente tem um espaço de 13 a 15% para investir em tecnologias não convencionais.

Outro entrevistado, falando em representação da sua empresa que opera no setor aeronáutico, enfatizava também isto:

Você veja: nós investimos, grosseiramente, cinco, seis, oito, dez por cento do faturamento em P&D. [...] Porque é um mercado onde a competitividade do produto é mandatória. Se você não tiver um produto competitivo, não adianta, você não vende. [...] Então é preciso ser bom. E para ser bom você precisa sempre estar renovando e inovando. E graças a Deus, nós temos tido uma razoável dose de sorte, de visão, de qualidade... Lembrando que você leva quatro, cinco, seis anos para pôr um produto no mercado, a sua previsão tem chances de não se materializar da forma como você pensou. O mercado pode mudar.

E em outra parte da entrevista o mesmo entrevistado descreve com mais detalhamento como trabalha o setor da engenharia e até que ponto a empresa dá autonomia para eles desenvolverem ideias de todo tipo:

A nossa visão é a seguinte: existem diversas fases de um funil. A gente joga em cima do funil tudo quanto é *ideia maluca*. Vai jogando. Só que, à medida que vai se aprofundando, muitas vão caindo fora. (...) No caso da área de desenvolvimento tecnológico. Não é aplicação de produtos, não é desenvolvimento de produtos. [É desenvolvimento de tecnologia.] Nós temos um grupo, trinta ou quarenta pessoas, que *ficam maquinando* o que vai ter de recursos no mercado. Eles tiveram a capacidade de enxergar o potencial da realidade virtual. (...) Então, esse pessoal gasta milhões por ano em *maquinações* sobre recursos, materiais, processos, ferramentas de engenharia, ferramentas de tudo quanto é jeito, etc. (...), e a partir desse ano nós triplicamos os investimentos nessa área —grifos nossos.

O que merece destaque então, é essa “visão de futuro”, essa “visão do que vai ser” uma área, um setor de mercado no decorrer do tempo. Para detectar tendências, como afirma outras empresas, é importante estar atento aos fornecedores e concorrentes. Embora de formas diferentes, mas tanto uns quanto outros, são uma fonte importante de informações para a inovação dos que procuram se adiantar à demanda dos clientes. A esse respeito, o presidente de uma empresa líder na fabricação de máquinas-ferramenta, afirma sobre a importância de que as novas tendências sejam detectadas e incorporadas quanto antes:

Eu acredito que todo fabricante que hoje tem sucesso sempre tem alguma inovação nova realmente, do ponto de vista de inédita. Mas isso deve ser talvez de 5% de todo o que ele investe. [...] Que é que nós temos que fazer? Nós temos que ao mesmo tempo procurar alguma coisa realmente diferente, inovadora, que nunca foi feita no mundo, mas a gente tem que olhar o que está sendo inventado e ideias realmente inovadoras, tendências que estão surgindo e detectar o quanto antes isso aí, e incorporar, digamos, os princípios, as ideias e as tecnologias, que muitas vezes elas vêm de fornecedores inclusive. [...] A gente procura, então, verificar quais são as inovações que os nossos concorrentes, os nossos fornecedores [estão desenvolvendo].

A partir de trechos das entrevistas semelhantes aos citados, construímos a categoria típico ideal “antecipação” salientando as seguintes características:

a empresa *antecipa tendências, cria a demanda*, forma mercado, cria as necessidades antes do mercado/ cliente requerer. A empresa faz investimentos em *tecnologias não estabelecidas* e em *experimentação* (“maquinações”). A empresa assume uma margem de *risco e incerteza* como parte da sua estratégia e *aposta no futuro*. Para isto, procura detectar tendências principalmente com *fornecedores e concorrentes* para, quanto antes, incorporar princípios, conceitos, ideias e tecnologias.

2.1.2 Inovação segundo o grau da mudança

Outra diferenciação que foi emergindo da análise das falas — de algum modo complementar à atitude diante a inovação dos entrevistados, embora não necessariamente equivalente, como ainda veremos— foi a de *inovação segundo o grau ou grandeza da mudança* introduzida pela empresa em seus principais produtos, processo e/ou serviços.. Isto é, os comentários dos entrevistados puderam ser organizados em três grandes grupos identificados provisoriamente como “mudança substantiva (a inovação como a busca do ‘o novo’)”, “mudança incremental (a inovação como a introdução de ‘pequenas’ modificações no que já existe)” e “pouca ou nenhuma mudança (‘a cópia’)”. Tentando caracterizar estas três dimensões, procedemos da mesma forma que no caso anterior, salientados os traços e as “palavras-chave” que nos ajudam a compor as categorias típico-ideais da inovação segundo o grau de mudança.

Incremental:

Foi interessante constatar, no final de nossa classificação das empresas

segundo o critério de “grau de mudança”, que o tipo de inovação que mais frequentemente realizam as empresas da Paedi é do tipo “incremental”, motivo pelo qual nos referiremos a elas em primeiro lugar. Vejamos, portanto, como esta classificação foi construída.

O entrevistado, dono de uma empresa que fabrica e exporta dispensadores de moedas, afirma sobre o tipo de inovação que é introduzida nos seus produtos: “Você vai tendo desenvolvimentos, aprimoramentos..., mas vai girando sobre o mesmo tema.” E depois de ter salientado que as inovações que a empresa está implantando visam, também, o crescimento do leque de produtos que ela pode oferecer — “para não depender de dois ou três produtos” —, volta a enfatizar:

São inovações sobre o mesmo tema. Tem que pensar, por exemplo, como é que eu vou colocar uma máquina desse tamanho lá dentro — e assinala para um espaço reduzido — Mas, de qualquer forma, isso [a máquina por eles produzida] está dispensando moedas, então não muda muito. Mas inovação tem isso, cada dois ou três meses você tem que fazer uns *ajustes* na máquina — grifos nossos.

Nessa passagem, vemos que as noções destacadas são as de “aprimoramento” de um produto que já existe, de “adaptações” ou “ajustes”, também a de ideia de que este gênero de inovações é a forma de introduzir um *diferencial* a respeito do próprio produto que a empresa fabrica. Trata-se de mudanças que não transformam substantivamente a utilidade, o funcionamento ou o serviço que o produto presta, mas que introduz modificações que, em alguns casos, permitem estar colocando no mercado modelos mais avançados do mesmo produto, ou agregando valor através das modificações e aprimoramentos. Por exemplo, quando consultado sobre se os componentes mudaram muito no último tempo, o entrevistado da firma que produz equipamentos para rádio, TV e produção de vídeos, afirma:

Não, não mudaram muito. O que mudou foi o que a gente agregou de software, foi isso o que criou maior valor agregado para nós... O hardware é um complemento. É pouco até do valor agregado que você tem no total, na hora da venda da solução.

Já o entrevistado de uma empresa fabricante de equipamentos para automação industrial é claro ao explicar como se dá o processo de inovação dentro de sua empresa:

A inovação é uma coisa mais simples que a invenção. Tu modificas uma coisa que já existe. Quando tu modificas, tu te destacas. Tu modificaste para ficares diferente. E ela só é caracterizada como uma inovação quando apresenta resultados. Tu modificares e não obteres resultados é uma etapa não válida do processo de inovação.

Na realidade, tu tens que fazer esse teste: “modifiquei e não deu resultado. Volto pro início, remodifico e faço diferente até dar o resultado”. Então esse conceito a gente tem bem claro. E a gente realmente se diferencia nesse conceito.

Existe também a noção de que algumas das mudanças incrementais que são introduzidas nos produtos surgiram, às vezes, da necessidade de satisfazer a clientes específicos, e depois acabaram sendo incorporadas ao produto ou linha de produtos que a empresa fabrica regularmente. Em outros casos as pequenas modificações ou aprimoramentos que são feitos, visam diretamente não perder posições a respeito da concorrência, ou ampliar a quantidade de produtos que a empresa tem para oferecer. O representante de outra empresa, também na área de equipamentos eletrônicos, neste caso para rádio, televisão e telefonia, comenta que em um setor como esse...

...sempre existe mudança de tecnologia, então, quando vão havendo as mudanças de tecnologia, nós vamos entrando com tecnologias novas para atender esse mercado, então, essas são as inovações, algumas coisas são para a mesma tarefa, só muda a tecnologia e outras são para tarefas novas, das quais nós produzimos alguma coisa também.

Por sua vez, o entrevistado de uma empresa que fabrica transformadores, motores e geradores elétricos afirma:

—...48% de nossos produtos são produtos novos lançados nos últimos cinco anos, quase 50% do faturamento da nossa empresa hoje responde por esses produtos...

— São produtos desenvolvidos internamente?

— Sim, mas não são inovações radicais, concepções totalmente diferentes. Nós trabalhamos muito com inovações incrementais. Em dez anos nós fizemos diversas linhas de produtos..., inovações não tão radicais, mas com inovações importantes.

Esse tipo de inovação, em um bom número de casos, está relacionado com o *melhoramento* ou a substituição de matérias primas ou materiais. Assim o expressou, por exemplo, o entrevistado de uma fábrica de calçados plásticos:

Nós fomos desenvolvendo uma tecnologia que hoje nos permite ter mais de oitenta fórmulas diferentes de PVC. Nós fomos *aprimorando, inovando*, para poder ter diferentes tipos de PVC, desde o mais molinho, flexível, até um mais rígido, dependendo da aplicação. [...] O que é inovação? Em nosso caso é desenvolver uma

tecnologia que nos permita dar ao PVC aparência de madeira, de corda, de sisal, deixar ele com brilho, sem brilho, opaco, mais mole, mais duro, com cores diversos... Então, isso é inovação para nós, diferentes formulações de PVC que nós permitam oferecer maior qualidade e maior conforto. Por exemplo, nos começamos a adotar agora solas cada vez mais macias — grifos nossos.

Vale a pena notar como o entrevistado usa quase como sinônimos os termos “aprimorar” e “inovar”. Isto marca uma diferença importante a respeito da associação que tradicionalmente era feita entre “inovação” e “invenção”. Como já foi salientado, a Paedi conseguiu constatar que para uma parcela significativa do empresariado essa concepção já foi superada. Como deixa claro o entrevistado de uma grande empresa que produz insumos para a construção — principalmente tubos e conectores:

Primeiro o empresário pensava que inovação é invenção pura, mas não é. Por isso eu digo, a primeira coisa que você tem que fazer é procurar a forma de *otimizar tudo*. Às vezes inovação é uma pequena coisa... Mas tem que ficar claro que você tem que tirar tudo o que você pode tirar do item inovação e que a inovação não está na invenção, está numa maneira nova de você chegar lá, de você chegar até o cliente —grifos nossos.

No mesmo sentido falava o presidente de uma empresa líder na fabricação de máquinas-ferramentas. Embora a sua empresa, ao longo dos anos, tenha produzido um importante número de invenções que geraram patentes registradas em vários países, ele afirma:

Agora, essas patentes não são as que geram receita, pelo menos as principais receitas e os principais resultados. Elas também ajudam, também são importantes, mas aquilo que permite à empresa crescer e ter lucro e continuar investindo no desenvolvimento são inovações que não são patenteáveis, que não são inéditas, mas que são *desenvolvimentos*, porque tinha um produto e desenvolveu um outro, usando a tecnologia disponível mais moderna existente — grifos nossos.

Novamente temos a ênfase colocada na inovação como um desenvolvimento acima do que já existe, um melhoramento ou aprimoramento que vai incorporando as novas tecnologias que vão estando disponíveis. Chegamos assim, a partir de casos como os citados, a sintetizar o que entendemos como inovação incremental da seguinte maneira:

É incremental a inovação que parte sempre de um *produto, processo*

ou serviço que já existe, ao qual é incorporado um *diferencial* com o objetivo de lhe agregar valor, baixar seus custos de produção, aumentar a sua produtividade, melhorar as suas qualidades, substituir matérias-primas ou materiais, satisfazer necessidades específicas dos clientes ou aumentar o leque de produtos oferecidos pela empresa. Trata-se de *melhoramentos, aprimoramentos, desenvolvimentos, e/ou adaptações* em algo que já existe. Normalmente são inovações não patenteáveis por não serem inéditas, embora certos desenvolvimentos, em alguns casos, possam ser também patenteados.

Substantiva:

Se, como antecipamos, a grande maioria das empresas da nossa amostra fazem mudanças de tipo incremental nos seus produtos, processos e/ou serviços, há algumas que além de fazer esse tipo de inovações, têm introduzido (ou procuram introduzir) no mercado produtos que não existiam como tais, produtos totalmente novos ou significativamente novos.¹⁵ Geralmente esses produtos envolvem um alto grau de inovação tecnológica, o desenvolvimento de novos conceitos, a experimentação com novos materiais ou a apresentação de um design revolucionário que torna o produto em boa medida inédito, original. Por isso mesmo, trata-se de inovações que, tipicamente, poderiam ser patenteadas — embora, como já destacamos, dependendo das características e da dinâmica interna de cada setor, nem sempre esta seja a estratégia seguida ou a mais conveniente.

Um caso claro de como ambos os tipos de inovação — com maior ou menor grau de mudança— convivem nas empresas nacionais de ponta é dado pelo depoimento do último entrevistado citado, o presidente da firma que fabrica máquinas-ferramenta. Embora, como vimos, ele não deixe dúvidas a respeito da importância que as inovações incrementais têm para a sua empresa — ao ponto de mostrar que, sendo elas as que geram a maior parte da receita e, portanto, delas depende o crescimento e os lucros que possibilitam os investimentos para futuros desenvolvimentos— em outra parte da entrevista mostra também até que ponto a sua empresa tem se preocupado com a criação de novos produtos:

Nós temos algumas inovações que foram no conceito de ser inéditas, inclusive nós temos muitas patentes concedidas, não apenas no Brasil, mas principalmente nos mercados mais desenvolvidos. [...] Entre concedidas e em fase de análise, [são] mais de cem. Já concedidas, cerca de setenta nos Estados Unidos, Europa e Japão,

¹⁵ Por este motivo, as classificações “incremental” e “substantiva” não são excludentes. Geralmente as empresas que conseguem introduzir no mercado inovações substantivas é por que também fazem regularmente inovações incrementais nos seus produtos, processos e serviços.

que são os mercados onde as grandes novidades são registradas. Conseguir uma patente nos Estados Unidos, na Europa e no Japão, como nós conseguimos, é porque o registrado é reconhecido como algo realmente inédito.

O motivo, justamente, de destinar recursos e esforços na introdução de novos produtos ou mudanças substantivas no que se vinha fazendo fica bem explicado com o comentário de um entrevistado de uma empresa de tintas e esmaltes para a indústria gráfica:

Agora, existe um ponto que é muito importante de se entender: a adaptabilidade do produto é uma coisa, inovação [substantiva] é outra. Quer dizer, eu posso sobreviver no mercado adaptando meu produto às necessidades do mercado. Mas no momento em que o mercado, por uma decisão tecnológica ou por um novo produto que está sendo criado... vamos dar um exemplo: na nossa linha você fala muito hoje em tinta digital. A tinta digital, até em alguns pontos vem substituir a tinta off-set. Quer dizer, se nós não olharmos para isso como um futuro competidor, pode ser que nós estejamos fadados a virar uma Remington no mundo das PC. Então, eu acredito que sim, dá para você adaptar muito. Dá para você adequar o seu produto e sobreviver em determinadas linhas. Mas no momento em que essa tecnologia mudar, e se você não tiver acesso à essa tecnologia, por patentes, etc., provavelmente você estará fadado a mudar de ramo.

Em sintonia com essa advertência e como forma de justificar a necessidade de que a empresa esteja preparada para, além de produzir mudanças incrementais, ter condições de reagir a desafios maiores se voltando para novos produtos, o entrevistado de uma firma que fabrica retentores e sistemas de vedação e condução, ponderava:

Hoje o mundo promove mudanças drásticas e se você não tiver um compromisso com a inovação [substantiva], tua empresa morre de um dia para outro.

Também, como já foi salientado, na consideração de alguns entrevistados a palavra “inovação” propriamente dita, se associa ao que estamos denominando aqui de inovação substantiva. Em alguns casos fala-se até em “inovação radical”, para enfatizar que se trata da criação de algo realmente novo, “produtos de ruptura”. Porém, por “inovação radical”, mais comumente se entende o resultado de uma pesquisa acadêmica ou desenvolvimento tecnológico cuja consequência é algo absolutamente novo, inclusive, algo que, por isso mesmo, ainda nunca foi para o mercado. Neste sentido, este tipo de “inovação radical”, embora seja difícil

de encontrar exemplo dela nas empresas entrevistadas, serve como limite extremo para nossa categoria típico-ideal “inovação substantiva”.

Na prática, a constatação na hora de classificar o tipo de inovação segundo o grau de mudança que a empresa introduz nos seus produtos apresenta as dificuldades próprias de ter que ponderar também o tipo e o tamanho da empresa. Isto é, quais são os seus principais produtos e as características do setor no qual opera. Um exemplo interessante e claro, neste sentido, vem de uma firma que produz vacinas e outros produtos veterinários. O entrevistado salienta que:

...uma questão muito importante é o tipo de inovação que uma empresa do nosso perfil pode fazer, não digo fazer uma molécula nova, que é um investimento muito grande para uma empresa como a nossa.¹⁶ Em lugar disso, nós quisemos criar uma associação de artigos químicos ou de antígenos para fazer uma vacina que de repente ninguém pensou. [...] Então, a gente tem alguns produtos que o tipo de associação que a gente propôs para o químico é é único no mercado. [...] A gente fez uma associação ao juntar um produto antiparasitário com um produto que age no metabolismo, como vitaminas e minerais, e teve um enorme sucesso mercadológico. Nós fomos os primeiros a propor isso. Então, a gente tem tido inovação, não radical, porque o perfil que a gente tem não permite isso, mas nós temos inovado de fato em termos de tecnologia, de produto e no mercado, sabendo combinar elementos de uma forma muito criativa e inteligente e sabendo resolver farmacologicamente incompatibilidades de uma maneira tal que tenhamos como resultado um produto que funcione.

Depois o entrevistado dá exemplos de alguns dos produtos fabricados pela empresa que, como ele mesmo salientou, embora não sejam uma inovação radical —algo que tem mais a ver com uma *invenção* do que com a inovação no sentido schumpeteriano, isto é, como o estabelecimento de novas combinações —, são produtos que acabaram sendo, ou “único no mundo”, como foi o caso de um antimastítico, ou “uma coisa que não tem em lugar nenhum”, como um antiparasitário que incorpora nutrientes.

Com este último exemplo fica delineado o sentido dado à noção “inovação substantiva” dentro da nossa pesquisa. A categoria típico-ideal que serviu como referência para a nossa classificação foi construída tendo por base a seguinte definição:

16 Em outra parte da entrevista o entrevistado enfatiza: “Uma molécula nova não é para nosso bico hoje. Isso significa dezenas de milhões de dólares. Não é para nós hoje. Hoje em dia tem que ser inteligente para por no mercado outros tipos de inovações.”

Há inovação substantiva quando a mudança introduzida dá origem a um *produto, processo ou serviço* que, em princípio, *não existe* como tal e, por envolver uma nova tecnologia, novos materiais e/ou novos conceitos ou design, é possível considerá-lo com *substantivamente novo*. Por se tratar de algo em boa medida inédito, tende a ser patenteado pela empresa. No limite típico-ideal — difícil de achar na prática —, trata-se de um produto, processo ou serviço de “ruptura”, de uma “inovação radical”, de algo absolutamente novo que nunca foi para o mercado.

Cópia:

O contraponto da inovação substantiva seria a não mudança, a situação na qual não há inovação nos produtos, nos processos ou nos serviços que a empresa realiza ou presta. Neste sentido, pode ser lido como uma “cópia”, por se tratar de uma reprodução e/ou imitação sem alterações ou com alterações muito pequenas do que a própria empresa vinha fazendo ou do que é produzido por uma outra empresa. Aqui se tornam necessários dois esclarecimentos. Em primeiro lugar, pelas características da amostra construída pela Paedi, que partiu de empresas ou que tinham inovado nos últimos anos ou que tinham grande potencial para se tornarem inovadoras, os casos de cópia são raros no universo aqui pesquisado. No entanto, se levamos em consideração o universo total das empresas brasileiras, eles não constituem uma parcela pouco significativa, pelo contrário, representam a parcela mais expressiva das empresas, basta lembrar que pelos dados da Pintec 2005, apenas 33% das empresas industriais no Brasil realizaram algum tipo de inovação, uma proporção semelhante aquelas encontradas das duas edições anteriores (Pintec 2001 e 2003). Por outro lado, existem certamente dificuldades em estabelecer o que é puramente uma “cópia” e o que é uma adaptação, que se produz a partir de algo já existente mas que introduz alguma modificação, como por exemplo, para se adequar ao gosto ou às necessidades do consumidor nacional. Neste caso, o limite entre se há ou não há inovação é sempre bastante difuso e relativo, e isto acontece particularmente no caso de algumas empresas, pelas características específicas do setor no qual elas operam —por exemplo, as que necessariamente seguem tendências e padrões internacionais por estarem vinculadas à produção de artigos de moda. Isso gera a dificuldade de estabelecer se pequenas modificações introduzidas no produto ou no processo de fabricação constituem ou não inovações. O critério seguido para classificar as empresas nesta categoria foi, portanto, considerar os motivos que levam o próprio entrevistado a considerar o que faz como “cópia”.

Assim, o entrevistado de uma firma que faz eixos veiculares e kits de suspensão automática afirma claramente:

Muita coisa que nós fabricamos, nós copiamos... nós copiamos as coisas. Então, se você, ou outro produtor, tem um produto especial, um produto novo que você colocou num implemento rodoviário, o dono, o comprador deste produto nos avisa. Nós vamos lá e desenhamos toda a peça. [...] A empresa, na parte de pesquisa, acompanha os outros. Na parte de desenvolvimento, e conforme a gente vê se o produto é bom e vai dar resultado, aí nós passamos a desenvolvê-lo. Nós não desenvolvemos um produto novo que não exista no mercado. Nós basicamente copiamos o já existente de outras empresas.

Na mesma linha, o entrevistado de uma fábrica de brinquedos comenta:

Para ser sincero nós somos um setor muito tradicional, clássico. Evidentemente se nós falamos no processo de plástico, temos [hoje no mercado] máquinas de primeiríssima geração. Não é o nosso caso, nós temos uma tecnologia muito convencional. O que nós temos é uma busca incessante de espaço no mercado. Agora, sobre tecnologia e inovação, é o que se fala no Brasil: “pouco se cria, tudo se copia”.

Assim, partindo de casos como esses construímos a categoria “cópia”, a que ficou resumida como:

A situação em que *não há mudança* (limite típico-ideal) ou as *alterações e adaptações* são tão *pequenas* que levam o próprio entrevistado a considerar o que faz como “cópia”, “imitação” ou “reprodução”.

É importante salientar que foi tomado como critério que a prática descrita pelo entrevistado fizesse parte do presente da empresa — do que a empresa está fazendo ou produzindo na atualidade. Este critério é relevante porque não é incomum que os entrevistados aludem ao passado, quando a empresa começou as suas atividades copiando produtos, processos ou serviços de outras empresas. Porém, o que interessa para os objetivos da Paedi é o que, de fato, as empresas estão realizando hoje e qual é a atitude do empresariado diante a inovação na atualidade.

3. CONCLUSÕES

A Paedi nos ajuda a entender os dilemas das empresas no Brasil e a forma como enfrentam os desafios. Nosso texto procurou explorar como algumas firmas entendem e procuram lidar com a inovação, e em que medida a incorporam como estratégia para competir no mercado. Os resultados, como vimos, foram interessantes e sugestivos.

Primeiro, vale a pena sublinhar que entre as empresas da amostra é unânime

a importância atribuída à inovação. Nenhum dos entrevistados apontou a inovação como um modismo, algo eventual ou passageiro. Em todos os casos a inovação é vista como um instrumento decisivo no mundo atual, mais precisamente no Brasil pós-abertura dos anos 1990, que teria imposto uma nova dinâmica de competição. Embora isto fosse esperado, é interessante reforçar essa percepção, sobretudo quando lembramos que em princípio inexistia uma cultura da inovação no Brasil, conforme indicam os números da Pintec.

Segundo, no que concerne à noção de inovação, vimos que as empresas industriais aqui investigadas interpretam a inovação como uma atividade que é essencialmente voltada aos resultados, ao maior lucro, maior produtividade, maior competitividade. Inovação deve ser lida como uma ferramenta, um instrumento que permite melhorar o poder concorrencial daqueles que se arriscam a realizá-la. Nesse sentido, conforme já apontam os estudos, inovar é produzir um novo valor.

Este novo valor, para os empresários, não corresponde sempre a um novo bem ou serviço, no sentido de algo pioneiro no mercado. Diferente disso, a inovação pode estar na criação de algo já comercializado, mas que outros empresários vão atrás de produzir porque precisam acompanhar as tendências, se manter atualizados face os concorrentes e porque têm a expectativa de que tais inovações tragam resultados positivos para o seu faturamento.

Dentro dessa concepção, todavia, é preciso chamar a atenção para uma propensão a associar inovação à inovação tecnológica. Embora as empresas tenham sido convidadas a falar das principais inovações que realizaram nos últimos dez anos, a maioria se deteve em citar mudanças nos produtos. Em muito menor escala, vimos as empresas à vontade para comentar inovações no marketing, na esfera organizacional, na forma de distribuir os bens, etc. O produto, em geral, dominou a cena. Essa observação é importante, pois pode ser um indício de que muitas empresas podem não ter de fato consciência da diversidade de caminhos que têm para inovar, das diversas oportunidades que podem perseguir para conseguir melhorar seu desempenho no mercado, possibilidades estas que extravasam a da fabricação de um novo bem. Obviamente, há empresas que utilizam todas as ferramentas que estão ao seu alcance para promover a inovação nos diversos ambientes da empresa. Mas dentro do universo investigado pela Paedi, esses casos apareceram com menor frequência se comparados com as referências às inovações tecnológicas. Isso nos sugere a necessidade de um esforço para difundir entre as empresas a cultura da inovação, apresentando-a em suas várias feições.

Ainda no que tange à noção de inovação do empresariado, é interessante notar como a colaboração de outros agentes – fornecedores, clientes, universidade etc. –, é apontada como algo desejável e praticado, seja porque estes agentes atuam como uma fonte segura de informações, seja porque podem ser um

parceiro direto no desenvolvimento da respectiva inovação. Independente do formato dessa relação, ela é avaliada como um fator importante pela maioria das empresas e essa é uma novidade animadora no contexto brasileiro. Basta lembrarmos no modo como a indústria costumava se organizar e atuar, para vermos a baixa ou quase inexistente tradição de relacionamento entre empresas e universidades, por exemplo. No mais das vezes, o que se percebia eram as empresas trabalhando numa estrutura verticalizada, independente, pouco afeita às parcerias. Se somarmos aqui, conforme veremos nos próximos capítulos, o movimento de diversas empresas em direção ao exterior a fim de adquirir informações, novos conhecimentos, novas tecnologias, de firmar alianças, de atualizar suas estratégias etc., teremos um quadro ainda mais distinto do passado. Em outras palavras, identificamos empresas com uma postura muito mais adequada do estreitamento de laços, de trocas e de contato com agentes dentro e fora do país, o que representa um salto de qualidade muito significativo e demonstra que há empresas buscando se alinhar às tendências internacionais, onde se vê cada vez mais um esforço, inclusive dos governos, para estimular esses diversos tipos de relacionamento.

Tomando como mote ainda a noção de inovação, especialmente o sentido muito prático salientado pelos entrevistados, foi possível observar que ele se reflete diretamente no grau de mudança que as empresas tendem a empreender. Isto é, como vimos, as empresas mostram tendência a realizar inovações incrementais, inovar em cima de processos, produtos e serviços já conhecidos do público. Essa informação, no entanto, não traz muita novidade, haja vista a Pintec já ter apontado fenômeno semelhante. Mas é importante reafirmar que as empresas inovam menos na fronteira do conhecimento e mais por meio de constantes melhorias e adaptações em tecnologias existentes e que estas podem ir muito além da simples cópia de nacionais ou importados. As adaptações, em geral, solicitam uma capacidade de aprendizado por parte das empresas, exigem investimentos em capital humano e físico, interações entre agentes, pesquisas, esforços para acertar na seleção da tecnologia passível de ser aprimorada e que melhor atenda às necessidades do mercado ao qual se destina. Isso mostra que a atividade de adaptação também envolve riscos, ainda que sejam bem menores do que os enfrentados pelos “saem na frente”. Kim e Nelson (2000) sintetizam tudo isso afirmando que as cópias criativas são atividades que não ocorrem no vácuo. Todo esse processo pode ser qualificado, portanto, como o da difusão da inovação (que são as imitações e adaptações feitas por terceiros). Ela se impõe como um fenômeno de relevo, disseminado pelos diferentes setores e portes de empresas e que imprime forte dinâmica às economias. Nesse cenário, P&D é uma atividade naturalmente importante, no entanto, tão ou mais importante é a capacidade que as empresas têm de inovar continuamente por meio do aproveitamento do conhecimento e das técnicas já disponíveis, pois aqui se origina parte significativa

da lucratividade que propicia novos investimentos.

Esse dado é relevante, pois conforme apontado na introdução, é comum associar-se inovação às mudanças tecnológicas na fronteira do conhecimento, mais recorrentes nos países avançados. No entanto, como aponta Kim, “as grandes inovações tecnológicas não são as únicas, e talvez nem sequer as principais fontes de melhoria da produtividade na história do desenvolvimento industrial [dos] países [avançados]. Transformações menores em tecnologias vigentes têm constituído uma fonte vital e contínua de aumento da produtividade em quase todos os ramos de atividades, tanto em países desenvolvidos como naqueles em processos de *catching up*” (2005: 19). Assim, atribuir à inovação um caráter inédito ou de ruptura, reduz o peso de um leque amplo e significativo de inovações que imprimem forte dinamismo à economia, como as inovações incrementais, organizacionais e nas estratégias de distribuição de bens e serviços.

Essa última ideia é confirmada por Arundel and Hollanders (2006) ao analisarem dados europeus de difusão da inovação. Segundo os autores, em 1993, 31% do faturamento de empresas industriais provinham da venda de produtos novos ou melhorados do ponto de vista da atividade da empresa (ou seja, já existiam na praça), e apenas 7% vinham dos produtos realmente novos para o mercado. Isto equivale a dizer que a maioria das inovações se baseava em ideias existentes, e não em novas invenções.

Esse é um ponto-chave na discussão sobre inovação para qual a Paedi pode contribuir. Os depoimentos, aqui colhidos reforçam o papel e importância dos processos de difusão da inovação como plataforma para o aumento da competitividade econômica. Indicam que as empresas se valem de conhecimentos existentes, mas para adaptá-los combinam variados esforços, recorrem a diferentes fontes de informação e conhecimento. Acreditamos que esse dado abre as portas para uma discussão sobre políticas de inovação, não tanto pautadas pelo apoio às atividades de pesquisa, como é recorrente, mas à oferta de mecanismos que deem mais condições às empresas para utilizarem conhecimentos já disponíveis no mercado. Estamos falando desde uma melhor divulgação dos instrumentos de apoio já existentes (programas) que as empresas possam vir a utilizar, até o estímulo às parcerias entre universidade-empresa, oferta de capital e benefícios fiscais, de modo que elas se sintam sempre instigadas a realizar inovações.

Já caminhando para a conclusão do texto, podemos afirmar que a Paedi aponta também a existência de um grupo de empresas que empreende um esforço superior com respeito à inovação. Essas firmas buscam sair à frente no mercado, se adiantar aos concorrentes no lançamento de novos bens ou serviços, conseguir uma inserção distinta, o que as expõem a uma série de testes e riscos que a opção por seguir tendências ou padrões em boa medida minimiza. Com efeito, a

busca por algo realmente novo significa percorrer caminhos mais incertos, logo, os desafios enfrentados por essas empresas são maiores, a demanda por recursos humanos altamente qualificados é ainda mais acentuada e o contato com os mercados externos torna-se uma exigência quase que natural. Do ponto de vista das políticas públicas, é possível que esse tipo de comportamento peça formas de ações específicas para atender aos desafios também específicos.

Para esse conjunto menor de empresas, fizemos alguns cruzamentos simples com outras informações disponíveis no banco de dados da Paedi. Os resultados foram interessantes e ficam aqui como indícios que precisam ser explorados em maior detalhe. Vejamos:

- O primeiro dado que chama a atenção é que, proporcionalmente aos demais grupos, as empresas reunidas nas categorias “antecipa” e/ou “faz inovação substantiva” pelas nossas definições, estão mais presentes no grupo AA estabelecido pelo IPEA. Ou seja, são identificadas como as empresas mais inovadoras e competitivas da amostra;
- Essas empresas mais propensas a se antecipar ou fazer inovações substantivas tendem a ocupar mais de 500 pessoas, o que indica a relevância das grandes empresas para se realizar projetos de maior envergadura;
- Por último, do ponto de vista das exportações, vemos que praticamente todas as empresas reunidas nas categorias “antecipa” e/ou “faz inovação substantiva” exportaram entre 2003 e 2005 e que a inserção nos Estados Unidos, Europa e Ásia é superior àquela apresentada pelos demais grupos de empresas, especialmente as classificadas no grupo “não acompanha” e/ou “faz cópia”, cujas empresas ou não exportam ou as vendas têm como destino basicamente a América do Sul.

Estes resultados são primeiros apontamentos que requerem uma análise aprofundada. Mas sugerem que as estratégias pautadas pela inovação adotadas por essas empresas refletem uma maior penetração no mercado, sobretudo, nos mais sofisticados, em que o preço sozinho não é o fator mais decisivo na competição, mas apenas um dos ingredientes de um pacote em que também entram a exigência de qualidade, de capacidade para cumprimento de prazos, de certificações, de respeito às normas técnicas etc., em outras palavras, que exige uma capacitação maior e uma boa estrutura das empresas para atender os inúmeros requisitos. Isso não pode passar despercebido aos olhos dos dirigentes públicos. A questão de fundo é, portanto, uma vez que se tem mais clareza de como as empresas veem a inovação, a direção que dão às suas estratégias e o tipo de esforço que estão dispostas a empreender, discutir políticas que melhor atendam essas especificidades, a fim de que essas firmas continuem inovando e aumentem sua competitividade no mercado externo.

4. BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Thales N. de (2005). Inovação e Ciências Sociais: em busca de novos referenciais. *In: RBCS*. São Paulo, vol. 20, nº 58.

ARUNDEL, Anthony, HOLLANDERS, Hugo (2006). Searching the forest for the trees: ‘Missing’ indicators of innovation”. *TrendChart – Innovation Policy in Europe*. Merit, July 1.

EUROPEAN COMMISSION (2005) *Annual innovation policy trends report for United States, Canada, Mexico and Brazil*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

KIM, Linsu (2005). *Da imitação à inovação – a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia*. Campinas, SP: Ed. Unicamp.

KIM, Linsu e NELSON, Richard (2000) “Introduction” In: KIM, Linsu e NELSON, Richard (ed.). *Technology, Learning and Innovation*. Cambridge University Press.

KROEBER, Arthur (2007). “Inovação: todo o errado”. *In: Carta da China*. Conselho Empresarial Brasil-China, ano 4, edição especial, 09 de abril.

OCDE (2005). *Innovation Policy and Performance: A Cross-Country Comparison*. Paris

STOKES, Donald E. (2005). *O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas, SP: Ed. Unicamp.

SZMYTKOWSKY, Daniel (2005). Innovation definition comparative assessment. GNU. *Mimeo*.

TIPOS E TRAJETÓRIAS DE EMPRESÁRIOS

Demétrio Gaspari Cirne de Toledo¹

Maria Carolina Vasconcelos Oliveira²

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma tipologia dos empresários das empresas inovadoras brasileiras a partir das variáveis coletadas pela Pesquisa Paedi para descrever esses indivíduos. A tipologia é construída a partir dos atributos individuais e da trajetória dos empresários e, ao final, é comparada a informações referentes às atitudes dos empresários frente ao mercado e às formas de inovação na empresa. O objetivo consiste em saber se a um determinado tipo de empresário corresponde certo tipo de orientação estratégica da empresa, o que poderia explicar padrões diferentes de inovação entre as empresas brasileiras.

A primeira parte do artigo apresenta a tipologia dos empresários da amostra da Pesquisa Paedi: os tipos X, Y e Z, sub-grupos da amostra, são descritos segundo seus atributos individuais e suas trajetórias profissionais. A seção seguinte analisa quatro casos emblemáticos de empresários que resumem as características e trajetórias de cada um dos tipos. O passo seguinte é comparar esses sub-grupos com atitudes dos empresários frente ao mercado e à inovação. Por fim, são apresentadas as conclusões e principais implicações de nossos achados para o desenho de políticas públicas.

Uma tipologia dos empresários

Nesta seção apresentaremos a tipologia de empresários das empresas da amostra da pesquisa Paedi. Remetemos o leitor interessado em maiores detalhes da metodologia empregada ao Anexo Metodológico deste artigo. Por ora, daremos uma breve explicação dos aspectos metodológicos mais relevantes, concentrando-nos na descrição dos resultados do modelo e nas suas implicações.

A tipologia dos empresários foi construída a partir de um modelo estatístico

1. Pesquisador Cebrap

2. Pesquisadora Cebrap

construído pelo Ipea que tentava identificar fatores que explicavam crescimento, exportação e obtenção de prêmios como indicativos do desempenho das empresas brasileiras. Esse modelo gerou três grupos de empresas (AA, AB e BA). A partir desses grupos, produziu-se uma amostra representativa das empresas industriais brasileiras que serviu de base para a Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e Inovação.

Nossa tipologia foi construída a partir dos dados coletados daquela amostra de empresas brasileiras dos grupos AA, AB e BA. O banco de dados montado pela Paedi consistia em informações relativas aos empresários (características individuais, formação, domínio de idiomas, cargo etc.) e às empresas (faturamento, exportação, crescimento, faixa de pessoal ocupado etc.) da amostra.

Além das informações coletadas por questionários fechados, foram realizadas entrevistas estruturadas de resposta aberta com os empresários das empresas que compunham a nossa amostra. Essas informações complementaram o primeiro banco de dados e formaram um segundo banco de dados, composto pelas transcrições daquelas entrevistas.

A estratégia metodológica utilizada para construir a tipologia dos empresários teve três etapas e combinou métodos quantitativos e qualitativos, análises por agregados, tipos e indivíduos. Expomos os passos brevemente.

Em primeiro lugar, geramos um modelo probabilístico por meio do método GoM (*Grade of Membership*) que criou tipos de empresários e distribuiu os casos reais de nossa amostra entre os tipos. Os tipos gerados pelo modelo GoM geram casos com graus de pertencimento a cada tipo, ou seja um caso qualquer não precisa ser completamente igual em todas as variáveis. Além disso, os tipos são multidimensionais, isto é, levam em consideração várias dimensões (na forma das variáveis que alimentaram o modelo inicial) definidoras do nosso objeto de estudo - o empresário.

Uma vez estabelecido o modelo, isto é, as dimensões significativas e a distribuição dos casos reais entre os tipos, procedemos à análise de aspectos relevantes das entrevistas que pudessem acrescentar informações relevantes ao nosso modelo inicial, em especial os trechos sobre a trajetória educacional e profissional do empresário, construindo tipos de trajetórias. Esses dados foram novamente interpretados e a partir deles ampliamos o modelo analítico, acrescentando agora as informações extraídas do conjunto das entrevistas.

Por último, selecionamos, com base em nosso modelo inicial e nos tipos de trajetórias mais relevantes, os casos mais representativos das dimensões do modelo e dos tipos de trajetórias. Foram escolhidos um caso do tipo X de Empresário, dois do tipo Y e um do tipo Z.

Esses quatro casos foram analisados separada e detidamente, procurando extrair de cada um deles o que ele apresentava de mais emblemático em relação aos tipos de empresário dos quais cada um fazia parte.

Os tipos de empresários: X, Y e Z

A tipologia de empresários começou por criar um modelo probabilístico multidimensional que descrevesse com maior precisão e interpretabilidade os dados sobre empresários. O modelo inicial era composto por 17 variáveis relativas a atributos individuais dos 81 empresários de nossa amostra.

Quadro 1
Variáveis do Modelo Final

Faixa etária;
Graduação em engenharia;
Graduação em administração;
Graduação em economia;
Graduação em outros cursos;
Graduação em universidade pública;
Graduação em universidade privada;
Graduação em universidade estrangeira;
Graduação em outras universidades/faculdades;
Pós-graduação em administração ou engenharia;
Outra pós-graduação;
Pós-graduação em universidade pública;
Pós-graduação em universidade privada;
Pós-graduação em outro curso;
Pós-graduação em universidade estrangeira;
Domínio do inglês;
Domínio de outro idioma que não o inglês;
Cargo na empresa;
Tempo na empresa;
Condição do empresário (fundador, herdeiro, contratado ou consultor);
Participação do empresário em associação empresarial
Empresa sob controle familiar controle familiar.

Foram criados três tipos (tipo X, tipo Y, tipo Z), que apresentaram alta coerência interna e consistência interpretativa. O modelo final é composto por cinco dimensões significantes: a) idade, b) escolaridade, c) cargo do empresário, d) condição do empresário e e) faixa de tempo na empresa. Os tipos X, Y e Z são

caracterizados, portanto, pelo modo como essas cinco dimensões estão distribuídas dentro de cada tipo. A seguir, descrevemos os três tipos em relação às cinco dimensões.

O tipo X tem, em relação a suas dimensões definidoras, as seguintes características: em termos de idade, é o tipo que apresenta os resultados mais significantes na faixa “acima de 70 anos”; em termos de escolaridade, o resultado mais significativo é a ausência de graduação e, conseqüentemente, de pós-graduação; quanto ao cargo do empresário, o tipo X caracteriza-se por apresentar, como resultado mais significativo, o cargo de presidente; em relação à condição do empresário, “fundador de empresa” apresentou o resultado mais significativo; por fim, na dimensão faixa de tempo na empresa, o tipo X apresenta os resultados mais significantes para a faixa “acima de 30 anos na empresa”. Em resumo, o tipo X caracteriza-se por ser o tipo mais velho, com a menor escolaridade, ocupando o cargo de presidente, é fundador da empresa e está há mais tempo na mesma empresa.

O tipo Y caracteriza-se em relação às cinco dimensões pelas variáveis seguintes: em termos de idade, apresenta o resultado mais significativo na faixa “acima de 70 anos”, com a faixa de “55 a 69 anos” vindo em seguida; em relação à escolaridade, o tipo Y caracteriza-se por ter graduação e por não ter pós-graduação; quanto ao cargo que ocupa, os resultados mais significantes foram “presidente” e “diretor geral, industrial ou executivo”, respectivamente; o tipo Y caracteriza-se também por apresentar como resultado mais significativo para a condição do empresário “fundador” e está há mais tempo na empresa (“acima de 30 anos na empresa”). O tipo Y, portanto, tem como principais características ter 55 anos ou mais (com resultados mais significantes para a faixa “acima de 30 anos”), escolaridade média (fez graduação, principal diferença em relação ao tipo X anterior), o predomínio de cargos de “presidência” e “diretor geral, industrial ou executivo”, ser fundador e estar na empresa há mais de trinta anos.

O tipo Z, por último, encontra-se na ponta da distribuição daquelas dimensões. Em termos de idade, é o tipo com resultados mais significantes nas faixas mais novas (“até 40 anos”); tem a escolaridade mais elevada de todos os três tipos (“graduação” e “pós-graduação”); quanto ao cargo, apresenta resultados significantes para todas as categorias menos “presidente”, mas a que apresenta resultados mais significantes é a categoria “outros diretores”, seguida das categorias “vice-presidente” e “diretor ou gerente inovação, P&D ou tecnologia”; quanto à condição do empresário, o resultado mais significativo se dá na categoria “comprador da empresa”, seguido da categoria “herdeiro”; esse tipo apresenta os resultados mais significantes, para a dimensão tempo na empresa, a categoria “até 5 anos na empresa”. Em síntese, o tipo Z é mais jovem, mais escolarizado (graduação e

pós-graduação), ocupa cargos intermediários e mais especializados, é comprador da empresa ou herdeiro e está há menos tempo na empresa.

Assim, esses três tipos extremos podem ser definidos nos seguintes termos: o tipo X é caracteristicamente mais velho, menos escolarizado, é fundador da empresa e ocupa o cargo de presidente, estando há mais tempo na empresa em comparação com os demais tipos. O tipo Y é caracterizado por ser um pouco mais jovem (acima de 55 anos – tenha-se em mente, no entanto, que o resultado mais significativo ter se apresentado para a faixa “acima de 70 anos”), ter escolaridade maior do que o tipo X (fez graduação), ocupar os cargos de presidente e “diretor geral, industrial ou executivo”, respectivamente (este último, segundo nossa interpretação, em função de sua maior escolaridade/especialização), ser fundador e estar na empresa há mais de 30 anos. O tipo Z, por sua vez, é o mais jovem, o de maior escolaridade, ocupa cargos de direção ou cargos mais especializados, é comprador da empresa e está há menos tempo na empresa.

Os resultados da tipologia do empresário são bastante consistentes e coerentes internamente e parecem, portanto, apontar para a robustez do modelo com três tipos e cinco dimensões definidoras desses perfis.

Além desses dos tipos Z, Y e X, o modelo criou três tipos mistos (tipos ZX, YX e XY), que pertencem simultaneamente a dois tipos - no total, quatro casos. Por serem poucos casos em cada um dos tipos mistos, daremos a eles importância secundária em nossas análises (o que não é uma exigência do método, mas decorrencia do número de casos e de variáveis com que alimentamos o GoM).

A etapa seguinte do procedimento de construção tipológica por meio do GoM consiste em distribuir os casos reais entre os tipos encontrados. A Tabela 1 apresenta a distribuição do total de casos reais entre os tipos.

Tabela 1
Total de casos por Tipo

Tipo	Freqüência	Percentual
X	7	8,64
XY	1	1,23
Y	29	35,80
YX	2	2,47
Z	41	50,62
ZX	1	1,23
Total	81	100,00

O tipo com maior número de casos (empresários) é o tipo Z (41 casos, 50,62% do total), seguido pelo tipo Y (29 casos, 35,8%) e pelo tipo X (7 casos,

8,64%), respectivamente. Vamos agora à análise das tabelas de distribuição de freqüências das variáveis que formaram as dimensões relevantes de nosso modelo para os respectivos tipos.

A Tabela 2 apresenta os dados relativos à distribuição de freqüências entre os tipos Z, Y e X, das faixas etárias. Podemos notar a maior freqüência, entre os empresários tipificados como pertencentes ao tipo X, de casos entre as faixas etárias mais elevadas (“de 55 a 69 anos” e “acima de 70 anos”); entre os empresários do tipo Y, as faixas etárias com maior número de casos são “de 41 a 54 anos” e “de 55 a 69 anos”; no tipo Z, as faixas etárias com maior número de casos é a “até 40 anos”, seguida pela faixa etária “de 55 a 69 anos”.

Tabela 2
Tipo por faixa etária

Tipo	Até 40 anos	De 41 a 54 anos	De 55 a 69 anos	Acima de 70 anos	Total
X	0,00	2,00	3,00	2,00	7,00
%	0,00	28,57	42,86	28,57	100,00
XY	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
%	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Y	1,00	12,00	12,00	2,00	27,00
%	3,70	44,44	44,44	7,41	100,00
YX	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00
%	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Z	7,00	22,00	10,00	0,00	39,00
%	17,95	56,41	25,64	0,00	100,00
Total	8,00	39,00	25,00	4,00	76,00
%	10,53	51,32	32,89	5,26	100,00

A Tabela 3 apresenta os dados relativos à distribuição de freqüências entre os tipos e graduados. No tipo X, todos os sete empresários não são graduados. Nos tipos Y e Z, quase todos, à exceção de um caso no tipo Y e um caso no tipo Z, são graduados.

Tabela 3
Tipo por graduados

	Não tem graduação	Tem graduação	Total
X	7	0	7
XY	0	1	1
Y	1	28	29
YX	0	2	2
Z	1	40	41
ZX	0	1	1
Total	2	72	74

A Tabela 4 apresenta os dados relativos à distribuição de frequências entre os tipos e pós-graduados. Todos os empresários do tipo Z são pós-graduados. Além deles, apenas o empresário do tipo ZX possui pós-graduação.

Tabela 4
Tipo e pós-graduado

Tipo	Não tem pós-graduação	Tem pós-graduação	Total
X	7	0	7
XY	1	0	1
Y	29	0	29
YX	2	0	2
Z	0	41	41
ZX	0	1	1

A Tabela 5 apresenta os dados relativos à distribuição de frequências entre os tipos e o cargo do empresário. Entre o tipo X, predominam os presidentes, seguidos pela categoria “diretor geral, industrial ou executivo”; entre o tipo Y, também são maioria os presidentes, seguidos pelas categorias “outros diretores” “diretor geral, industrial ou executivo”, respectivamente; entre o tipo Z, predomina a categoria “outros diretores”.

Tabela 5
Tipo por cargo

Tipo	Presidente	Vice-presidente	Diretor geral, industrial ou executivo	Diretor ou gerente inovação, PD ou tecnologia	outros diretores	outros cargos	Total
X	6,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	7,00
%	85,71	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	100,00
XY	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
%	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Y	16,00	0,00	5,00	2,00	6,00	0,00	29,00
%	55,17	0,00	17,24	6,90	20,69	0,00	100,00
YX	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
%	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Z	11,00	2,00	5,00	5,00	14,00	4,00	41,00
%	26,83	4,88	12,20	12,20	34,15	9,76	100,00
ZX	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
%	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Total	37,00	2,00	11,00	7,00	20,00	4,00	81,00
	45,68	2,47	13,58	8,64	24,69	4,94	100,00

A Tabela 6 apresenta os dados relativos à distribuição de frequências entre os tipos e as faixas de tempo na empresa. Mais uma vez, a distribuição de frequências é consistente com o modelo: o tipo X apresenta maior frequência na faixa “acima

de 30 anos”, o tipo Y é mais bem distribuído entre as faixas “acima de 30 anos” e “de 21 a 30 anos” e o tipo Z com maior ocorrência entre as faixas até 20 anos.

Tabela 6
Tipo por tempo na empresa

Tipo	Até 5 anos	De 6 a 10 anos	De 11 a 15 anos	De 16 a 20 anos	De 21 a 30 anos	Acima de 30 anos	Total
X	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	5,00	7,00
%	0,00	0,00	0,00	0,00	28,57	71,43	100,00
XY	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
Y	1,00	4,00	3,00	5,00	6,00	9,00	28,00
%	3,57	14,29	10,71	17,86	21,43	32,14	100,00
YX	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00
%	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	100,00
Z	7,00	7,00	6,00	9,00	7,00	2,00	38,00
%	18,42	18,42	15,79	23,68	18,42	5,26	100,00
Total	8,00	11,00	9,00	15,00	16,00	17,00	76,00
	10,53	14,47	11,84	19,74	21,05	22,37	100,00

A Tabela 7 apresenta os dados relativos à distribuição de freqüências entre os tipos e a condição do empresário. Entre o tipo X, todos os casos são de fundadores da empresa; entre o tipo Y, a maioria dos casos é de “contratados”, seguido por fundadores; entre o tipo Z, os “contratados” são maioria, seguidos pelos “herdeiros”.

Tabela 7
Tipo por condição do empresário

Tipo	Sem informação	Fundador	Herdeiro	Contratado	Comprou a empresa	Total
X	0,00	6,00	1,00	0,00	0,00	7,00
%	0,00	85,71	14,29	0,00	0,00	100,00
XY	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
%	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Y	0,00	10,00	4,00	15,00	0,00	29,00
%	0,00	34,48	13,79	51,72	0,00	100,00
YX	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
%	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Z	1,00	5,00	8,00	24,00	3,00	41,00
%	2,44	12,20	19,51	58,54	7,32	100,00
ZX	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00
%	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Total	1,00	24,00	14,00	39,00	3,00	81,00
	1,23	29,63	17,28	48,15	3,70	100,00

Essas tabelas têm por finalidade não apenas demonstrar a distribuição dos casos entre as categorias das dimensões relevantes de nosso modelo, mas evidenciar a consistência desse modelo.

O passo seguinte consiste em incorporar o material coletado por meio das entrevistas. Sua análise permitiu identificar dois padrões gerais de trajetórias educacionais e profissionais entre os empresários de nossa amostra. A primeira trajetória é que caracterizamos como *orientada para os negócios*. O empresário com *orientação para negócios* possui em geral formação prática ou graduação ou pós-graduação nas diversas áreas da administração de empresas. Seu conhecimento é menos delimitado pelo conhecimento técnico de uma determinada área - engenheiro ou cientista - ou setor - metal-mecânica, química, eletrônica, por exemplo - e mais voltado para as técnicas de gestão - justamente aquelas que independem em largo grau das técnicas de determinada área ou setor - são em sua maioria os formados em administração de empresas, contabilidade, direito e marketing, por exemplo. Seu ingresso na empresa não está associado a nenhuma especificidade técnica que o prenda a uma área ou a um setor.

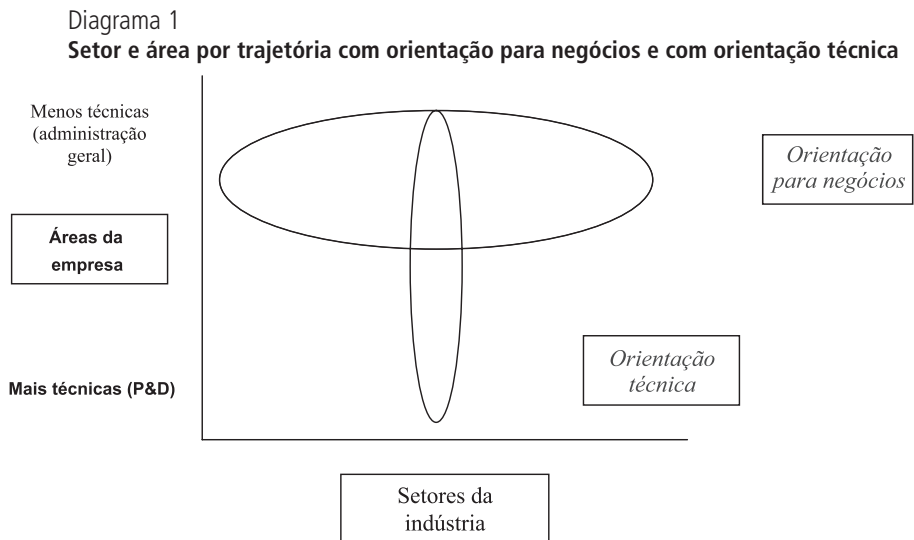
Por outro lado, são casos emblemáticos dessas trajetórias os empresários de menor escolaridade que ingressam no mercado sem também obedecer a nenhuma limitação em termos de setor ou área. Empresários das mais diversas formações - mestres ferramenteiros, representantes de venda, comerciantes - seguem também a trajetória do empresário *com orientação para negócios* - seu ingresso na indústria se deve à identificação de uma oportunidade de mercado, a uma súbita entrada de capital ou simplesmente a um lance da sorte. Vale também a idéia de que esse empresário é em larga medida indiferente, na ocasião de seu ingresso na indústria, ao setor produtivo no qual ele ingressa.

Não são estes os casos dos empresários que definimos como tendo *orientação técnica*. Para este, suas escolhas se dão segundo outras razões e motivos. Com formação superior nas áreas de engenharias ou ciências, o ingresso desse indivíduo na indústria é um lance que depende em grande parte de sua área de especialização. Ele tende a se orientar - e a encontrar as suas escolhas - em torno das áreas de que tem domínio. Assim o caso de um empresário, formado em engenharia eletrônica, que fundou uma empresa de equipamentos eletrônicos de controle de processos industriais. As áreas e setores que ele escolhe não são, portanto, indiferentes a sua formação.

A trajetória desses empresários muitas vezes começa nos departamentos de pesquisa e desenvolvimento e culmina na presidência das empresas. O aprendizado em administração de empresas eles fazem com cursos de pós-graduação nas áreas de administração de empresas e com a experiência à frente dessas empresas. Quando esse indivíduo identifica uma oportunidade de mercado, ele a identifica

nos ramos em que a sua formação pode fazer maior diferença. Quando chega à presidência da empresas, quase sempre toma certa distância da área de pesquisa e desenvolvimento, mas nunca se afasta completamente. Acompanha de perto e faz a ligação entre o mercado e a área de P&D da empresa.

Uma característica distingue a trajetória com *orientação para negócios* da trajetória com *orientação técnica*: na primeira, o indivíduo pode descrever trajetórias horizontais entre setores, mas quase sempre em administração e áreas afins. É quase impossível que esse indivíduo se envolva diretamente nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, pois em geral ele não é formado em engenharias ou ciências. Já a trajetória do empresário com *orientação técnica* pode envolver a transição das áreas de pesquisa e desenvolvimento para as áreas de gerência e direção. O Diagrama 1 ilustra as relações entre área e setor para os dois tipos de trajetória.



Segundo esse modelo, o empresário de trajetória com *orientação para negócios* move-se com maior liberdade entre setores, mas com menos liberdade entre as áreas da empresa – uma vez que ele raramente vai trabalhar diretamente na área de pesquisa e desenvolvimento. Já o empresário cuja trajetória é do tipo por *orientação técnica* move-se com maior liberdade entre as áreas da empresa – podendo chegar a assumir cargos de gerência, direção e presidência –, mas com menos liberdade entre setores, pois sua especialização em determinada engenharia, ciência ou setor produtivo restringe seus movimentos àquelas áreas em que sua formação são vantagens competitivas individuais. A distinção mais importante, no entanto, é entre os sentidos do movimento que um e outro fazem: O empresário de trajetória com *orientação para negócios* move-se sobretudo na dimensão horizontal de nosso diagrama; o empresário cuja trajetória é de *orientação técnica* move-se

principalmente no sentido vertical de nosso diagrama, mas a possibilidade de empresários de trajetória de *orientação técnica* moverem-se no sentido horizontal é muito maior do que para os empresários de trajetória *orientada para negócios*. Assim, aquele move-se potencialmente em duas direções, transitando de uma dimensão mais técnica para outra dimensão mais voltada para a gestão.

Vejamos agora como essas características dos Tipos X, Y e Z e suas trajetórias aparecem em casos de individuais de empresários.

O empresário X1

O empresário X1 tem 70 anos e é fundador presidente de empresa do setor de móveis situada em São Paulo. A história de X1 é interessante pois ilustra um fenômeno bastante comum entre os empresários do tipo X: a ascensão social e econômica. Pudemos verificar que em mais da metade dos casos X (4 casos de 7) o empresário aponta a existência de uma situação social e econômica bastante inferior no período que antecede a fundação da empresa. Esses empresários estão marcados por uma inserção precoce no mercado de trabalho, o que se dá por necessidade – são comuns os relatos do tipo “tive que começar a trabalhar para me virar”, “minha família era humilde”, entre outros. Em alguns casos isso aparece como uma justificativa para a ausência do estudo superior – nenhum dos empresários do tipo X possuem graduação completa. São empresários, portanto, que conseguiram acumular rendimentos e conhecimento de mercado durante suas vidas no mercado de trabalho, o que culmina na fundação de suas próprias empresas nas décadas de 60 e 70³.

X1 foi criado num bairro periférico de São Paulo, junto a uma família dita “humilde”, e não concluiu o ensino médio. Ele atribui a não conclusão do estudo à inserção precoce no mercado de trabalho – “...*até eu tive que entrar no campo de venda*”. Pelos relatos percebemos que a área em que se deu essa inserção precoce no mercado de trabalho é quase “acidental”: não se trata de uma opção entre diversas possibilidades, ao contrário, as opções parecem restringidas pela necessidade de que a inserção seja rápida e, naturalmente, pela ausência de especialização do trabalhador. Dentre os empresários do tipo X que entram precocemente no mercado de trabalho, a maioria começa na área comercial ou administrativa, exceto alguns que, por terem cursado colegial técnico, empregam-se numa área mais específica (por exemplo, passam a trabalhar como técnicos em uma fábrica).

Esse caráter “não planejado” da inserção no mercado de trabalho, no caso

3. Vale mencionar que todas as empresas cujos empresários são do tipo X e são fundadores (6 casos) foram fundadas até o final da década de 70. Entre todas as empresas da amostra em que o empresário entrevistado é *fundador* (dos tipos X, Y ou Z), não há nenhuma caso de fundação por um empresário sem graduação após 1979. Todos os fundadores que deram início à sua empresa após esse ano possuíam graduação. Isso sugere que pode ter havido uma mudança nos requisitos necessários para a entrada de fundadores e empresas novas no mercado.

de X1, parece estar presente também na explicação sobre a área de atuação da empresa fundada. Sua família funda uma empresa de outro ramo, mas a demanda diminui e a concorrência aumenta, então ele e o irmão mudam de setor (a fundação da nova empresa ocorre em 1960). Como sua tecnologia é toda comprada, parece haver uma maior liberdade para a mudança de setor. O trecho abaixo trata da mudança de setor:

“(...) É que eu não quis que fosse assim, no comecinho não foi assim, eu comecei a vender panela, prato porque eu não tinha dinheiro.”

Se a área de atuação da empresa parece ter sido escolhida de forma não muito planejada, o mesmo não ocorre em relação à decisão e ao processo de fundação: X1 ressalta que a fundação da empresa foi possível porque ele guardava grande parte do que ganhava – ainda que diga que “também contou com um pouco de sorte”.

X1 menciona que talvez já seja tempo de mudar novamente de setor, já que no atual a demanda têm diminuído e a concorrência começa a ficar pesada:

“Agora já está na hora de sair fora porque já está regredindo também, então nós chegamos ter uma indústria boa com 100, 80 funcionários, mas o ramo está saindo fora de moda... [exemplos de produtos de sua empresa], hoje a tendência é cada dia ter menos. Então nós estamos naquele período [...]..., nós procuramos outros caminhos.”

Nota-se, por esse discurso, que ele tem mais apego pela existência do seu negócio do que pelo seu objeto em si. Não há domínio ou preferência por uma técnica específica que o incentive a permanecer num determinado setor. Ao contrário, ele aproveita as “ondas” de demanda do mercado, isto é, percebe um nicho em que haja espaço para um produto diferenciado e entra nesse setor, e quando a concorrência aumenta ou a demanda diminui ele muda de “negócio”. Isso ilustra nossa consideração sobre o empresário *orientado para negócios* e nossa colocação sobre como uma formação ou vocação técnica pode constrianger as oportunidades de circulação entre diversos setores (ainda que não limite a circulação entre as diferentes áreas de atuação dentro de um mesmo setor).

Aqui estamos nos referindo a uma trajetória do tipo *orientada para negócios*, porém com menor nível de especialização formal do que os do tipo Z e Y, já que sua orientação é algo quase intuitivo: ele não tem formação específica em gestão e parece ter tido uma experiência anterior no mercado que também não foi muito diversificada (ele menciona apenas as duas empresas familiares como pontos importantes de sua trajetória, não parece ter passado pela experiência de

uma empresa mais profissionalizada e diversificada).

Por último, podemos pontuar que X1 e seu irmão (seu sócio) já estão inserindo os filhos no negócio, e indicam que haverá continuidade da empresa familiar.

Inovação

A atitude inovadora mostra-se aqui por duas dimensões: uma delas seria uma inovação em estratégia, marcada pela escolha de um nicho bastante especializado, um espaço no mercado bem delimitado, em que as condições de concorrências sejam possíveis. Ele parece ter bem claro o seu consumidor alvo: “estou brigando pela [faixa de produto] média e não pela de luxo”.

Podemos dizer que X1 utiliza um estratégia defensiva de inserção no mercado, o que fica claro a partir desse trecho:

“(…) então hoje por exemplo, eu fabrico menos, mas eu fabrico [produto] diferenciadas. [...] Eu não fabrico a mais bonita, a pior e a média, eu estou brigando pela média e não a de luxo, porque tem firmas que se organizaram e são muito melhores do que eu, então sempre que teve problema nós procuramos fugir da encrenca com alternativas.”

Estamos atribuindo um caráter inovador a essa estratégia pelo fato de o empresário ter uma sensibilidade de se antecipar ao mercado, não necessariamente com produtos (ainda que ele mencione ter sido o primeiro a trazer alguns tipos de matéria prima ao mercado brasileiro), mas com movimentos. Movimento que pode ser até uma saída do mercado em tempo, quando o setor em que atua para de responder. X1 atribui sua sobrevivência no mercado ao seu pioneirismo – “*sou sempre pioneiro eu não sou o maior, mas eu sou o primeiro*”. No entanto, ele percebe uma mudança qualitativa no mercado nos últimos anos. Em certo ponto da entrevista, referindo-se à importação de novos materiais para produzir novidades para o mercado brasileiro (o que ele parece ter feito com pioneirismo em outros tempos), ele diz que “*hoje em dia não adianta ser o primeiro porque têm outros espertos*”.

Uma segunda dimensão de inovação aparece quando ele diz que diferencia seu produto dentro desse nicho escolhido. Assim, para o produto que está no nível *médio*, ele possui opções diferenciadas.

Nesse ponto é importante evidenciar que toda a tecnologia que permite essa diferenciação de produtos é importada, segundo o entrevistado. Ele compra as máquinas fora do Brasil, bem como o conhecimento para utilizá-las, e vende aqui seu produto diferenciado. Apesar de não produzir sua tecnologia, X1 tem

conseguido manter sua posição pois busca informação e materiais fora do país e antecipa produtos no mercado brasileiro (ainda que ele assuma estar encontrando dificuldades para ser pioneiro nos últimos anos, por conta da concorrência que aumentou). Percebemos num certo trecho que a busca da inovação fora do país pode ser vista também como parte de uma estratégia defensiva, já que diminui o risco inerente à inovação:

“Nós viajamos, nós vamos olhar lá fora alguma coisa para você trazer, é a única maneira de você criar alguma coisa, é indo para fora. [...] uma empresa que nem a minha [...] não tem condição de pagar esse negócio [profissionais que desenvolvem a tecnologia aqui], é muito caro. Vinte empresas criam, mas para quem eles criam? Para empresas multinacionais. Então é meia dúzia de profissionais que criam. Você vê sai carro todo o ano, sai 50 carros e um vinga [...], agora você imagina: a Ford pode fazer besteira, a Fiat pode fazer besteira porque os caixas delas são grandes. Se eu fizer duas ou três besteiras... Então, o único jeito é [enviarmos] pessoas que vão para a Europa, vão para os Estados Unidos, a gente tem que ir para a China agora, agora que nós entramos na câmara de comércio na China, ir para a China, buscar tecnologia fora, qualquer coisa que a gente possa fazer. Sabe então chega assim, chega lá e você vai a uma feira, você olhou, isso é bonito, bom e dá para eu fazer, dá para eu importar e é isso que nós vamos buscar.”

Assim, o que ele define como sendo o P&D da empresa é a atividade, feita por ele e o irmão, de ir visitar feiras em outros países e trazer novas máquinas e materiais para o Brasil.

Dificuldades e demandas

Podemos dizer, de um modo genérico que o empresariado do tipo X encontra dificuldades estruturais que estão aquém da questão da inovação. Uma das demandas que X1 manifesta é a necessidade de profissionais com perfil mais prático. Ele critica o sistema educacional brasileiro que forma profissionais com uma “cultura excessivamente teórica”. Do mesmo modo, acredita que os membros do “governo” (ele utiliza o termo no sentido mais genérico possível) deveriam ser mais técnicos também – ele sugere que o empresário deveria participar diretamente do governo, pois ele sabe as reais necessidades da indústria.

O que poderia ser visto como sua principal demanda é a fiscalização das regras de concorrência. Ele afirma que em seu setor a concorrência é desleal: seus concorrentes não cumprem as exigências fiscais, abrem empresas falsas e saem de cena quando a fiscalização aparece. No entanto, ele afirma ser a favor

da concorrência leal, dizendo mesmo que a entrada da China é algo bom para o mercado nacional, que se vê obrigado a produzir bens de qualidade por um preço inferior.

Uma última demanda que aparece como importante é a melhora da infraestrutura, principalmente das condições de transporte. O empresário atribui o fato de a empresa não exportar aos custos de enviar a produção para fora do país.

Associações

O empresário participa das associações de classes, é conselheiro da Fiesp, mas diz que pretende se desligar da instituição pelo fato de ela ser muito desorganizada e não conseguir defender as demandas dos empresários. Esse é um tipo de empresário que apresenta demandas anteriores às que as políticas de inovação, como são pensadas hoje, visam atender. Pelo fato de a amostra da pesquisa privilegiar empresas inovadoras, tendíamos a acreditar que não encontraríamos, no discurso dos empresários, reclamações e demandas normalmente associadas a empresas e empresários mais tradicionais – como, por exemplo, a atribuição dos insucessos da empresa às condições de infra-estrutura do país, a questões macro-econômicas, à concorrência desregulamentada, entre outros. No entanto, vimos que parte considerável da amostra (não só os empresários do tipo X, mas também boa parte dos Z e Y) cita esse tipo de problema como determinante na performance da empresa. Algumas vezes tendemos a ver esse tipo de “reclamação” como um vício do empresariado, mas analisar profundamente esses casos nos leva a concluir que ainda há, mesmo numa amostra de empresas inovadoras, menção a esse tipo de problema.

Uma política de inovação que trabalhe com um conceito de inovação estreito, englobando apenas inovação tecnológica e de produtos, não conseguirá atingir esse tipo de empresário. Uma política de inovação que poderia atingir esse empresário deveria fomentar o desenvolvimento das chamadas *soft-skills*, isto é, de habilidades gerenciais mais gerais, bem como incluir dentro do conceito de inovação as dimensões de estratégia de inserção no mercado e posicionamento.

O Empresário Z1

Optamos por apresentar dois casos de empresários tipo Z antes de apresentar o caso representativo do tipo Y, por conta de os tipos X (apresentado anteriormente) e Z representarem pólos mais opostos da tipologia criada. Após a exposição dos casos Z1 e Z2, apresentaremos o caso Y como posição intermediária.

O empresário Z1 tem 48 anos, é diretor contratado pela empresa para a função de diretor de Pesquisa e Inovação em empresa do setor farmacêutico/cosmético do estado do Paraná. Ele está na empresa há 7 anos. Z1 considera seu

envolvimento com a área de pesquisa como uma “vocação”: é do tipo que diz ter interesse pela área “desde criança”, o que configurou boa parte da sua formação - escola técnica e graduação, já que sua pós-graduação foi na área gerencial.

Z1 já passou pela área de pesquisa e desenvolvimento de diversas empresas do mesmo setor da empresa em que trabalha hoje. Também já realizou pesquisas na academia. Menos esperado é o fato de ele já ter passado por outras áreas da empresa em que trabalha – o que ele se propôs a fazer, ainda que sempre voltasse para o P&D depois:

“Trabalhei em marketing, já trabalhei em produção, controle de qualidade...trabalhei aqui na empresa mesmo [...] na área de operações, distribuição, suprimentos e pesquisa e inovação. Depois voltei a focar em pesquisa e inovação: sempre acabo...vou, me exponho e volto.”

Trata-se de um empresário com perfil bastante técnico, que, embora tenha tentado avançar na dimensão mais relacionada ao negócios, de forma mais geral, volta para sua área de atuação – o que neste caso aparentemente não se dá por um contrangimento de possibilidades, mas por uma preferência pela área técnica.

Inovação

A empresa de que Z1 é diretor, segundo ele, é uma das poucas a ter uma diretoria específica para Pesquisa e Inovação. Isso poderia ser justificado, em parte, pelo fato de se tratar de uma empresa farmacêutica/cosmética, ramo para o qual existem uma série de exigências e especificações a serem cumpridas. Mas, indo além do nível das exigências, a empresa parece colocar a inovação no centro da sua estratégia de negócios: lança em média 270 produtos por ano, possui uma “rede” de P&D nacional e internacional (composta por universidades, professores, fornecedores) e nos mostrou alguns exemplos concretos de inovação.

A conclusão de que *empresas mais especializadas, que possuem um funcionário qualificado voltado exclusivamente para questões de P&D, são mais propensas a inovar* é bastante óbvia. No entanto, optamos aqui por mostrar, ainda que de forma breve, algumas dimensões dessa maior propensão a inovar.

Alguns dos exemplos de P&D e inovação fornecidos pelo entrevistado só poderiam ser possíveis numa empresa que possui uma diretoria especializada e uma equipe própria para se dedicar a essas questões. O exemplo mais ilustrativo é o caso de uma inovação em produto que, para ser possível, exigiu que a equipe de P&D buscasse conhecimento no setor de construção:

“Começamos a freqüentar congressos de infra-estrutura. Íamos a congressos de cerâmicas, de tijolos. O pessoal falava: o que o

[nome da empresa] veio fazer aqui? De repente a gente topou com um grupo de cerâmica de São Carlos. Estavam cansados de fazer a pesquisa deles, sempre naquela mesma coisa. Queriam ter a chance de aplicar o conhecimento deles em outra área e a gente precisava do conhecimento deles. Nós criamos com eles, com o pessoal do [instituto], um grupo que fez o trabalho todo. Nós adquirimos o conhecimento que nunca se imaginou, nunca tinha tido a chance de se expor a isso e reformulamos nossa linha inteira baseados nesses conhecimentos”.

Parcerias e projetos de desenvolvimento com esse grau de complexidade parecem, pela análise da amostra, ser bem mais propensos a acontecer em empresas em que há um diretor/gerente qualificado que esteja integralmente voltado para essas questões. Outros exemplos que Z1 menciona e que estão mais propensos a ocorrer em empresas de estruturas mais diferenciadas são a participação ativa em redes internacionais de inovação e o pedido de um número considerável de patentes por ano. Em empresas em que o próprio presidente, ainda que seja um técnico, acumula as funções administrativas e de P&D, é bem mais raro encontrar a riqueza de ações e exemplos de inovações que encontramos numa empresa como a de Z1 – a não ser em alguns casos raros de empresas tecnológicas pequenas, em que o presidente, normalmente técnico, consegue realizar as funções de gestão e ainda assim dedicar tempo considerável para a pesquisa.

Outro reflexo da existência de um funcionário especializado que comande a área de P&D&I é a quantidade e a qualidade da informação que possui a empresa. Z1 demonstra bom conhecimento sobre as políticas públicas, leis e discussões referentes à sua área: conhece e opina sobre a Lei de Inovação e o trabalho da ABDI, por exemplo, além de participar de diversas associações e entidades de classe. Em empresas em que não há um profissional voltado exclusivamente para a área de P&D&I esse nível de informação é mais raro. Nessas últimas, a discussão sobre políticas públicas de inovação normalmente acaba evoluindo para questões políticas mais gerais, como as relativas a partidos ou a políticas macro-econômicas.

Dificuldades e demandas

Em decorrência do alto grau de especialização do entrevistado, comentado na seção anterior, suas demandas são bastante relacionadas às especificidades da sua área. O fato de ele não parecer se sentir à vontade para discorrer sobre demandas mais gerais em relação a políticas públicas e governo pode ser explicado, em parte, pelo fato de ele não ser o presidente da empresa. Z1 visualiza um avanço na atuação do Estado no que diz respeito a fomento de P&D, mas acredita que ainda é necessário melhorar a forma de inserção do Brasil no cenário de pesquisa internacional:

“O Estado, realmente, com o incentivo aos departamentos de pesquisas na organização - é uma coisa que nem nós temos explorado na sua plenitude, já existem ferramentas que nós nem estamos explorando todas, eu não tenho dúvida disso - , o Estado deu um passo bem interessante [...]. Existem instituições gerando eventos para incentivar, ou despertar interesse, por ter uma área de pesquisa e inovação dentro das organizações; são poucas as que tem, então isso o Estado deveria se preocupar. Porque quanto mais centros geradores de pesquisa, tanto nas estatais ou privadas, é mais tecnologia que vai se gerar e com isso se gera um ciclo virtuoso para o país como um todo.[...] O Brasil ainda não é muito atrativo para instituições de pesquisas internacionais virem a ser instalar no país, mesmo com os movimentos que já foram feitos. Então o país precisa se preocupar com isso e se tornar competitivo nesse sentido.”

Em certo momento, quando estimulado a opinar sobre questões macroeconômicas mais gerais, Z1 afirma que não as acha satisfatórias, mas que é necessário “virar a página”:

“[...] se isso é um absurdo para mim é um absurdo para o mercado como um todo; não muda a minha capacidade de competir em função disso nesse mercado. No mercado internacional há algumas dificuldades, provavelmente se tivesse juros menores talvez eu despenderia menos recursos com alguns investimentos que são feitos internamente e poderia ter mais recursos para competir com a marca no mercado.[...] Isso [...] muda a vida de uma empresa brasileira, que é a [nome da empresa] ou qualquer outra que esteja instalada aqui no país e está vivendo esta taxa de juro, então isso muda a minha competição? Não.”

Z1 é um caso peculiar pelo fato representar a parte da amostra que consiste em não presidentes. Esse tipo de empresário apresenta demandas mais relacionadas às condições (regulatórias e de fomento) do seu setor e menos relacionadas a dificuldades de sobrevivência de empresas no mercado de forma geral.

Acreditamos ter sido importante olhar também para esses empresários não presidentes pelo fato de sua aparição na amostra normalmente estar associada à presença de empresas altamente especializadas e diferenciadas, com departamentos mais autônomos e estruturados. Pudemos perceber como a existência dessas condições, bem como a de um profissional qualificado que se dedica integralmente a atividades de pesquisa, coloca a empresa num outro patamar de inovação – há processos mais complexos, que demandam mais tempo e recursos e envolvem mais riscos.

O Empresário Z2

Analisemos agora a trajetória do empresário Z2, 49 anos de idade, presidente e herdeiro de uma empresa de alta tecnologia do Rio Grande do Sul. Sua trajetória pessoal foi muito marcada pelo fato de ser filho de pai estrangeiro e mãe brasileira. Graduou-se nos EUA, em área pouco afim à administração de empresas e desenvolvimento e pesquisa. Está no Brasil há trinta anos, tendo vindo para cá para ajudar na estruturação da empresa que seu pai, engenheiro com larga experiência no setor, estava fundando, interrompendo seus estudos de graduação por um ano e meio, que seriam completados depois.

A experiência adquirida trabalhando com o pai na fundação e estruturação da empresa é considerada pelo empresário como o evento fundamental para que ele decidisse ingressar definitivamente na área empresarial. Ele voltou ao país em que havia estudado para realizar um curso de MBA em uma universidade de excelência, o que o preparou para assumir as funções de gestão da empresa fundada por seu pai no Brasil. Antes de voltar definitivamente ao Brasil, o empresário trabalhou por dois anos no exterior como consultor de empresas.

O empresário ficou encarregado de montar uma pequena divisão responsável pelo desenvolvimento do produto que é hoje a principal vantagem competitiva da empresa. Essa divisão mais tarde ganharia autonomia própria, transformando-se numa empresa e caracterizando a Z2 como uma controladora.

A trajetória do empresário da Z2 é tipicamente aquela *orientada para negócios* do Tipo Z: ela não é influenciada por uma formação técnica nas áreas de engenharias e ciências. Suas escolhas não seguem diretamente de sua área de formação (a graduação desse empresário é em área pouco próxima da administração de empresas), mas da experiência adquirida nos anos iniciais da empresa. A qualificação como administrador de empresas veio com a pós-graduação. Esse tipo de trajetória contrasta com a do empresário cujas escolhas são influenciadas em maior grau por sua formação nas áreas de engenharias e ciências, como é o caso do pai do empresário, o fundador da Z2.

Nunca é demais lembrar que a condição de herdeiro não implica empresários menos preparados para assumirem as empresas de suas famílias, como deixa claro o caso do atual presidente da Z2, bem como a grande maioria das outras empresas da amostra comandadas por herdeiros. A qualificação de Z2 como gestor é acompanhada por um conhecimento não-desprezível dos aspectos técnicos mínimos dos produtos e processos de sua empresa e por uma visão bastante coerente sobre as estratégias de desenvolvimento de sua empresa, de seu setor e da indústria brasileira, como veremos a seguir.

Inovação

Em termos de atributos individuais, talvez o aspecto que mais tenha chamado a atenção dos autores deste artigo tenha sido o profundo domínio que os empresários têm, em maior ou menor grau, de sua indústria - dos produtos e processos peculiares a seu ramo de atuação. Isso vale tanto para os empresários com trajetórias *com orientação técnica* quanto para os empresários *com orientação para negócios* ou especializados nas áreas de administração de empresas. O presidente Z2 ilustra esse ponto de modo exemplar. Graduado em área pouco afim àquelas mais diretamente exigidas pelos produtos criados e fabricados pela sua empresa, nem por isso esse empresário carece de conhecimentos mais detalhados do que ele produz. Esse empresário consegue elaborar a estratégia de atuação de sua empresa com bastante clareza dos movimentos de seu setor e dos desenvolvimentos e inovações mais recentes, além de conseguir identificar oportunidades de mercado e de aumento de competitividade.

“O que a empresa quer naturalmente? Se você tem uma coisa sua, você não vai dividir isso com outro. Você levou tempo pra fazer isso. Isso é natural. Então o que eu vou dar pra universidade? Qualquer coisa que, se ele passa pro outro, não vai me interessar. É simplesmente uma coisa braçal.”

Z2 busca informações no exterior sistematicamente. As feiras são um dos principais meios de Z2 trocar informações e manter-se a par dos desenvolvimentos tecnológicos e da demanda dos clientes mundo afora.

A qualificação do pessoal de P&D da empresa de Z2 é feita continuamente. Z2 procura avaliar toda espécie de demanda referente a cursos de qualificação que possam dar à empresa vantagem sobre seus concorrentes ou manter suas equipes em dia com os avanços mais recentes de suas áreas. Nesses casos, professores universitários são contratados para ministrar os cursos.

Empresa brasileira e desenvolvimento

Z2 tem formulações bastante claras e coerentes sobre estratégias de desenvolvimento para o Brasil. O ponto fulcral de sua argumentação é a distinção entre empresa brasileira e empresa nacional. E nisso não vai nenhum chauvinismo. A diferença não se dá, segundo esse empresário, pela origem do capital. O importante é saber onde estão localizadas as estruturas de P&D e de tomada de decisões da empresa: se elas estão sediadas no Brasil ou se, ao contrário, encontram-se no exterior. Trata-se de estabelecer o grau de comprometimento da empresa com os destinos do país e a localização dos tomadores de decisão.

A distinção entre empresa brasileira e empresa multinacional presta-se para a orientação das políticas de desenvolvimento. Z2 defende que o Brasil utilize o

poder de compra do governo para desenvolver as empresas brasileiras - ou seja, aquelas cujas estruturas de P&D e de tomada de decisões estão sediadas no Brasil -, a exemplo do que faz a quase totalidade dos países industrializados.

Dificuldades e demandas

A ambigüidade - e mesmo o disparate - entre políticas de desenvolvimento industrial no Brasil é alvo das principais críticas de Z2. Além da impossibilidade de o governo se valer do poder de compra para desenvolver as empresas brasileiras, são criticadas as distorções da estrutura de incentivos tributários e a falta de apoio a empresas médias e grandes para a exportação de seus produtos.

A Zona Franca de Manaus é considerada por ele o principal foco de distorções de incentivos tributários no Brasil. Segundo Z2, os incentivos tributários dados às empresas localizadas na Zona Franca muitas vezes inviabilizam que uma empresa brasileira de fora de Manaus compita a preços competitivos.

Sua empresa também experimentou um problema que afeta muitas outras empresas brasileiras que experimentam crescimento expressivo. Quando ainda uma pequena e depois média empresa, contava com mecanismos bastante ágeis de tomada de crédito para exportação, apoio para exposição em feiras internacionais e empréstimos para investimentos produtivos. Contava para isso com linhas e programas do Banco do Brasil e da Apex, voltados para a promoção das exportações desenvolvimento de pequenas empresas. No entanto, quando o faturamento da empresa atingiu certo volume, esses canais se fecharam e a agilidade dos empréstimos, linhas de crédito e apoio às exportações ou deixou de existir ou passou para outros órgãos e bancos públicos, mais voltados para grandes empresas. Assim, a empresa, já não pequena porém não grande, viu-se órfã dos apoios do governo. Prevaleceria, segundo Z2 dá a entender, uma lógica de apoiar as pequenas empresas somente até o ponto em que elas viram empresas médias; daí para a frente, o governo só voltaria a dar atenção a empresas grandes. A sugestão dele é que essas políticas e ações que deram certo para pequenas empresas sejam estendidas a empresas médias e mesmo grandes.

Z2 reúne uma série de características e atitudes frente ao mercado, à exportação e à inovação comuns a outros empresários do tipo Z. Seus atributos individuais - idade (entre as faixas etárias mais baixas), escolaridade (graduação e pós-graduação), cargo que ocupa na empresa (presidente) e sua condição de herdeiro - diferenciam esse empresário em particular, e todos aqueles classificados entre os empresários do tipo Z, dos demais empresários de nossa amostra. No entanto, a disposição para investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação, bem como os conhecimentos mínimos necessários para comandar esses processos são características que diferenciam de modo menos claro os empresários dos diferentes

tipos construídos por nosso modelo tipológico. No caso de Z2, a ausência de formação em áreas de engenharias e ciências, sua trajetória *orientada para negócios* e sua condição de herdeiro de uma empresa familiar não são óbices para que ele tenha atitudes que permitem à empresa que comanda se destacar em termos de inovação, exportação e competitividade.

Empresário Y1

O empresário Y1 foi escolhido para ilustrar o tipo Y de empresário. Nascido no exterior, 59 anos, chegou ao Brasil há trinta anos para trabalhar em uma empresa multinacional. Engenheiro eletrônico com especialização em automação e controle, Y1 vem de uma família de empresários. A venda de uma patente foi o evento que aproximou Y1 daquela empresa multinacional, ainda no seu país de origem; quando a empresa criou seu departamento de pesquisa e desenvolvimento, Y1 recebeu convites para trabalhar no Brasil ou nos EUA e acabou optando por ficar no Brasil, mais perto da Argentina. Após alguns anos trabalhando em empresas da área de automação e controle, Y1 decidiu fundar em São Paulo uma empresa com dois sócios: um empresário argentino, que entrou no empreendimento com a tecnologia, e um ex-professor de eletrônica.

O caso de Y1 ilustra bem algumas características dos empresários do tipo Y1. Sua trajetória é fortemente marcada pela sua formação em engenharia; com efeito, todos os seus passos profissionais e empresariais, dos cargos que ocupou até a área de sua empresa e a escolha de seus sócios. Y1 desenvolveu uma das trajetórias típicas dos empresários de nossa amostra: graduado em engenharia, ele ascendeu na área de pesquisa e desenvolvimento até fazer a transição para as áreas mais diretamente ligadas à administração da empresa. Como é comum nesses casos, Y1 não perdeu o contato com a área de pesquisa e desenvolvimento, supervisionando diretamente as atividades realizadas na empresa. As atitudes de Y1 em relação ao mercado e à inovação são características daqueles empresários que somam ao domínio técnico da área de atuação de sua empresa habilidades de administração aprendidas no dia-a-dia de sua empresa.

Para Y1, a inovação desempenha papel fundamental na estratégia de crescimento de sua empresa. A característica mais importante do inovador seria a multifuncionalidade - o que ele aprendeu após alguns anos de experiência em cooperação com universidades:

“(...) eu admiro as universidades, temos que estimulá-las, mas elas não estão preparadas para trabalhar em inovação, porque elas não podem inovar. Por que elas não podem inovar? Porque não são multifuncionais. O pesquisador [universitário] não é multifuncional, ele é especialista numa molécula de tipo tal, mas ele

não enxerga, então ele não pode inovar porque inovação é quando você domina todo o processo, não só um pedacinho. Ai é que está o segredo da inovação: quando você domina e você inova é porque você enxerga as coisas; quando você é muito especialista, não consegue inovar. Isso nós descobrimos depois de 4, 5 e 6 anos de universidade, e para nós foi vital.”

Sua empresa contaria ainda com uma vantagem adicional em relação às outras - aquilo que Y1 chama de cultura da inovação: “Cultura da inovação é isso. O que te faz inovar são as ameaças, as oportunidades de negócios, as novas tecnologias, as novas idéias - isso é o que te faz inovar: é o conjunto”.

Y1 insiste muito nas diferenças entre os profissionais diretamente envolvidos com a inovação - formulando esse problema em termos muito parecidos com aqueles empregados por Z2. Segundo Y1 e Z2, haveria dois tipos de engenheiros e cientistas: o primeiro, um engenheiro ou cientista para quem a atividade exercida é pouco relevante, desde que contemplada pela área de formação. São, por exemplo, os engenheiros encarregados de manutenção ou montagem de máquinas e equipamentos em geral importados e dos quais não se tem o domínio da tecnologia neles empregada. Já o segundo tipo é voltado para pesquisa e desenvolvimento, realizando-se pessoal e profissionalmente nas atividades de criação e inovação. Este engenheiro ou cientista busca empregos que lhe permitam ir além do que já existe, procuram desafios e têm baixa aversão ao risco envolvido nas atividades de inovação - pelo contrário, são atraídos por ele. Vale notar que ambos, Y1 e Z2, distinguem aqueles dois tipos também segundo uma hierarquia de recompensas de duas dimensões: 1) remuneração financeira, motivação que prevalece entre os engenheiros e cientistas para quem reproduzir ou inovar é indiferente; e 2) desafios prazeres da atividade de pesquisa e desenvolvimento, motivação maior daqueles para quem criação, pesquisa, desenvolvimento e inovação determinam suas escolhas profissionais.

Haveria um terceiro tipo de engenheiro e cientista, mas esse quase sempre não está no horizonte de possibilidades das empresas: é o muitas vezes repudiado e quase temido - pasmem - doutor ou Ph.D. Para Y1 como para Z2, o pesquisador cuja experiência maior é a pesquisa universitária é de muito pouco interesse. Seu ritmo e produtividade não conseguem acompanhar a velocidade necessária em uma empresa; seu custo, em comparação com os retornos, é desproporcional; e o aparato laboratorial exigido por um pesquisador de altíssimo nível é em geral proibitivo.

Isso se aplica em especial às pequenas e médias empresas. Nas palavras de Y1:

“(...) pequena e média empresa, de onde que vai tirar dinheiro pra

contratar um Ph.D.? (...) É difícil. Para que um doutor vai trabalhar em empresa pequena? Ele é a pessoa mais desqualificada para trabalhar com uma empresa pequena ou média. Ele estudou toda a vida, mas não está preparado para trabalhar a essa velocidade, com realismo. Então onde pode trabalhar um doutor? Não na pequena empresa. Vai ser na Petrobrás, Siemens, Motorola, que têm ritmos mais lentos, P&D mais pausados, admite certo tempo... nós não temos tempo”.

A cultura da inovação, portanto, parece depender da maior ou menor sensibilidade dos líderes empresariais para a atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Y1 e Z2 vêm com olhos muito mais apurados a inovação, os diferentes perfis dos profissionais envolvidos e a multidimensionalidade do fenômeno - inovação como o conjunto de ações, práticas e capacidades que, combinados, permitem desempenho diferenciado às empresas.

Dificuldades e demandas

As experiências de Y1 com universidades e institutos de pesquisa são bastante díspares. Suas maiores críticas são dirigidas às relações da empresa com as universidades. As indefinições legais sobre os direitos de propriedade dos resultados da pesquisa, a baixa eficiência no uso do dinheiro, o ritmo excessivamente lento em que são entregues os resultados e a estrutura de incentivos do mundo acadêmico - o *publish or perish*, que distorce a produção universitária e as relações com empresas, uma vez que muitos pesquisadores estabelecem cooperação com o intuito não de trabalhar em conjunto com a empresa, mas sim de utilizar a pesquisa para publicar arquivos científicos - causam entraves excessivos para a cooperação empresa-universidade. Mais uma vez, Y1 ressalta as diferenças entre as relações, de um lado, das pequenas e médias com as universidades e, de outro, das grandes empresas com as universidades. Segundo Y1, as universidades não estão

“preparadas para trabalhar com pequenas e médias empresas, eles estão preparados para trabalhar com a Motorola, que sobra dinheiro, são mais de cinco milhões de dólares em investimento, então eles gastam, eles têm que gastar, e há muito dinheiro gasto de forma errada. Precisamos de um juiz que faça a *mediação* [entre empresa e universidade - grifos dos autores]. Precisa de alguém para coordenar isso porque a empresa quer faturar, por outro lado a universidade não chega ao empresário, ainda mais ao empreendedor pequeno - e ainda enxerga o empresário como alguém que lucra de forma descabida. Eles enxergam isso de forma distorcida. Precisa desse agente que coordene e não seja nem a empresa, nem a universidade. Esse é um problema que eu enxergo”.

Nem por isso Y1 deixa de reconhecer a importância de certas experiências com universidades. Pelo contrário, Y1 insiste seguidamente na importância das “alianças” estratégicas - com empresas, fornecedores e clientes, mas também com universidades e institutos de pesquisa, tudo isso em dezoito países. Segundo ele,

“Para nós a parceria com o ITA abriu a cabeça. Abriu a janela que não tínhamos. Não é que ele fez a tecnologia para nós; não fez, a tecnologia é nossa, nós desenvolvemos. Mas ele abriu a porta. Com a USP também, abriu a cabeça, e você enxerga - aliás, enxerga e quer enxergar. Mas nós enxergamos a oportunidade. Então esse é o grande feito positivo dessa relação”.

O sucesso da relação empresa-universidade passaria, portanto - na opinião de Y1 - pelo estabelecimento de canais de mediação e solução de conflitos e por uma precisa divisão do trabalho entre as partes - a empresa identificando as oportunidades do mercado, a universidade fazendo o conhecimento enxergar longe.

O caso de Y1 ilustra bastante bem certas características dos empresários do tipo Y: 59 anos, graduação (no caso, em engenharia), presidente e fundador da empresa. Sua trajetória tem traços típicos: inicia-se na área técnica, para o qual encaminhou-se em função de sua formação em engenharia eletrônica, ocupa diversos cargos nas áreas técnicas e de P&D até fundar, com dois sócios também da área (um ex-professor de eletrônica e um empresário atuante no ramo em seu país de origem). Na condição de presidente da empresa, Y1 fez a transição entre uma trajetórias *de orientação técnica* para uma *orientada para negócios*, sem, contudo - como acontece no mais das vezes entre os empresários que trilharam essa trajetória particular - ter deixado de se envolver com a parte de pesquisa e desenvolvimento. A diferença é que suas funções concentram-se agora em coordenar os esforços das áreas de P&D com as tarefas de gestão e estratégia da empresa - identificar oportunidades de mercado e criar produtos que respondam a essas necessidades.

A clareza com que Y1 entende os processos de inovação e estimula o que ele chama de “cultura da inovação” em sua empresa também caracterizam o tipo Y como um tipo mais atento para as dificuldades e vantagens da inovação e disposto ao risco. Como aqueles indivíduos com inclinações para criação, pesquisa, desenvolvimento e inovação de que falam Y1 e Z2, ele também parece ser motivado principalmente pelos desafios e recompensas inerentes aos processos de inovação.

Considerações finais

Parte da explicação para a conclusão de Miranda e Lopez-Ruiz (2007) de que o conceito de inovação abrange uma multiplicidade de significados diferentes passa pela conclusão, encontrada neste artigo, de que os próprios empresários,

construtores dos conceitos de inovação que emergiram da pesquisa, têm trajetórias e características muito diferentes umas das outras.

O fato de os empresários terem formações diferentes, experiências anteriores de trabalho diferentes, caminhos diferentes de chegar na liderança da empresa, e mesmo faixas etárias diferentes, configura suas visões sobre inovação, bem como suas demandas e críticas direcionadas às políticas públicas. Dessa forma, poderíamos dizer que o perfil do empresário está relacionado ao direcionamento da empresa, mas no que diz respeito às *implicações disso para sua trajetória individual*. Dessa forma, notamos que um empresário mais técnico – por conta de sua formação educacional e/ou de sua formação no mercado de trabalho – tende a associar inovação a inovação de produtos e tecnologia. Os empresários mais *orientados para negócios*, de outro lado, dividem-se em dois grupos: a) os que apresentam uma formação educacional mais alta e/ou uma trajetória no mercado mais diversificada na sua área de atuação (experiência em diversas empresas e grupos nas áreas administrativas em que atua) tendem a associar inovação a desenvolvimento de produtos e processos (isto é, os de tipo Z e uma parte dos de tipo Y); e b) os que não possuem formação educacional em nível superior e/ou que não tiveram experiência muito diversificada em sua área de atuação (isto é, os de tipo X e, em alguma medida, os de tipo Y) que tendem a associar inovação a estratégias de sobrevivência e aproveitamento de “ondas” do mercado.

Não podemos, no entanto, afirmar com segurança em que medida o perfil do empresário impacta na *performance geral* da empresa. Isso se dá principalmente pelo fato de não conseguirmos, por meio das análises das entrevistas, perceber dimensões confiáveis e padronizadas que nos permitam inferir conclusões sobre a performance geral das empresas – afinal, estamos lidando com aspectos essencialmente discursivos. Quando cruzamos os perfis de empresários obtidos no GoM (X, Y e Z) com as categorias IPEA de empresas (AA, AB e BA), os resultados não se mostram coerentes: encontramos uma distribuição relativamente igualitária dos perfis entre os tipos de empresa. Isso não nos leva a concluir, no entanto, que não há relação entre o perfil do empresário e o desempenho geral da empresa, já que não podemos deixar de considerar que há um problema de coleta de dados que pode explicar esse resultado: as entrevistas foram feitas num tempo posterior à coleta de dados que deu origem à classificação IPEA (há um intervalo de quatro anos entre os dois eventos). Muitos dos empresários entrevistados em 2006 nem se encontravam na liderança da empresa em 2001, data dos dados que originaram a tipologia de empresas. Optamos por não excluir de nossa amostra os empresários ingressantes após 2001 para realizar essa análise, pois isso significaria diminuir consideravelmente o número de casos, e acreditamos que seria mais significativo olhar para o maior número possível de empresários entrevistados.

Acreditamos, todavia, que a possibilidade de uma conclusão precisa sobre a ligação entre o perfil dos empresários e o desempenho geral da empresa é pequena diante dos achados que obtivemos a partir do nosso enfoque da amostra. O principal achado é a percepção de que não existe um conjunto homogêneo que possamos chamar de *empresários inovadores*. Perceber a heterogeneidade e a complexidade desse conjunto de empresários, para os quais tentamos apontar, é um passo fundamental para a elaboração e a execução de políticas industriais voltadas à inovação. Isso porque, de forma bastante genérica, esses empresários têm metas bastante diferentes para suas empresas, e demandas bem diferentes em relação ao governo. Talvez a melhor forma de encaminhar a questão passe pela construção de políticas de inovação e não de uma única política de inovação.

Para pensar políticas públicas

As empresas inovadoras brasileiras são lideradas por um empresariado bastante heterogêneo no que diz respeito a geração, trajetória e formação. Não se pode trabalhar com a idéia de um conjunto homogêneo de empresários inovadores, e, conseqüentemente, não há um consenso sobre o conceito de inovação por parte dos empresários, nem tampouco sobre como o tema deve ser abordado por políticas públicas.

Mesmo os empresários com perfil mais técnico têm, em alguma medida, conhecimento em gestão (principalmente os que são presidentes das empresas). Políticas públicas para inovação e empreendedorismo devem, portanto, considerar a importância de se trabalhar, além do conhecimento técnico, as chamadas *soft skills*. Os países da OECD já demonstram a preocupação com esse aspecto em suas políticas de inovação.

Notamos um outro aspecto importante na questão da inovação/ empreendedorismo que é a cultura empreendedora: alguns não tem a formação específica mas sim um “ímpeto” ou uma “vocação” para a inovação. Como no caso anterior, os países da OECD já começam a considerar essa dimensão da “cultura” em suas análises. Duas idéias intuitivas acerca do empresário inovador mostram-se erradas. Em primeiro lugar, a ideia de que os herdeiros que comandam empresas familiares são pouco qualificados ou experientes (dos 14 herdeiros da amostra 13 são perfil Z ou Y, apenas um não possui graduação e 9 possuem pós-graduação; e a grande maioria menciona ter tido experiência em outras empresas, ainda que essa pergunta não tenha sido feita diretamente). O que foi encontrado aqui sugere que a empresa familiar não está morrendo, mas está se reformando – mesmo considerando que a amostra privilegiou empresas mais inovadoras, afinal a proporção de empresas comandadas por herdeiros nessa amostra é relevante.

Do mesmo modo, nem sempre é verdade que empresários inovadores são necessariamente empresários jovens. Primeiro porque a própria concepção de “empresário inovador” mostra que assume diversos sentidos. Segundo porque, mesmo se formos considerar inovações de produtos, há uma quantidade considerável de empresários classificados como perfil Y, que são mais velhos e inovam nesse sentido.

Anexo Metodológico

A estratégia analítica empregada neste artigo desdobra-se em duas partes, uma quantitativa, a outra qualitativa: na primeira, construiremos uma tipologia dos empresários de nossa amostra com um método formal baseado na teoria dos conjuntos nebulosos, o *Grade of Membership* (ou GoM). Segundo Quiroga (2006), “o GoM está fundamentado na teoria dos conjuntos nebulosos (*fuzzy sets*) de acordo com a qual o pertencimento de um elemento a um dado conjunto não é, necessariamente, exclusivo. ERICKSON, LORENZO e WOODBURY (1994) esclarecem que, à luz da teoria dos conjuntos nebulosos, o elemento de um conjunto pode pertencer integralmente a ele ou, de outra maneira, pertencer, simultaneamente, com diferentes graus de intensidade, a vários conjuntos. Os conjuntos nebulosos se opõem aos conjuntos bem definidos (*crisp sets*) nos quais o pertencimento dos elementos a mais de um conjunto não é possível”. Usaremos o *software* GoM TT para rodar o banco de dados de nossa amostra de empresários e empresas.

A idéia de que diferentes elementos possam pertencer, em graus variados, a diferentes conjuntos, permite a elaboração de tipologias não-exclusivas. Com isso, torna-se possível, a partir de uma série de características dos empresários recolhidas e sistematizadas em banco de dados, construir *tipos* - no nosso caso, de *empresários* - que correspondem mais de perto a experiência histórica e refletem melhor a distribuição dos empresários entre os múltiplos e simultâneos tipos possíveis.

Dados

A base de dados que utilizaremos para a construção de nossa tipologia GoM e para a análise do conteúdo discursivo das entrevistas dos empresários é formada por um banco de dados que sistematiza as informações recolhidas num pré-questionário⁴ e pela transcrição das entrevistas coletadas ao longo do ano de 2006 para a Paedi.

4. Com informações referentes ao empresário (como idade, formação, domínio de idiomas, tempo de empresa) e à empresa (como faixa de faturamento, existência ou não de laboratório de P&D, número de pessoal ocupado, exportação e principais destinos, participação ou não em grupos, participação ou não de capital estrangeiro, posse familiar ou não, entre outras).

A amostra final da Paedi conta com 106 empresários/empresas entrevistados. O banco de dados que utilizamos para a construção do nosso modelo, no entanto, conta com 81 casos, que foi o maior número de casos a que pudemos chegar sem a que a ausência de respostas ao pré-questionário comprometesse a consistência de nossa base de dados. O pré-questionário, como se sabe, foi, junto com o banco do Nvivo, uma das bases que formaram o banco de dados final, sendo responsável por grande parte dos dados de caracterização do empresário e da empresa. Ou seja, dos 106 casos iniciais, 25 foram excluídos de nosso banco por não terem respondido ao pré-questionário. Procedemos assim porque a inclusão desses casos enviesaria demais os resultados do GoM. Optamos, portanto - e ao custo de uma amostra menor, mas nem por isso significativamente menos representativa, uma vez que a não resposta ao pré-questionário é um fenômeno aleatório que a princípio não introduz viés na seleção - por trabalhar com os casos para os quais havia maior coerência entre os dados disponíveis, construindo nosso modelo a partir das variáveis disponíveis para aqueles 81 casos.

O método GoM procede, na última etapa de sua análise, à distribuição dos casos (empresários individuais) aos tipos construídos. A segunda parte consistirá em analisar qualitativamente o conteúdo discursivo das entrevistas com os empresários que compõem a nossa amostra. Uma vez assinalados cada caso a uma classificação da tipologia pelo método GoM, definiremos uma estratégia de análise de trechos e temas das entrevistas com apoio no *software* NVivo.

Os modelos GoM: empresário/empresa, empresário e empresa

Experimentamos rodar três modelos GoM diferentes, isto é, alimentar o programa GoM TT com três conjuntos de variáveis correspondentes às seguintes categorias: 1) modelo empresário/empresa, 2) modelo empresário e 3) modelo empresa. O modelo empresa/empresário, ou modelo geral, distingue-se por incluir na mesma estrutura tipológica características do empresário e da empresa. O tipo, neste caso, é o do conjunto empresa-empresário. O pressuposto por trás desse modelo é a alta associação entre as dimensões que definem o *tipo* do empresário e as dimensões que definem o *tipo* da empresa, ou seja, para uma certa distribuição probabilística, um *tipo* de empresário estaria mais ou menos associado a um *tipo* de empresa. Os modelos 2, empresário, e 3, empresa, separam as variáveis relativas ao empresário das variáveis relativas à empresa. Por serem dois modelos independentes, eles não pressupõem associação entre as dimensões que definem o *tipo* empresário e as dimensões que definem o *tipo* empresa. Isso permite que testemos separadamente a associação entre o modelo empresário e as diferentes variáveis relativas à empresa e vice-versa, a associação entre o modelo empresa e as diferentes variáveis relativas ao empresário.

Optamos por trabalhar com o modelo empresário, uma vez que foi ele o que

se mostrou mais coerente e apresentou as melhores possibilidades de interpretação e teste de nossas hipóteses. O modelo geral, que une características da empresa e do empresário criando um tipo do conjunto, apresentou inconsistências como a existência de um tipo que tem empresário há mais de 30 anos na empresa e cujo período de fundação da empresa foi de 1994 a 2001, o que é impossível de existir nos casos reais. Uma primeira conclusão que obtivemos foi a de que as variáveis relativas a empresas que estamos usando no modelo podem não ser tão apropriadas ou significativas – mais especificamente, podem ser variáveis com algum grau de dependência, que não são adequadas para a análise com GoM, ou variáveis cujas respostas são pulverizadas em muitas opções, o que impede o programa de encontrar padrões de recorrência. Essa primeira conclusão foi reforçada pelos resultados do modelo que considera só características da empresa (modelo 3), que apresentou resultados igualmente inconsistentes, o que fortalece a sugestão de que as variáveis relativas à empresa não se mostraram muito adequadas para esse tipo de análise.

Já os resultados do modelo empresário surpreenderam não só por terem apresentado uma alta coerência interna, mas também por ter criado tipos quase idênticos à parte relativa ao empresário no tipo do modelo geral (os tipos de conjunto empresário-empresa). Por essas razões, optamos por trabalhar no GoM apenas com um modelo empresário (o modelo 2), e para conseguir fazer a associação entre a dimensão do empresário e a da empresa utilizaremos variáveis isoladas (ou combinadas, mas não com o uso do GoM) relativas às empresas, bem como trechos de entrevistas que forem necessários.

Os tipos de empresário

O método de *Grade of Membership* foi utilizado para construir uma tipologia dos empresários das firmas da amostra da pesquisa. A tipologia foi elaborada em cima dos dados relativos a 81 empresários ocupando cargos de presidência, vice-presidência e direção. Foram testados diversos modelos para dois e três perfis extremos com uma série de variáveis de nosso banco de dados. Ao final, optamos por um modelo de três perfis extremos e 22 variáveis de atributos do empresário. Esse modelo foi escolhido em razão de sua maior consistência interna, uma vez que os demais modelos geravam resultados incoerentes ou de difícil interpretação à luz dos conhecimentos e teorias existentes. Utilizamos os seguintes critérios para chegar ao modelo final: 1) no modelo ficaram apenas as variáveis de *atributos do empresário*, sendo excluídas todas aquelas relativas à empresa; 2) do conjunto inicial de variáveis de atributos do empresário, rodamos sucessivos modelos, para dois e três perfis, e excluímos *apenas* aquelas variáveis inconsistentes ou não-interpretáveis.

A tipologia: tipos e dimensões do modelo

A determinação do número de perfis extremos (k) do modelo GoM é uma escolha dos pesquisadores e leva em conta diversos fatores, como o tamanho da amostra/população, a maior ou menor facilidade de interpretação do modelo em função do k adotado e os pressupostos teóricos e hipóteses da investigação. Além disso, os pesquisadores precisam levar em consideração os prós e contras de ks muito elevados. Regra geral, quanto maior o número de tipos, mais precisa a descrição da população ou dos fenômenos que se quer tipificar e menor a perda de informações; quanto menor, mais sintéticas as definições e maior a perda de informações. O modelo GoM gera tipos extremos (pertencimento predominantemente a um perfil), mistos (combinações de um tipo com os outros tipos possíveis) e nulo (grau de pertencimento igual a 0 para todos os perfis). Por análise combinatória, para k , temos k^2+1 tipos extremos e mistos mais um tipo nulo. O número de ks , portanto, progride geometricamente; assim, para $k=2$, temos 5 tipos ($2^2+1=5$). Para $k=3$, temos 10 tipos ($3^2+1=10$). Desse modo, 1 k a mais implica um aumento exponencial do número total de perfis que o modelo gera, o que torna mais precisa a definição dos tipos, mas resulta em perda de poder sintético e aumento da dificuldade de interpretação dos dados.

Em nosso modelo, optamos por utilizar $k=3$, o que nos dá um máximo possível de 10 perfis, entre extremos (até 3), mistos (até 6) e nulo (um). Nosso modelo gerou como resultado uma tipologia com 3 tipos extremos (X, Y e C), 3 tipos mistos (E, F e G) e não gerou um tipo nulo, num total de seis perfis. O grau de pertencimento a um tipo extremo ou intermediário pode variar, de acordo com os critérios de *deffuzificação* adotados (pontos de corte que determinam a distribuição dos graus de pertencimento aos perfis).

AS EMPRESAS OLHAM ALÉM DE SEUS MUROS PARA INOVAR?¹

Carlos Torres Freire²

Frederico Henriques³

1. INTRODUÇÃO: TEMA, OBJETIVO, PREMISSAS E HIPÓTESE

Inovação está na moda. E como toda moda, há deslumbres e oposições radicais. O fato é que o tema está na pauta, e há motivo para isso. Experiências internacionais e nacionais mostram que é inegável a sua relevância para o desenvolvimento econômico e social dos países ao melhorar a qualidade dos sistemas de produção e aumentar a competitividade.

É fato também que ainda há muito que descobrir sobre inovação. A complexidade do tema caminha ao lado da assunção cada vez mais forte de que o processo de inovação é produto de interações de diversos tipos, as quais envolvem atores variados. Isso faz da inovação ao mesmo tempo um tema mais interessante e mais difícil de compreender.

No sentido de entender parte do fenômeno, o objetivo geral deste artigo é discutir qual o peso de fatores externos à empresa no desenvolvimento de seus processos de inovação. Em que medida parceria com fornecedores e clientes, cooperação com universidades e centros de pesquisa, contratação de serviços e prospecção de informações no exterior são relevantes para processos de inovação nas empresas industriais?

Dado que o tema geral da Paedi é o empresário, ou um novo empresário no cenário brasileiro, cabe observar como tem sido o seu comportamento em relação a um componente tão relevante nos processos de inovação das empresas: a interação com os atores externos à firma. Este empresário tem se preocupado com tal componente? Como sua empresa tem atuado? Tais fatores externos são vistos como importantes? Por fim, eles são realmente relevantes para o desempenho da empresa?

1. Agradecemos a Alvaro Comin, Osvaldo Lopez-Ruiz e Zil Miranda pela leitura atenta e pelas sugestões.

2. Pesquisador Cebrap.

3. Pesquisador Cebrap.

A ideia aqui é mostrar que o departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) interno à empresa ou o número de patentes, por exemplo, variáveis comumente vistas em estudos de inovação, deveriam ser acompanhadas de outros elementos para a melhor compreensão do fenômeno. Especialmente nos últimos anos, com a profusão de redes de informação, a difusão de conhecimento e a necessidade de se adaptar mais rapidamente a mudanças e antecipar oportunidades, os fatores externos à empresa têm se tornado mais relevantes para a inovação.

E isto só pode ser discutido se forem consideradas algumas premissas. Primeiramente, a inovação é um fenômeno sistêmico – interações contínuas entre diferentes atores permitem o desenvolvimento de processos inovativos. Recusa-se aqui a visão linear da inovação, na qual se expressa uma trajetória hierarquizada, com um caminho da pesquisa básica para a aplicada até se chegar aos produtos novos no mercado. Essa trajetória pode existir, mas está longe de ser a única possibilidade a se encontrar no mundo real da produção. Com as transformações no capitalismo desde os anos 1970, elementos externos às empresas, como fornecedores, clientes, empresas de serviços e universidades, passam a ser cada vez mais centrais para os processos de inovação – especialmente porque estes processos se tornam crescentemente mais dependentes de comunicação e colaboração de distintos atores. O fato a ser considerado é que as firmas não inovam isoladamente e, além disso, elas estão cada vez mais sujeitas a influências externas (EDQUIST, 2006; FAGERBERG, 2004).

Em segundo lugar, o estudo do tema inovação ganhou um caráter multidisciplinar nas últimas décadas, principalmente porque nenhuma disciplina sozinha poderia dar conta de todos os seus aspectos (FAGERBERG, 2004). A sociologia pode conquistar espaço principalmente quando se abre a “caixa-preta” deste fenômeno e o conceito de aprendizado ganha corpo no debate sobre inovação. Em outras palavras, torna-se evidente que o elemento qualitativo das relações sociais está imbricado na questão do aprendizado e consequentemente nos processos de inovação.

O conceito de *learning economy*, bem explicado e explorado por Lundvall (1994 e 1996), permite pensar como o conhecimento e o aprendizado são essenciais para o desenvolvimento neste novo momento da economia contemporânea. Conhecimento é um ativo coletivo compartilhado em redes e organizações; e aprendizado é um processo interativo de construção de competências. O autor destaca que a capacidade de indivíduos, firmas, regiões e economias nacionais em aprender é determinante para o desenvolvimento. E tão importante quanto criar, é processar e recriar conhecimento. Os atos de compartilhar e combinar elementos de *know-how* se tornam determinantes (LUNDVALL, 1996). A relevância dos elementos externos às firmas em seus processos de inovação está justamente no

fato de que estes permitem o desenvolvimento de conhecimento tácito ou fornecem conhecimento codificado mediante os processos de aprendizado.

Parte deste processo é a relação direta entre conhecimento tácito, competitividade e inovação. Este conhecimento ganha materialidade na interação entre os agentes como parte dos processos de aprendizado. Por sua vez, tais processos estão diretamente relacionados ao desempenho inovativo de firmas. O terceiro ponto a ser considerado neste artigo, portanto, é que a organização do fluxo de conhecimento e o compartilhamento de conhecimento tácito são definidores de um novo padrão de competitividade.

Diversos trabalhos trazem evidências a respeito da correlação entre desempenho inovador e relações cooperativas combinadas à diversidade de mecanismos de comunicação entre os atores (CONSOLI E PATRUCCO, 2003; PATRUCCO, 2002; ALBAGLI e MACIEL, 2004). Lundvall (1996), por exemplo, apresenta o caso de firmas que buscam pesquisas em universidades ou outros centros não apenas pelo fim daquela investigação em si mesma, mas também para acessar as redes informais de pesquisadores, se manter atualizadas ou abrir novas oportunidades de desenvolvimento de produtos e processos.

No que tange à relação entre inovação e serviços, particularmente aqueles chamados de intensivos em conhecimento, como informática e consultorias diversas, o debate vêm sendo alimentado com evidências empíricas. Há exemplos de como empresas de serviços, especialmente de tecnologias da informação, são capazes de influenciar positivamente processos de inovação nas firmas industriais que as contratam (TORRES-FREIRE, 2006).

Outra referência é o trabalho de Lundvall, Jensen, Johnson e Lorenz (2004), no qual os autores introduzem uma distinção entre dois modos de aprendizado e inovação inspirados na oposição entre conhecimento implícito e explícito. O modo *STI* (*Science, Technology, Innovation*) é aquele em que as estratégias de inovação se baseiam na criação de competências mediante elementos codificados, seja a promoção de P&D, o acesso a conhecimento codificado existente ou a busca do conhecimento científico. Já no modo *DUI* (*Learning by Doing, Using, Interacting*), as estratégias estão baseadas na criação de competências via elementos tácitos, ou seja, no conhecimento via interação entre agentes, na criação de relações para aprendizado. O principal achado do trabalho destes autores é que o ato de combinar os dois modos tende a fazer com que as firmas se tornem mais inovadoras.

É justamente nesta tendência que o presente artigo pretende se encaixar. Não se trata de negar a centralidade do P&D e do conhecimento científico para os processos de inovação, mas sim de fortalecer o entendimento de que outros elementos, especialmente aqueles externos à firma, devem ser observados pela sua

atuação transversal na rede produtiva e sua influência positiva para inovação.

Neste sentido, a hipótese geral a ser trabalhada neste artigo é que fatores externos à empresa têm peso considerável no desenvolvimento de inovação na medida em que são centrais em processos de aprendizado. Pretendemos mostrar que o grau de interação da empresa com atores externos guarda relação com o seu desempenho em termos de inovação. Sinteticamente, quanto mais complexas as práticas de interação com atores externos mais inovadoras são as empresas.

Os dados disponíveis na Paedi não permitem estabelecer uma relação direta de causa e efeito, mas é possível sim mostrar indícios fortes da coincidência entre empresas que inovam e o grau de interação que estabelecem com agentes externos à firma. Ou seja: empresas com alto grau de interação com atores externos tendem a ser aquelas que apresentam atitude mais inovadora.

Neste trabalho, serão consideradas interações com agentes externos: a parceria com fornecedores e clientes, a cooperação com universidades e centros de pesquisa, a contratação de serviços e a prospecção de informações fora do Brasil – temas tratados diretamente nas entrevistas da Paedi.

O objetivo é mostrar que há fatores externos à firma que precisam ser considerados em análises que pretendam entender o que as empresas fazem para inovar.

2. METODOLOGIA: VARIÁVEIS, CLASSIFICAÇÃO DE INOVAÇÃO E CRUZAMENTOS

O tratamento dado à relação entre inovação e fatores externos à empresa pela literatura internacional, especialmente no que diz respeito às redes de conhecimento e aprendizado, foi aqui apenas mencionado na seção anterior com o intuito tão somente de situar a questão central do artigo. Não é objetivo deste texto fazer uma revisão bibliográfica do assunto. Nossa preocupação maior é a exploração do material empírico produzido pela Paedi por meio de uma análise qualitativa, a qual consiste na exploração de trechos das entrevistas, na criação de categorias e na tentativa de identificar grupos de empresas de acordo com sua interação com agentes externos.

A análise tem como base empírica entrevistas realizadas com 106 empresas industriais brasileiras. O foco são os comentários dos empresários acerca das interações com os atores externos, a saber: parcerias com fornecedores e clientes, cooperação com universidades e centros de pesquisa, contratação de serviços (ou consultorias) e prospecção de informação no exterior – os quatro assuntos foram tema de pergunta no roteiro de entrevista da Paedi.⁴

4. [A este respeito ver capítulo 3]

Tais fatores externos à empresa serão as variáveis que permitirão avaliar a percepção do empresário sobre o peso da interação com agentes externos no desenvolvimento de processos de inovação e a atitude da empresa em relação a eles.

No sentido de qualificar tais variáveis, criamos categorias a partir dos diferentes modos como as empresas interagem com cada um destes atores externos. O objetivo é separar grupos de empresas tendo como referência o seu grau de interação (alto, médio e baixo) com os diferentes atores externos. A criação destas categorias será explicada com detalhe mais adiante (na seção 3 deste texto).

Construídas as categorias, realizamos os cruzamentos dos fatores externos com uma classificação de empresas que permita alguma diferenciação em termos de inovação. Escolhemos uma classificação criada pela equipe da pesquisa, a qual denominamos “classificação Paedi”. Trata-se de um quadro que qualifica as 106 empresas entrevistadas em termos de inovação seguindo as seguintes sub-classificações: “Inovação segundo a atitude frente ao Mercado”; “Inovação segundo o grau da mudança”; “Inovação em relação ao sujeito para o qual há inovação”; “Inovação segundo o tipo de inovação” – as duas primeiras serão utilizadas para os cruzamentos neste artigo⁵.

Estes cruzamentos servem para identificar os grupos de empresas considerando ao mesmo tempo o modo de atuação das firmas no que concerne à inovação e o grau de interação com atores externos. Ou seja, podemos assim diferenciar as empresas que interagem e inovam daquelas que pouco interagem e não inovam.

Por fim, como complemento, outros atributos das empresas tais como porte, setor, pessoal ocupado em P&D e exportação são utilizados para cruzamento com nossas categorias de grau de interação e tentativa de qualificar as empresas.

Vale ressaltar que devido à construção da amostra da Paedi estamos tratando aqui das empresas industriais brasileiras mais competitivas, ou seja, aquelas que inovam, diferenciam produtos e exportam com preço-prêmio ou que estão bem próximas dessas características (SALERNO e DE NEGRI, 2005). Isto quer dizer que as diferenças em termos de atitude inovadora da empresa, por mais que sejam possíveis de serem destacadas, não permitem uma oposição tão evidente. Um grupo de controle com empresas que não preenchem tais caracteres de inovação, diferenciação e exportação, por exemplo, provavelmente nos permitiria evidências mais fortes em termos da relação entre inovação e grau de interação com atores externos.

5. Ver Miranda e Lopez-Ruiz (2007)

3. ANÁLISE: ENTREVISTAS, CRIAÇÃO DE CATEGORIAS E RESULTADOS

Para iniciar a análise das entrevistas, realizamos um primeiro cruzamento dos fatores externos (“parceria com clientes e fornecedores”, “cooperação com universidade”, “utilização de consultoria” e “busca de informação fora do Brasil”) com a classificação criada pela equipe Paedi⁶.

A primeira leitura dos dados mostrou que não seria possível identificar quantitativamente a diferença entre as empresas simplesmente pela utilização dos fatores. Isto aconteceu porque, já no cruzamento mais simples (utiliza ou não o fator externo), identificamos que a maioria das empresas respondia afirmativamente à pergunta, ou seja, utilizava todos os fatores perguntados, como se vê na tabela 1 a seguir⁷.

Tabela 1
Empresas segundo a utilização do fator externo

	Parceria com fornecedor e cliente		Cooperação com universidade e centro de pesquisa		Contratação de consultoria		Busca de informação fora do Brasil	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Sim	89	84,0	84	79,2	77	72,6	92	86,8
Não	8	7,5	19	17,9	19	17,9	4	3,8
Sem resposta	9	8,5	3	2,8	10	9,4	10	9,4
Total	106	100,0	106	100,0	106	100,0	106	100,0

A fim de verificar o porquê da quase nula distinção, partimos para a leitura das respostas a estas perguntas no material empírico. A imersão nas entrevistas para identificar diferenças qualitativas na utilização de fatores externos por parte das empresas propiciou um resultado bastante satisfatório. Encontramos que o diferencial não é a utilização do fator externo em si mesma, mas a qualidade da utilização. Os resultados mostraram que há diferenças significativas entre as empresas no que concerne ao grau de formalização e de sistematização destas interações, sejam parcerias, contratos, cooperações.

Em relação a *parcerias das empresas com fornecedores e clientes*, as diferenças se expressam no nível de formalização dessas interações e na atitude do empresário frente ao mercado, seja na busca de novas ideias e soluções nos clien-

6. Realizamos o mesmo tipo de cruzamento com a classificação de empresas AA, AB e BA, criada por equipe do IPEA e que serviu de base para a construção da amostra da Paedi, como explicado no capítulo 3. Entretanto os resultados não foram satisfatórios para esta análise. Acreditamos que isso se deve muito provavelmente ao fato de a classificação do IPEA estar voltada para a questão da competitividade, sendo a inovação apenas um dos elementos que a compõe. Deste modo, não é de grande valia tentar diferenciar empresas AA, AB e BA sendo que todas são empresas classificadas como inovadoras.

7. Todas as tabelas apresentadas neste artigo são de elaboração dos autores e têm como fonte a Paedi.

tes, na necessidade de identificar tendências nos fornecedores, ou na busca por novas tecnologias e por desenvolvimento conjunto de processos e produtos. Esta diferenciação entre os tipos de empresa pode ser exemplificada nos três trechos de entrevistas a seguir:

“A empresa tem fornecedores que são considerados parceiros. Para algumas inovações que nós vislumbramos ou que nós até desenvolvemos o conceito para serem traduzidas em produtos, nós dependemos desses fornecedores porque aquilo está dentro do hardware e do software. Então, em muitos casos, existe até um desenvolvimento em conjunto”.

“Se eu tenho um problema de processo, eu consigo fazer isso no laboratório. Mas aí eu quero colocar em escala de produção e não consigo. Então os fornecedores às vezes nos ajudam; às vezes não, mas eles podem contribuir”.

“E junto com o desenvolvimento dessas sementes, nós fazemos uma distribuição das sementes para nossos parceiros. Temos um programa para produtores rurais. Então nós fornecemos e ajudamos muitas vezes também no financiamento. Damos orientação da época de plantio e recebemos toda a produção deles. Não deixamos ninguém sem ter para onde escoar no mercado”.

É possível notar nesses trechos a distinção no modo como as empresas realizam as parcerias com os fornecedores. Enquanto a primeira explicita a centralidade da interação com o fornecedor, a segunda cita o caráter eventual do trabalho em conjunto e a terceira descreve mais um contato administrativo e financeiro do que uma parceria de fato.

Já no caso das *cooperações com universidades e centros de pesquisa*, a diferenciação também aparece na formalização da parceria, como, por exemplo, a existência de divisão de custos. Além disso, observamos distinções na intensidade da interação, expressa pela utilização de palavras como “desenvolvimento” (conjunto, universidade e empresa), para maior formalização, ou mero “contato” (informais, pessoais), para uma menor. E nota-se que uma parte das empresas não realiza cooperação com universidades. Os trechos típicos abaixo ilustram tais assertivas:

“[A cooperação] nós fazemos junto com o ITA. Um financiamento conjunto: nós financiamos 50% e o governo federal, através desses fundos setoriais, investe outros 50%. O objetivo é desenvolver uma tecnologia. Aí é pesquisa e desenvolvimento mesmo. A gente tem um conjunto de professores lá no ITA e um conjunto de engenheiros aqui”.

“Nós recorremos a algumas entidades, mas para teste. Então, por exemplo: desenvolvemos o produto, quero saber se ele tem a resistência que eu pretendia, se ele tem as características físico-químicas que eu pretendia, aí contratamos laboratórios para fazer testes”.

“Quase não existe, né? É fraca. Os momentos que a gente... não dá nem pra dizer que é um desenvolvimento, mas são trocas de ideias, são opiniões na verdade. Esses momentos são muito interessantes, são muito bons, mas não tem nada formal”.

Diferente destes exemplos claros em relação à cooperação com universidades, as primeiras leituras das respostas sobre **contratação de consultorias** evidenciam que o assunto é explorado de modo diverso (eventualmente até mesmo um pouco confusa), muitas vezes misturado às menções à cooperação com universidades e à parceria com fornecedores e clientes. Com isso, é mais difícil observar uma gradação na formalização do contato ou na utilização da atividade, como nos casos descritos acima. É possível, sim, identificar tipos gerais de consultoria.

Um deles diz respeito a consultorias para resoluções de problemas específicos mais ligados à produção, para os quais não há competência interna para chegar a uma solução. Nota-se que neste caso a consultoria se confunde com outro dos aqui chamados fatores externos, como cooperação com universidade e centros de pesquisa.

“Na área de P&D, eu também contrato; nas áreas que eu não tenho pessoal altamente qualificado, naquele pedaço do desenvolvimento eu uso consultorias externas”.

O outro tipo se refere a melhorias na gestão da empresa, que comporta diversas assessorias para tecnologia da informação. Há trechos que expõem tal fato:

“Falando em tecnologia de informação, nós fizemos implementação do ERP [software de gestão], da SAP [empresa do ramo de Tecnologia da Informação]. Foi implantado em 2004 e começou a rodar em janeiro de 2005. Essa implementação demanda assessoria de software. Então foi contratada uma empresa especializada em implantação de ERP, que ficou seis meses aqui fazendo toda a consultoria, analisando e mapeando para poder fazer o sistema funcionar”.

Por fim, com relação à **busca de informação no exterior**, nota-se que existe uma diferença quanto ao tipo de atitude da empresa. A maioria busca informação por meio de congressos e feiras. Enquanto isso, um outro grupo mais seletivo não apenas busca tais informações no exterior como constrói parcerias tecnológicas. Além disso, observa-se que a diferença na importância conferida a esta atividade

se refere aos locais onde as consultorias foram buscadas (ou seja, no mercado internacional ou no mercado nacional), e não à formalização da interação, como nos casos anteriores. A seguir, dois exemplos:

“Sim, buscamos [informação fora]. Principalmente nas parcerias e nos contratos de tecnologia. Nós temos, por exemplo, nesta área de açúcar e álcool, nós temos duas tecnologias que no exterior se desenvolveram mais que no Brasil...”

“Como eu falei pra você, nós procuramos informação, evidentemente dentro do nosso segmento. Então nós participamos de feiras nos Estados Unidos, na Europa, que é na Alemanha, e no Japão. Ai nós aferimos, realmente, como é que nós estamos, em termos de tecnologia, quais são as tendências”

Nessa primeira análise do material empírico, encontramos evidências de que, apesar de a maioria das empresas utilizarem os fatores externos, o que nos permite diferenciá-las é a qualidade da utilização, ou melhor, da interação com o agente externo. Há entrevistados que expõem uma atividade mais complexa da empresa com o ator externo, que deixam clara a centralidade do contato para a firma e que mostram maior interesse no assunto, explicando melhor a parceria e os objetivos. Enquanto isso há outros que, mesmo fazendo parcerias ou contratando os serviços, deixam transparecer que se trata apenas de uma contratação esporádica ou de menor importância.

No sentido de dar um passo adiante na tentativa de clarificar a relação entre inovação e atores externos à empresa – que já se esboça nos trechos analisados acima –, consideramos que a ideia central a ser observada deveria ser o grau de interação da empresa com o agente externo. Para isso, criamos, então, três categorias para cada um dos fatores escolhidos conferindo-as uma hierarquia: grau de interação alto, médio ou baixo.

O objetivo é diferenciar a maneira como a interação com o agente externo acontece para, então, fazer o cruzamento com a classificação Paedi. Deste modo, podemos identificar as coincidências entre as categorias do fator externo mais e menos complexas e o grupo de empresas mais ou menos inovadoras.

As dimensões gerais que qualificam a interação são o envolvimento da empresa com o ator externo, a complexidade da interação, a formalização do contato e a relevância desta interação para o desenvolvimento dos processos de inovação. Para cada um dos fatores externos, estabelecemos parâmetros para classificar a empresa nas categorias alto, médio e baixo grau de interação. Tais parâmetros são características recorrentes que verificamos na primeira leitura apresentada anteriormente acima. Isto ficará mais claro na discussão que segue.

3.1. Fornecedores e clientes

No que diz respeito à interação com *fornecedores e clientes*, procuramos diferenciar o tipo de parceria realizada entre a empresa e os clientes/fornecedores em relação à complexidade da relação entre eles, ao envolvimento e à frequência, além de considerar a centralidade atribuída para processos de inovação. É possível identificar os três graus (alto, médio e baixo) a partir dos seguintes parâmetros.

a) Alto: a empresa expressa como central a relação com fornecedores e clientes para inovação e crescimento. Trata-se de um processo em que o cliente ou fornecedor informa, demanda, influencia e trabalha junto com a empresa. Há desenvolvimento conjunto de processos ou produtos novos e transferência de tecnologia nas duas direções (da empresa para o fornecedor/cliente e vice-versa). Geralmente há contato entre os departamentos de P&D de ambas as empresas, há colaboração dos funcionários de mais alto nível técnico (engenheiros, técnicos e especialistas); trabalhando no mesmo local, em contato remoto ou ainda passando períodos na empresa parceira. Há formalização contratual e casos em que é realizada divisão de *royalties* e lucros. Os trechos abaixo ilustram algumas dessas características:

Ex: “Nós buscamos essa tecnologia através de parceiros no exterior e de parceiros aqui no Brasil, com universidades e com fornecedores, e desenvolvemos esse equipamento que, pra nós, foi um salto em termos de competitividade da empresa... Então, nós buscamos parceiros que pudessem desenvolver conosco esse projeto”.

Ex: “Nós já estamos fazendo e assinamos com eles um contrato de desenvolvimento conjunto, ou seja, você cuida da matéria-prima, eu cuido dos testes que são necessários para levar sua matéria-prima a produto, vamos dividir lucros etc”.

b) Médio: neste caso o cliente ou fornecedor informa, demanda e influencia a atividade da outra empresa, mas não ocorre uma parceria para desenvolvimento em conjunto de processo ou produto. A transferência de conhecimento aqui não parece ter o caráter bidirecional, como no caso do alto grau de interação em que os dois lados alimentam o processo. Em geral a empresa busca identificar as demandas e ou problemas e apresenta soluções para os clientes, fazendo inúmeras vezes adaptações pontuais segundo a necessidade deles. Em muitos casos, os fornecedores oferecem algo como uma consultoria e/ou adaptam seus produtos conforme a necessidade de quem compra, como se observa abaixo:

Ex: “Nós temos que estar em contato com o cliente pra saber qual é a necessidade dele. E, pra isso, você tem que fazer pesquisas constantes, você tem que fazer desenvolvimentos constantes, você tem que estar em contato com as engenharias e com o P&D dos clientes”.

Ex: “O bom fornecedor é aquele que é o consultor. Vou te dar um exemplo no caso de plásticos. Nós temos equipamentos e uma parceria de fornecimento de consultoria com a GE. A GE nos dá toda a consultoria necessária na área de plásticos. Tudo que se pensar em plásticos aqui dentro é analisado e estudado através dessa parceria com a GE. Quer dizer, é um consultor”.

c) *Baixo*: classificamos aqui os casos em que não há parceria e também aqueles em que ela é simples (um contrato de compra e venda, fornecimento etc ou alguma troca de informação de modo informal). Não há transferência de conhecimento nem desenvolvimento de produto ou processo em conjunto. Não aparece na entrevista nenhuma relação entre interação e inovação. Ou seja, a empresa não encara a necessidade de promover tais interações a fim de alimentar processos de inovação, de incorporar conhecimento ou de aprender novos procedimentos.

Ex: “Então nós fornecemos e ajudamos muitas vezes, mas na parte financeira”.

Ex: “Não existe [parceria]. Não existe, porque hoje você tem uma dinâmica, que eu diria pra você, que é mais ou menos assim: cada um por si”.

3.2. Universidades e centros de pesquisa

No que tange a interação com *universidades e centros de pesquisa*, procuramos criar categorias para diferenciar especialmente empresas que assumem como centrais as relações com universidade daquelas que estabelecem uma relação periódica. Além disso, consideramos também o grau de interação entre universidade e empresa a partir de ações como financiamentos conjuntos, formalização de parcerias, tipos de contrato, entre outros. Desta forma, identificamos três grupos de empresas a partir dos seguintes parâmetros:

a) *Alto*: a empresa explicita como sendo central a relação com universidades e centros de pesquisa para os seus processos de melhoria de produtos e processos. Isso se materializa em projetos de desenvolvimento de produto ou processo novo em conjunto, ou seja, procura universidades e centros de pesquisa para algo novo. Há financiamentos conjuntos, divisão de *royalties* ou negociação de patentes. Em alguns casos há parcerias para construção de laboratórios. A utilização da lei de informática, em que há isenção de IPI mediante contrapartida obrigatória de investimento em centros de pesquisa e universidades, é recorrente nas entrevistas.⁸ Por fim, é possível identificar uma cooperação formalizada e de maior intensidade.

8. Apesar dos poucos casos citados, há indícios de que se trata de um mecanismo bem-sucedido de fomento a cooperação de empresas com centros de pesquisa. Entretanto, a lei parece não ajudar muito no fomento direto a agregação de valor na produção nacional, já que muitas vezes são desenvolvidas atividades marginais que não têm relação direta com o produto principal da empresa.

Ex: “Eu tenho um compromisso com a Universidade de São Carlos – Instituto de Física. Foi um contrato por dois anos que foi elaborado, e obviamente isso vai continuar. Mas que se deixe claro que o foco era esse produto. A universidade deslocou mão de obra, deslocou uma área, o laboratório específico pra desenvolver essa tecnologia em parceria com a empresa”.

Ex: “Nós queremos cooperação de parceiros, tipo universidades, que nós temos. Inclusive a última patente foi parte desenvolvida em uma universidade nos Estados Unidos, e parte foi desenvolvida na Universidade Federal do Rio Grande do Sul”.

b) Médio: a empresa compreende a importância da universidade para melhorias na produção, mas a interação é menos intensa que a descrita acima. Trata-se aqui de uma contratação de consultoria para trabalhar sobre produto ou processo já existente. Há contratos para utilização de laboratórios para testes ou prestação de serviços. Em alguns casos, há uma relação de longo prazo (sempre que precisa entrar em contato com a mesma universidade), mas sem contratos permanentes e contínuos.

Ex: “Foi assinado um contrato de assistência tecnológica, de uso das instalações pra pesquisa e consultas à engenharia e pra solução de algumas dúvidas que nós, aqui na empresa, não poderíamos resolver”.

Ex. “Tentamos algumas parcerias. Agora nós temos uma parceria com a Unicamp para fazer testes, ensaios mecânicos, tração, conversão, enfim, mas o conhecimento tecnológico de fundição aqui no Brasil ainda está muito cru”.

c) Baixo: a empresa não realiza cooperação com universidades e quando o faz realiza de modo não formalizado, por meio de contatos com professores e/ou pesquisadores que atuam em determinada instituição com o objetivo de buscar informações. Além disso, é realizada de forma eventual, ou seja, não há nenhum tipo de contrato entre as partes. Consideramos aqui aqueles casos em que há convênios envolvendo recursos humanos (e não uso de laboratório e nem desenvolvimento de produto ou processo), como abertura da empresa para estágios ou acordos de bolsas de estudos para funcionários da empresa.

Ex: “A gente tem contato... a gente tinha contatos, principalmente quando a gente estava aqui, a gente tinha com a Mauá, mas nada formalizado...”.

Ex: “Não temos feito nenhum convênio específico ou algum acordo tecnológico com universidade. No passado até teve uma iniciativa do pessoal pra desenvolver, mas não chegou a avançar”.

3.3. Consultorias

Em relação à interação com as *consultorias*, procuramos fazer a distinção de acordo com o objetivo da contratação, a complexidade do pedido e o tipo de serviço contratado. Basicamente consultorias são contratadas para suprir uma necessidade que a empresa não possui. A contratação pode ter como objetivo a tentativa de um avanço tecnológico (auxílio no desenvolvimento de um produto novo), uma atividade complexa, ou uma mera transferência de um serviço realizado internamente (manutenção de computadores), algo mais simples. Nas entrevistas analisadas, é possível distinguir ao menos dois grandes grupos de consultorias que remetem a dois tipos distintos de interação: um mais relacionado a desenvolvimento de produtos e/ou de processos e/ou fornecimento de soluções para problemas específicos da produção, em que a interação cliente/prestador de serviço é intensa; e o segundo grupo se refere à prestação de serviços relacionados mais diretamente a processos de gestão (em geral grandes pacotes de software), como profissionalização, coordenação de setores administrativo e financeiro, caso em que a interação é menos intensa. O grau de interação da empresa com consultorias pode ser classificado, portanto, da seguinte forma:

a) Alto: A empresa busca consultorias para desenvolver incrementos tecnológicos de seus produtos ou processos (exemplo na eletroeletrônica, como processo novo de automação industrial) ou também consultorias específicas para resolução de um problema complexo (exemplo na indústria química, como uma nova composição). Elas são relacionadas à tecnologia, produção, automação, entre outras. Consideramos como alto grau de interação aqueles casos em que a consultoria é contratada para incrementar a gestão desenvolvendo soluções específicas, e não mediante uma venda de pacote padronizado. Nota-se que apesar de serem chamadas para soluções pontuais, consultorias são constantemente utilizadas pela empresa.

Ex: “Sim, [tivemos experiência] com uma consultoria espanhola. Nós contratamos a consultoria e desenvolvemos o produto; hoje no Brasil só nós temos este produto, nosso concorrente ainda não atingiu esse nível”.

Ex: “Contratamos para um processo como esse agora: eu tenho que fazer a minha automação da linha, ela é totalmente dinâmica e automatizada. Aí eu estou chamando a Siemens para conversar, empresas de automação e empresas de software também vêm negociando com a gente, toda essa interface”.

b) Médio: neste caso, consideramos aquelas contratações de consultorias para áreas além da produção, especialmente concernentes à gestão da empresa. Aqui a firma busca a profissionalização da gestão por meio da integração de processos, controle financeiro e fiscal, implementação de software gestores, controle

de qualidade, entre outras atividades. E para tanto busca consultorias capazes de auxiliar no processo de desenvolvimento e implantação. A utilização de tecnologia da informação (TI), especialmente consultoria que fornecem pacotes padronizados de software de gestão, é bastante comum. Aqui consideramos também os casos em que ocorre a contratação de laboratórios privados (fora da universidade) para testes de produtos.

Ex: “[Consultoria] às vezes a gente precisa na área administrativa. Tem consultores implantando para nós o ISO 9000. Na área de auditoria, às vezes, para questões fiscais, a gente contrata especialistas. Mas eu diria que são consultorias mais na área financeira, administrativa e fiscal”.

Ex: “Recorre sim. A gente teve muita consultoria recentemente. Agora nós estamos com consultoria interna sobre a área industrial, sobre custo. Na parte de TI a gente acabou de implementar a nossa nova plataforma, que é da Oracle. É uma mudança brutal, são interferências importantíssimas na empresa”.

c) *Baixo*: A empresa não utiliza nenhum tipo de consultoria com o intuito de resolver problemas internos. Nota-se que algumas já tiveram experiências com contratação de serviços.

Ex: “E se em termos de inovação a empresa contrata serviços externos de consultoria? Também não. Porque não tem ninguém que entenda do assunto”.

Ex: “Nós já tivemos experiências no passado de contratar consultorias. Porém, nós não sentimos que isso agregou valor ao nosso processo. Nós chegamos à conclusão de que quem tem que resolver os problemas somos nós mesmos, nós que estamos dentro do processo”.

3.4. Informação fora do Brasil

Por fim, no que concerne à prospecção de *informação fora do Brasil*, consideramos a atitude em relação à busca de tendências e a necessidade de atualização, o interesse na construção de parcerias tecnológicas com universidades e empresas do exterior e a qualidade da informação procurada. A partir dessas ideias gerais, identificamos alguns parâmetros para diferenciar o grau de interação das empresas com atores do exterior:

a) *Alto*: a empresa busca parcerias com outras companhias e universidades com o objetivo de desenvolver projetos e obter aperfeiçoamento em termos de tecnologia. Esta parceria pode ser realizada até mesmo com concorrentes para trocar experiências. Há casos em que as empresas mantêm escritório no exterior

para prospecção (não apenas para distribuição ou vendas) ou ainda outros em que contratam consultorias internacionais.

Ex: “Na Universidade da Califórnia, por exemplo, eu estou em contato com a maior dermatologista do mundo. Na Universidade de Paris, com um cara que mais entende de nanotecnologia no mundo aplicada à área médica, à área cosmética e médica. São duas universidades que a gente tem feito alguns trabalhos”.

Ex: “Na verdade, nós temos, primeiro, um intercâmbio muito bom com os concorrentes. Hoje, estes estão no México, no Leste Europeu (Hungria), estão na Ásia (China e Índia). O primeiro ponto é que a gente tem bom relacionamento e, com isso, a gente troca experiências, a gente não dá conta de informações, pelo menos na parte técnica sobre grandes equipamentos, o que traz grandes melhorias nos processos de uma forma geral”.

b) Médio: a empresa expõe a necessidade de buscar informação no exterior a fim de se atualizar e observar tendências internacionais e o faz de maneira sistemática. Os casos mais comuns são as feiras e congressos. Muitas vezes elas também se interessam por comprar equipamentos com o intuito de se modernizar e aumentar a competitividade.

Ex: “E desse momento, de lá pra cá, eu só aumentei, trouxe tecnologia, eu fui à feira em Nova York, Chicago, Alemanha, fui ver equipamentos na Espanha, então é claro, fui alargando a base de conhecimento”.

Ex: “... Agora está acontecendo feira em Bolonha, na Itália, então sempre vai a equipe inteira. Vão algumas pessoas na Itália, e quando há feiras nos Estados Unidos, vão pessoas lá para ver a tendência mundial; investe-se em pesquisas, em termos de estar sempre inovando em cima disso”.

c) Baixo: a empresa não busca informação no exterior; mas eventualmente busca no Brasil.

Ex: “Não. A agronomia, no Brasil, é bem desenvolvida. O Brasil tem bastante conhecimento nessa área. É evidente que se tem muita coisa feita pelo mundo afora, mas o Brasil tem muita universidade”.

Ex: “A maior feira é da Alemanha, mas eu nunca fui. E nunca ninguém daqui foi também. A segunda maior feira é a AES de Las Vegas. Nunca fui (risos). Terceira maior feira é a de Miami. Nunca fui e ninguém daqui foi. A quarta é no Japão. Nunca fomos”.

Estas categorias demonstram as diferenças nos comportamentos das empresas e já dão indícios de como aquelas mais preocupadas com a interação com atores externos estão mais preocupadas também com inovação. Isso aparece nas atitudes referentes à busca de conhecimento novo – seja com outras empresas, universidades ou consultorias, seja na prospecção realizada no exterior –, e também no entendimento de que a competitividade da empresa está diretamente relacionada à atitude no que tange à inovação.

De acordo com esta classificação, observa-se que aproximadamente um terço das empresas aparece com alto grau de interação com atores externos (exceção ao fator busca de informação fora do Brasil), como mostra a tabela 2 a seguir.⁹

Tabela 2

Grau de Interação	Parceria com fornecedor e cliente		Cooperação com universidade e centro de pesquisa		Contratação de consultoria		Busca de informação fora do Brasil	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Alto	30	30,9	28	27,2	32	33,3	16	16,7
Médio	46	47,4	41	39,8	39	40,6	74	77,1
Baixo	21	21,6	34	33,0	25	26,0	6	6,3
Total	97	100,0	103	100,0	96	100,0	96	100,0

Nota: 9 casos sem resposta para fornecedor e cliente, 3 para cooperação com universidade, 10 para consultoria e 10 para informação fora do Brasil

Fonte: Paedi; elaboração dos autores

3.5. Cruzamento das categorias de interação com a classificação Paedi

A relação entre inovação e interação com ator externo fica mais evidente nos cruzamentos com a classificação Paedi a seguir. O primeiro grupo de tabelas apresenta o cruzamento das categorias de grau de interação com atores externos com a subclassificação “atitude frente ao mercado” da classificação Paedi.

Miranda e Lopez-Ruiz (2207), os autores da classificação, explicam a ideia de “atitude frente ao mercado” da seguinte forma:

“Basicamente, há empresas que fazem esforços sistemáticos por acompanhar o que está acontecendo no mercado (as tendências que emergem, as necessidades que os clientes colocam) e há empresas cujo acompanhamento do mercado não é contínuo e sistemático. Se a inovação

9. As tabelas referentes ao grau de interação e aos cruzamentos com a classificação Paedi contêm totais de empresas distintos, e não o total de empresas da base (106). Isso acontece porque há casos em que as entrevistas não trazem informação suficiente sobre interação com o ator externo (para a classificação do grau de interação) ou sobre inovação (para a classificação Paedi). Neste sentido, optamos por apresentar o número de empresas sem resposta em cada uma das tabelas a seguir em forma de nota.

acontece nestas últimas, é um pouco pelo acaso e não por conta de uma estratégia deliberada de inovação por parte da empresa – que em geral se conforma em continuar fazendo o que vinha fazendo e da forma como vinha fazendo. Porém, entre as primeiras, ou seja, entre as empresas que tomam a inovação como um processo constante – e, portanto, acompanham o mercado de forma regular –, há uma parcela mais propensa a se antecipar às necessidades do mercado, apostando em maiores possibilidades de ganhos e, ao mesmo tempo, fazendo investimentos que implicam um maior grau de risco e incerteza”.¹⁰

As empresas são divididas, portanto, em três grupos de acordo com a sua atitude inovativa frente ao mercado: um grupo que “antecipa”, outro que “acompanha” e, por fim, um que “não acompanha”.

Este cruzamento permite ao menos duas leituras interessantes. Na primeira delas, podemos observar as tabelas na vertical, escolhendo um dos graus de interação com o fator externo para observar a distribuição dos grupos de empresas de acordo com a classificação Paedi. Nas tabelas de 3 a 6, tomemos a primeira coluna (grau de interação “alto”) e façamos a oposição dos grupos “antecipa” e “acompanha” com o grupo “não acompanha”.

Tabela 3

Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Fornecedores e Clientes

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Antecipa	10	34,5	4	10,0	0	0,0
Acompanha	19	65,5	33	82,5	19	90,5
Não Acompanha	0	0,0	3	7,5	2	9,5
Total	29	100,0	40	100,0	21	100,0

Nota: 16 casos sem resposta

Tabela 4

Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Universidades e centros de pesquisa

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Antecipa	7	26,9	6	16,2	2	6,3
Acompanha	19	73,1	30	81,1	26	81,3
Não Acompanha	0	0,0	1	2,7	4	12,5
Total	26	100,0	37	100,0	32	100,0

Nota: 11 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

10. Ver Miranda e Lopez-Ruiz (2007)

Tabela 5

Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Consultorias

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Antecipa	7	23,3	3	8,1	3	13,0
Acompanha	22	73,3	33	89,2	17	74,0
Não Acompanha	1	3,4	1	2,7	3	13,0
Total	30	100,0	37	100,0	23	100,0

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 6

Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Informação fora do Brasil

Tipo de Empresa	Alto		Médio		Baixo	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Antecipa	5	31,3	7	10,3	1	16,7
Acompanha	10	62,5	58	85,3	5	83,3
Não Acompanha	1	6,3	3	4,4	0	0,0
Total	16	100,0	68	100	6	100,0

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte Paedi; elaboração dos autores

Nas quatro tabelas, ou seja, para todos os tipos de interação com atores externos, quase todas as empresas estão nos grupos “antecipa” e “acompanha” em detrimento de “não acompanha”: em fornecedores e clientes, das 29 empresas, nenhuma está no grupo “não acompanha”; o mesmo acontece em universidades e centros de pesquisa; já para consultorias e informação fora do Brasil, há uma empresa no grupo “não acompanha”.

Isso mostra que o grupo de empresas com grau de interação “alto”, ou seja, a categoria de fator externo mais nobre, agrega as empresas mais inovativas em termos de atitude frente ao mercado.

Uma segunda leitura das tabelas pode ser feita na horizontal (neste caso, o total está na linha) com a escolha de um dos grupos de empresas da classificação Paedi (“antecipa”, “acompanha” ou “não acompanha”) e análise da distribuição das categorias de fatores externos dentro do grupo.

Tabela 7
Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Fornecedores e Clientes

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Antecipa	10	71,0	4	28,6	0	0,0	14	100
Acompanha	19	26,0	33	46,5	19	26,8	71	100
Não Acompanha	0	0,0	3	60,0	2	40,0	5	100

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 8
Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Universidades e centros de pesquisa

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Antecipa	7	46,7	6	40,0	2	13,3	15	100
Acompanha	19	25,3	30	40,0	26	34,7	75	100
Não Acompanha	0	0,0	1	20,0	4	80,0	5	100

Nota: 11 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 9
Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Consultorias

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Antecipa	7	53,8	3	23,1	3	23,1	13	100
Acompanha	22	30,6	33	45,8	17	23,6	72	100
Não Acompanha	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 10
Class. Paedi (Atitude frente ao mercado) por grau de interação com ator externo Informação fora do Brasil

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Antecipa	5	38,5	7	53,8	1	7,7	13	100
Médio	10	13,7	58	79,5	5	6,8	73	100
Não Acompanha	1	25,0	3	75,0	0	0,0	4	100

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Nas tabelas 7 a 10, tomemos o grupo de empresas que “antecipam”, ou seja, a categoria que reúne as empresas de atitude mais inovadora da classificação Paedi. Ao fazermos a oposição dos graus de interação “alto” e “médio” (as que representam uma relação mais substantiva da empresa com o agente externo) com a categoria “baixa” (em geral, a que representa utilização frágil ou não utilização do fator externo), percebe-se que quase todas as empresas que “antecipam” estão nas duas primeiras colunas.

Na tabela 7, de fornecedores e clientes, as 14 empresas que “antecipam” estão em alto e médio grau de interação. A tendência é similar para universidades e centros de pesquisa (de 15 empresas, 13 estão em alto e médio), consultorias (de 13, 10 em alto e médio) e informação fora do Brasil (de 13 firmas, 12 tem alto ou médio grau de interação com o ator externo).

Esta análise evidencia que as empresas classificadas como de maior atitude inovadora frente ao mercado são aquelas que possuem maior interação com os atores externos (fornecedores, clientes, universidades, centros de pesquisa e consultorias). É possível também fazer o raciocínio de modo inverso, pois verificamos que as empresas de baixo grau de interação com os atores externos selecionados não aparecem no grupo daquelas de atitude mais inovadora.

Um outro conjunto de tabelas apresentadas a seguir permite aprofundar tal análise. Os dados a seguir se referem ao cruzamento do grau de interação com uma outra subclassificação de inovação: Miranda e Lopez-Ruiz a chamam de inovação segundo o “*grau ou grandeza da mudança introduzida pela empresa em seus principais produtos, processo e/ou serviços. Isto é, os comentários dos entrevistados puderam ser organizados em três grandes grupos identificados provisoriamente como ‘mudança substantiva (a inovação como a busca de ‘o novo’), ‘mudança incremental (a inovação como a introdução de ‘pequenas’ modificações no que já existe)’ e ‘pouca ou nenhuma mudança (a cópia)’*”.¹¹

Tabela 11

**Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo
Fornecedores e Clientes**

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	12	41,4	5	13,9	2	10,5
Incremental	17	58,6	31	86,1	13	68,4
Cópia	0	0,0	0	0,0	4	21,1
Total	29	100,0	36	100,0	19	100,0

Nota: 22 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

11. Ver Miranda e Lopez-Ruiz (2007)

Tabela 12

Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Universidades e centros de pesquisa

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	10	38,5	7	20,0	2	6,9
Incremental	16	61,5	28	80,0	23	79,3
Cópia	0	0,0	0	0,0	4	13,8
Total	26	100,0	35	100,0	29	100,0

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 13

Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Consultorias

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	9	32,1	6	17,2	2	9,5
Incremental	19	67,9	27	77,1	17	81,0
Cópia	0	0,0	2	5,7	2	9,5
Total	28	100,0	35	100,0	21	100,0

Nota: 22 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 14

Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Informação fora do Brasil

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	8	57,1	8	12,1	2	33,3
Incremental	6	42,9	55	83,3	3	50,0
Cópia	0	0,0	3	4,5	1	16,7
Total	14	100,0	66	100,0	6	100,0

Nota: 20 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Na primeira leitura (tabelas 11 a 14), ao considerarmos a categoria alto grau de interação, podemos opor os grupos de empresas que fazem mudanças “substantiva” e “incremental” com aquele grupo das que fazem “cópia” (neste caso, o total está na coluna). Em todas as tabelas, a soma de “substantiva” e “incremental” agrega todas as empresas de alto grau de interação (a primeira coluna). É fato que aquelas que fazem “cópia” são muito poucas (apesar de muito representativas na amostra), mas é fato também que nenhuma delas aparece com alto grau de interação. Isso nos leva a observar que as empresas de baixo grau de interação são

justamente aquelas que aparecem no grupo das que fazem “cópia”, reforçando o argumento da relação entre interação com agente externo e inovação.

Já na segunda leitura (nas tabelas 15 a 18 a seguir com o total na linha), considerando apenas o grupo de empresas com grau de mudança “substantiva”, a primeira linha das tabelas, também observamos um resultado interessante. Ao somarmos as duas primeiras colunas (as categorias de grau de interação “alto” e “médio”) e opormos à de “baixo” grau (em geral referente à não utilização de fator externo), verificamos que quase todas as empresas classificadas como “substantiva” dão importância para os fatores externos. Em cada uma das tabelas, somente duas empresas (cerca de 10%) daquelas que fazem inovação substantiva aparecem com baixo grau de interação. Nas tabelas 15 e 16, “fornecedores e clientes” e “universidade e centros de pesquisa”, aquelas empresas com grau de interação “alto” e “médio” somam 17. Em “consultorias”, 15 empresas são de “alto” e “médio” e, por fim, no que tange a “informação no exterior”, 16 empresas possuem alto e médio graus de interação.

Tabela 15

Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Fornecedores e Clientes

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	12	63,2	5	26,3	2	10,5	19	100,00
Incremental	17	27,9	31	50,8	13	21,3	61	100,00
Cópia	0	0,0	0	0,0	4	100,0	4	100,00

Nota: 22 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 16

Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Universidades e centros de pesquisa

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	10	52,6	7	36,8	2	10,5	19	100,00
Incremental	16	23,9	28	41,8	23	34,3	67	100,00
Cópia	0	0,0	0	0,0	4	100,0	4	100,00

Nota: 16 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 17
Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Consultorias

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	9	52,9	6	35,3	2	11,8	17	100,00
Incremental	19	30,2	27	42,9	17	27,0	63	100,00
Cópia	0	0,0	2	50,0	2	50,0	4	100,00

Nota: 22 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Tabela 18
Class. Paedi (Grau da Mudança) por grau de interação com ator externo Informação fora do Brasil

Tipo de empresa	Alto		Médio		Baixo		Total	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
Substantiva	8	44,4	8	44,4	2	11,2	18	100,00
Incremental	6	9,4	55	85,9	3	4,7	64	100,00
Cópia	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4	100,00

Nota: 20 casos sem resposta

Fonte: PAEDI; elaboração dos autores

Estes dados seguem a tendência das leituras realizadas para as tabelas sobre “atitude frente ao mercado”. Ao observarmos a dimensão do grau da mudança realizada pela empresa, a análise reforça a ideia de que as empresas de maior destaque em termos de inovação – ou seja, aquelas com o grau de mudança mais robusto – são as que mais mantêm interações de qualidade com agentes externos para incrementar seus processos de produção.

Tais resultados a partir destes dois cruzamentos nos fornecem bons indícios de que a hipótese proposta neste artigo se sustenta: atores externos às empresas importam para inovação. Mais do que uma análise quantitativa propriamente dita, que confirme uma possível correlação entre inovação e interação com atores externos à empresa, estas tabelas servem para dar indícios da relação e mostrar as coincidências, reforçando assim a apresentação do material qualitativo com os trechos selecionados e discutidos anteriormente.¹²

Ademais ela auxilia uma releitura do material empírico diferenciando as empresas pelo grau de interação, a partir da qual é possível encontrar mais elementos que mostrem a relação entre o modo como as empresas se posicionam frente à necessidade de desenvolver processos de inovação e o tipo de interação

12. Realizamos também cruzamentos da classificação de grau de interação com as variáveis setor e tamanho de empresas. Ambos exercícios não indicaram nenhuma relação entre o modo como as empresas interagem com atores externos e o setor ao qual pertencem e nem com seu tamanho, já que encontramos proporções similares das três categorias distribuídas nos diferentes recortes de porte da firma.

que elas estabelecem com atores externos capazes de influenciar positivamente seu desempenho.

3.6. Ranking de empresas

Por fim, realizamos um último exercício com o material empírico criando um ranking das empresas baseado no grau de interação destas com os agentes externos. O objetivo é tentar caracterizar aquelas que mais interagem e as que menos interagem. Ou seja: como são essas empresas que mais interagem? E as que menos interagem? Há outras coincidências entre elas? Qual o seu comportamento em relação a temas como investimento em P&D, recursos humanos e governo?

Para o chamado ranking, fizemos um exercício bastante simples conferindo pontos às empresas de acordo com a interação com cada fator externo. Para cada classificação como “alto”, a empresa ganha dois pontos, e para cada “médio”, um ponto. “Baixo”, conseqüentemente, não ganha ponto. Escolhemos, então, as seis primeiras e as seis últimas do ranking, cujas entrevistas foram relidas em sua totalidade.

O exercício simples produziu resultados bastante interessantes, já que encontramos diferenças robustas entre as empresas com mais alto grau de interação e as de mais baixo grau.

Primeiramente, em relação a características gerais, as empresas são de setores diversos, como eletrônica, farmacêutica, alimentos, brinquedos, cosméticos e máquinas, ou seja, não há nenhum viés setorial. Em relação ao tamanho, cinco das seis empresas com mais alto grau de interação têm mais de 500 funcionários, enquanto entre as de menor interação há pequenas (até 50), médias (de 100 a 499) e grandes (acima de 500). Os cruzamentos das categorias de interação com porte da empresa, realizados anteriormente, não haviam mostrado relação entre porte e interação, mas esta comparação com 12 empresas parece apontar que há maior interação nas empresas de maior porte. Apenas uma das 12 empresas não exporta (está entre as de menor interação) e duas não têm departamento de P&D (também entre as menor interação).

Mais interessantes, porém, são as distinções em relação à atuação das empresas. A primeira delas, que salta aos olhos na leitura, é a atitude em relação ao risco. A aversão ao risco entre as de baixo grau de interação se opõe claramente à maior disposição entre as de alto grau. Não se trata aqui de fazer uma discussão sobre o conceito de risco, mas simplesmente ilustrar um certo tipo de comportamento de alguns empresários. Entendemos como maior disposição ao risco uma atitude mais ativa em relação a alguns temas: exposição a parcerias com agentes externos à firma, visão interessada em relação a novos mercados, importância ao P&D interno, endividamento, busca de crédito e política ativa de recursos humanos.

Evidentemente, outros temas poderiam ser abordados. Citamos aqui aqueles que apareceram nas entrevistas.

No caso da interação com agentes externos à firma, as empresas de mais alto grau são extremamente criativas na formalização das relações com os parceiros. Há exemplos de criação de conselhos, feiras, workshops, grupos de pesquisa, ou seja, instâncias que envolvem fornecedores, clientes, pesquisadores em uma rede multidirecional para discussão de temas afins, transferência de conhecimento e busca de novos negócios. Em contraposição, observamos discursos de aversão a contatos com parceiros externos como universidades e centros de pesquisa pelo receio de se perder tecnologia ou acabar fornecendo conhecimento para virtuais concorrentes naquelas de menor interação.

Outro caso interessante que diz respeito à questão do risco – e também ao maior ou menor conservadorismo dos empresários – é a visão em relação a países como China e, em menor escala, Índia. Em geral são vistos como concorrentes diretos e alvo de comentários aparentemente negativos (mão de obra barata, concorrência desleal, proteção do governo local etc). No entanto, nas entrevistas daquelas empresas de maior grau de interação, estes países aparecem como concorrentes com quem se pode estabelecer frutífero diálogo ou até mesmo parceiros comerciais e tecnológicos – possíveis fornecedores, clientes ou contato para compartilhamento de tecnologia.

A centralidade do P&D interno aparece muito forte nos discursos dos dirigentes das firmas de mais alto grau de interação. Nestes casos, destaca-se a fala de que tanto a concepção do departamento como as decisões estão próximas do presidente, seja porque o departamento responsável se reporta diretamente a ele, seja porque ele mesmo busca se envolver mais fortemente nas estratégias.

Outro tipo de investimento mais comum às empresas de alto grau de interação diz respeito aos recursos humanos. Nestas, a preocupação com a formação é central dos funcionários – especialmente aqueles voltados ao P&D – aparece em políticas de qualificação que incluem quase sempre interação com escolas de dentro e de fora do país. Enquanto isso, nas outras, há menor preocupação com formação do funcionário e, quando há, está permeada pelo discurso da proteção do conhecimento da empresa.

Por fim, em relação ao papel do Estado, o discurso dos empresários passa invariavelmente pela lentidão da máquina estatal e pelas questões macroeconômicas (câmbio, juros etc). No entanto, entre as empresas de maior interação, encontramos também um interesse em cobrar demandas pontuais, de ordem micro, e que muitas vezes compõem um discurso menos “reclamão” a respeito do Estado e mais construtivo em termos de políticas públicas.

4. CONCLUSÃO: INTERAÇÃO COM AGENTES EXTERNOS À FIRMA É BOM PARA INOVAÇÃO

Os primeiros cruzamentos com a classificação da Paedi (e também com a do IPEA) realizados como testes nos mostraram que quase todas as empresas entrevistadas, independentemente da classificação, realizam algum tipo de atividade em contato com atores externos. Ou seja, em termos quantitativos, não é possível investigar a relação entre interação e inovação. O que nos permite diferenciar as empresas é a qualidade da interação com o agente externo, sejam eles fornecedores, clientes, universidades ou consultorias.

A criação das categorias de grau de interação com atores externos tornou evidente a distinção na forma de atuação das empresas brasileiras mais inovadoras. Lembremos que esta amostra é composta por empresas AA, AB e BA da classificação do IPEA. Isto é, estamos comparando empresas que estão muito próximas em termos de capacidade competitiva. Caso pudéssemos comparar as empresas AA com empresas classificadas como tipo C, muito provavelmente teríamos evidências mais claras de quão diferente elas atuam e possivelmente do quão distintas elas são em termos de interação com atores externos à firma.

A análise dos cruzamentos do grau de interação com atores externos com a classificação de inovação utilizado nos capítulos 5, 6, 7 reforçou a distinção em relação ao modo de atuação das empresas. Tais cruzamentos permitem identificar uma relação entre a *importância conferida à interação com atores externos* e a *atitude inovativa da empresa*. Em outras palavras, o grupo que “antecipa” e que faz inovação “substantiva” está mais relacionado aos mais altos graus de interação com atores externos; assim como o grupo que “não acompanha” e que faz “cópia” está mais relacionado ao mais baixo grau de interação com atores externos.

Estes resultados alimentam a ideia de que outros indicadores de inovação, além daqueles utilizados mais frequentemente, como patentes, P&D interno entre outros, poderiam ser pensados para sofisticar a explicação de processos inovativos. A análise qualitativa com base nas entrevistas com empresários traz elementos como descrição de parcerias e cooperações com diversos atores, exemplos de inovação nas empresas, informações sobre o uso dos mecanismos de fomento à pesquisa, entre outros, os quais permitem explorar de forma mais completa os processos de inovação.

Por fim, cabe ratificar que a atuação transversal destes agentes externos à firma na rede produtiva se configura como uma questão essencial no entendimento de processos inovativos. Estes atores permitem fluxos de informação e difusão de conhecimento, estimulando processos de aprendizado e também reconstruindo conhecimento. Forma-se, assim, um círculo virtuoso do conhecimento. A difusão intangível na interação tem resultados tangíveis em termos de inovação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARBIX, Glaucio (2007). *Inovar ou Inovar: a indústria brasileira entre o passado e o futuro*. 1ª edição. São Paulo: Editora Papagaio.

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia. (2004) “Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local”. *Ciência da Informação*, v. 33, n. 3, 2004.

CONSOLI, Davide e PATRUCCO, Pier Paolo (2003). “The knowledge trade-off: circulation, growth and the role of knowledge-intensive business services in urban innovation systems”. Departamento de economia, Universidade de Torino. In: <http://eaepe.infonomics.nl/papers/Consoli-Patrucco.pdf>

EDQUIST, Charles e CHAMINADE, Cristina. (2005). “Industrial policy from a systems of innovation perspective”. EIB Papers, vol 11, N. 1. www.eib.europa.eu/Attachments/efs/eibpapers/y06n1v11/05_Edquist_Chaminade.pdf

FAGERBERG, Jan (2004). “Innovation: Guide to the Literature”, in Fagerberg, et al., (eds) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2004, pp. 1-27.

LUNDVALL, Bengt-Åke, JOHNSON, Björn, LORENZ, Edward e JENSEN (2004) “Forms of Knowledge and Modes of Innovation” http://www.innovationsstrategi.dk/materialer/london_paper.doc

LUNDVALL, Bengt-Ake (1996). “The Social Dimension of The Learning Economy”. Danish Research Unit for Industrial Dynamics – DRUID Working Paper n. 96-1. http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/wp96-1.pdf

LUNDVALL, Bengt-Åke e JOHNSON, Björn. (1994). “The learning economy”. *Journal of Industry Studies*, 1, 23-42.

MIRANDA e LOPEZ-RUIZ (2007). “Empresas brasileiras e suas atitudes frente à inovação”. Mimeo.

PATRUCCO, Pier Paolo (2002). “Institutional Variety, Networking and Knowledge Exchange: Communication and Innovation in the Case of the Brianza Technological District”. Working Paper, 05/2002. Departamento de economia, Universidade de Torino.

SALERNO, Mario e DE NEGRI, João, coords. (2005). *Inovação, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Ipea, Brasília,

TORRES-FREIRE, Carlos (2006). *KIBS no Brasil: Um estudo sobre os serviços empresariais intensivos em conhecimento na região metropolitana de São Paulo*. Dissertação de Mestrado. Departamento de Sociologia. Universidade de São Paulo, 2006. <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8132/tde-12032007-235033/>

QUEM QUER E QUEM PODE REALIZAR PARCERIAS COM UNIVERSIDADES

Lenita Maria Turchi¹

Danilo Coelho²

1. INTRODUÇÃO

O capítulo anterior analisou a interação da empresa com atores externos tais como parceria com fornecedores e clientes, a cooperação com universidades e centros de pesquisa, a contratação de serviços e a prospecção de informações fora do Brasil. O estudo mostrou que existe uma relação entre as práticas de interação e o desempenho das empresas em termos de inovação. O grupo de empresários que tem atitudes proativas, ou seja, é capaz de antecipar necessidades do mercado apresentou maiores níveis de interação com atores externos.

O presente capítulo aprofunda o tema da interação entre empresas e agentes externos investigando os padrões de cooperação entre empresas universidades e centros de pesquisa. O capítulo é orientado pelas seguintes questões: i) como os empresários de firmas nacionais inovadoras, que buscaram cooperação com universidades e centros de pesquisas, avaliam estas parcerias? e ii) que fatores influenciam as decisões das firmas de investirem em P&D e de buscarem cooperação em P&D com universidades e centros de pesquisas?

Este capítulo busca responder as questões acima, utilizando análise qualitativa e procedimentos quantitativos. A primeira questão é desenvolvida com base na análise de entrevistas com líderes empresariais de firmas consideradas inovadoras que vivenciaram experiências de parcerias com universidades e centros de pesquisa. A segunda indagação é respondida estimando, de forma conjunta, os determinantes das decisões de investir em P&D e de buscar cooperação em P&D com universidades e centros de pesquisas.

O argumento desenvolvido no capítulo é que, embora os empresários entrevistados reconheçam a importância de estabelecer relações com Universidades e

1. Pesquisadora do Ipea

2. Pesquisador do Ipea

Centros de Pesquisa, nem sempre conseguem consolidar parcerias. Esta interação depende de uma série de fatores tais como o porte da empresa, investimento em P&D, e a capacidade do empresário em perceber que empresas e universidades atuam com lógicas diferentes. É reconhecimento das diferentes lógicas que orientam as práticas das empresas (privada) e das universidades (pública) que possibilitará aos parceiros encontrarem formas de cooperação que atenda aos interesses de ambos.

O capítulo está organizado em 4 seções, incluindo esta apresentação. Na segunda são discutidas as avaliações dos empresários sobre as interações entre suas empresas e as universidades. Na terceira é apresentado o estudo econométrico elaborado para estimar os determinantes das decisões empresariais de investir em P&D e cooperar com universidades e centros de pesquisa. A quarta seção sintetiza os resultados obtidos nas duas abordagens utilizadas.

2.0 QUE PENSAM OS EMPRESÁRIOS SOBRE A INTERAÇÃO ENTRE EMPRESAS, UNIVERSIDADES E CENTROS DE PESQUISA?

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados observados na análise das entrevistas com os empresários que tiveram experiências de interação com universidades e ou centros de pesquisa. A subseção 2.1 trata do referencial teórico utilizado na análise das entrevistas e a seguinte discute os resultados encontrados.

O argumento central desenvolvido nesta seção é que o desempenho ou grau de sucesso de parcerias entre empresas e universidades depende fundamentalmente de duas condições. A primeira refere-se à capacidade do grau de absorção de conhecimento da empresa e da possibilidade de alocação de recursos financeiros por parte da mesma. A segunda refere-se à capacidade destes atores de criar um ambiente de confiança baseado em objetivos e linguagem comuns que permitiram compartilhar informações e conhecimentos. As condições de aporte financeiro e a capacidade de absorção da empresa, embora necessárias, não são suficientes para construção de parcerias que envolvam trocas de conhecimentos tácitos e que requeiram um ambiente de confiança entre os agentes envolvidos. O referencial teórico que trata das estratégias de construção de parcerias é apresentado a seguir

2.1. Referencial Teórico sobre Interação Universidade Empresa.

A análise das entrevistas dos empresários foi realizada tendo como referência a literatura que trata da constituição de sistemas ou redes de inovação. A literatura³ que aponta a relevância da constituição de sistemas ou redes de inovação

3. Existe uma vasta literatura sobre redes de inovação, entretanto nos deteremos nos autores que vem analisado um segmento específico da rede, ou seja, interações entre Universidade e Empresas.

tem como ponto central necessidade de múltiplos atores e visões para dar conta da complexidade do conhecimento no estágio atual do desenvolvimento científico e tecnológico (Freeman.C.,2000, Lundvall.A.,1992; Nelson.R ,1993; Etzkowits&Lesdesdorff. 2000; Bijker., 1995; Latour,1988) . No caso específico da interação entre Firms e Universidades, estudos sobre o tema enfatizam não só a questão da diversidade e complementaridade requerida no atual estágio do desenvolvimento científico, como a importância do processo de aprendizagem coletiva na geração de novos conhecimentos e suas aplicações tecnológicas.

Segundo Godin (2007) na literatura sobre sistemas nacionais de inovação encontramos dois grandes grupos de autores. O primeiro grupo que tem em Nelson (1993) seu expoente mais representativo vem orientando seus estudos para análise de instituições, e para descrição de como os países organizaram seus respectivos Sistemas de Inovação. Um segundo grupo de autores, representados por Lundvall (1992), em suas análises enfatizam o processo de aprendizagem e de novos conhecimentos possibilitados pelas interações entre diversos atores instituições do Sistema de Inovação. Nesta perspectiva a aprendizagem coletiva, um dos benefícios resultantes da interação dos diversos agentes, é considerada motor da inovação principalmente em economias intensivas em conhecimento.

Em que pese à diferença de abordagens dos autores que tratam de redes e sistemas nacionais de Inovação, encontramos uma lógica comum na construção deste referencial. Em primeiro lugar, a abordagem de SNI tem origem comum no debate sobre defasagem tecnológica e competitividade observada entre países. As análises das instituições, assim como as relações estabelecidas entre elas oferecem um instrumental teórico para explicar as disparidades tecnológicas e desempenho econômico entre Europa Estados Unidos e Japão do período pós 2 Guerra Mundial. (Freeman,apudGodin 2007)

Outra dimensão comum subjacente á abordagem sistêmica diz respeito ao entendimento da inovação como um processo que envolve múltiplas interações e não de um processo linear sequencial com origem no conhecimento gerado na academia e depois transformado e apropriado pelas atividades produtivas. Ao tratar da inovação como fruto de múltiplas determinações e aprendizados a literatura sobre sistema de inovação aponta a necessidade de construção de parcerias entre os atores instituições do sistema.

Esta dimensão torna-se mais relevante quando o conceito de inovação vai no decorrer do tempo se ampliando para além da ideia de geração de novos produtos e processos, e incorporar aspectos referentes à modelo de negócios, mudanças organizacionais, design entre outros. Neste novo paradigma da inovação aberta reforça-se a necessidade de ampliação das redes e parcerias não apenas entre instituições de um determinado sistema de inovação, mas entre diversos sistemas de produção e

aplicação de conhecimento sejam eles nacionais, regionais locais ou setoriais.

Uma terceira dimensão comum subjacente aos estudos que adotam a abordagem sistêmica é a necessidade de pensar as relações entre instituições e atores de forma histórica e socialmente contextualizada. Nesta perspectiva as parcerias entre os agentes são socialmente construídas em contextos históricos específicos. Esta visão aponta para a necessidade de conhecer os contextos históricos em que sistemas locais, regionais e nacionais foram construídos e se articularam para a produção de conhecimento, tecnologias e inovações.

Finalmente outro consenso na literatura sobre sistemas e redes de inovação em relação á necessidade e importância de parcerias para gerar um acervo de conhecimento científico e de competência tecnológicas. Esta necessidade é justificada pela crescente complexidade do conhecimento e sua consequente fragmentação em diferentes tipos de organização e pela velocidade com que este conhecimento materializado em produtos e processos se modifica. Neste sentido os resultados das parcerias entre as diversas as instituições e empresas transcendem a criação de novos produtos e ou processos e tem sua relevância na aprendizagem coletiva.

Este consenso é menor quando se trata de explicitar as estratégias que possibilitam ou dificultam estas parcerias ou mecanismos de facilitação da aprendizagem coletiva. Em autores como (Lundvall, Bijker,1995; Latour,1988; Nelson at Winter ,1982) a aprendizagem coletiva é fortemente associada á capacidade dos parceiros em criar um ambiente institucional baseado na confiança ou em elementos do capital social que permitam o desenvolvimento da confiança entre os parceiros.

A necessidade da construção de um ambiente de confiança, que possibilite experiências bem sucedidas de aprendizagem coletiva entre os parceiros, é justificada pela importância das competências específicas e de conhecimento tácito no processo de desenvolvimento científico tecnológico e inovação.

Enquanto o conhecimento codificado pode ser apreendido através de mecanismos formais (literatura, seminários) a transmissão do conhecimento tácito depende de relações estabelecidas com base na informalidade e confiança. O conhecimento tácito é definido como um conjunto de habilidades e de saber fazer, resolver problemas a partir da experiência em que o sujeito não está inteiramente consciente dos detalhes ou explicação causal do processo. A transmissão deste conhecimento exige convivência entre os parceiros, simetria nas relações de poder, partilha de valores e padrões de comportamento, base cognitiva semelhante e credibilidade, que são elementos analisados na teoria do capital social (Bourdieu, 2004; InkpenetTsang 2005;Lin et all 2001; Nahapiet, et Ghoshal 1998).

Neste sentido as relações entre duas organizações que operam com lógicas diferentes, ou seja, empresas e universidades, tem que ser construídas a partir de alguns elementos comuns quer seja uma base cognitiva semelhante ou valores comuns. De fato enquanto a universidade opera com a lógica da produção de conhecimento que deve ser codificado e tornado público, na empresa o conhecimento para ter sentido tem que se realizar como mercadoria. Assim para empresa o conhecimento tem caráter privado e ele deve se constituir em segredo industrial. Este é um dilema a ser enfrentado na construção de parcerias entre empresas e universidades. A próxima subseção apresenta percepções dos empresários sobre as experiências de parcerias realizadas assim como as dificuldades enfrentadas neste processo.

2.2. A Interação entre Empresas e Universidades na Ótica dos Empresários.

Como observado nos capítulo 5, o termo inovação é entendido de diferentes formas pelos empresários. A definição ou entendimento de inovação pelo empresário variou em função das características e do setor em que a sua empresa se inseria. Embora não exista um conceito único de inovação a pesquisa mostrou que os empresários tem em geral uma definição prática de inovação ou seja, uma definição da inovação a partir da experiência concreta no comando da empresa. Esta variação foi observada também na análise do que os empresários consideravam suas atividades de P&D e de como avaliavam a Cooperação com Universidades.

De fato a maioria dos empresários entrevistados (87%) declararam que suas empresas tinham departamento de Pesquisa e Desenvolvimento com staff permanente e alocação de recursos próprios. Entretanto um olhar mais atento mostrou que as percepções do que seriam as atividades de P&D variavam bastante entre firmas entrevistadas.

A análise das entrevistas revelou três padrões básicos de organização de P&D nas firmas. No conjunto de firmas consideradas mais proativas e que se destacaram por em termos de inovação de produto o departamento de P&D é estruturado como unidade de negocio, com staff permanente e qualificação específica. Já nas empresas que concentram esforços na busca de inovações incrementais observou-se que o staff do departamento de P&D divide suas funções entre pesquisa e processo produtivo buscando melhorias de produtos e processos. O terceiro padrão é observado em empresas de comportamento mais reativo, sem identidade típica de P&D e que muitas vezes se confunde com o departamento de Produção. Nestes casos o foco do que é considerado departamento de P&D é na busca de Certificação e Padrões de Qualidade.

No tocante ao tema Cooperação com Universidades conjunto expressivo de empresários, declarou considerar importante e já ter buscado alguma forma de

parceria com instituições de pesquisa. Como no caso do conceito de inovação uma análise mais minuciosa das entrevistas revela a variedade de entendimento atribuída aos termos “cooperar e buscar parcerias”. Entre as formas de parcerias mais citadas pelos entrevistados estão: consultas informais para resolução de problemas pontuais, consultorias formalizadas, utilização de laboratórios para testes, parcerias formais para desenvolvimento de produtos e pesquisas de longo prazo. São representativas destas variações as falas dos empresários nas seguintes entrevistas:

“Nós temos hoje relação com várias universidades, até nível mundial, além da nossa faculdade, a nossa Universidade aqui de Florianópolis, a Federal, a UFCS. Onde nós já temos alguns projetos junto com eles, diria que nós já participamos agora, nestes últimos dois anos, talvez de três ou quatro projetos juntos com eles, nós temos contato com universidades em Portugal, com universidades da Espanha, nós temos contato com vários institutos de pesquisa em nível mundial”. Empresa F2

“A empresa tem parcerias com varias faculdades. A gente tem relação e quando eu falei do “open innovation” o que a gente gostaria muito é de intensificar significativamente o relacionamento com a universidade, principalmente aqui no Brasil, nós temos relação com uma universidade em Paris, mas ai é para uma tecnologia que não é bem a da biodiversidade e para alguns testes que não existem aqui no Brasil, que não tem jeito de trazer. Agora com outras aqui no Brasil nós temos e gostaríamos de aumentar bastante.” Empresa G2

“Nós temos com o IPT com o programa de qualificação de máquinas por exemplo. Também, com IPT, para adequação de máquinas a normas européias, associamos ao INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Nós temos muito vinculo com o IPT, o ITA, com o IPN, Instituto de Pesquisas Nucleares, com todo esse pessoal”. Empresa B2

“Cooperação só pontualmente, quer dizer, quando a gente precisa fazer alguma coisa, a gente faz. Por exemplo, tem um cliente que fez uma solicitação para nós que ele quer comprar um fio nosso e que exige, dentro das qualidades que são normais, ele quer resistência à atrito, resistência à solidez, resistência à alguma coisa, quer dizer, são alguns testes específicos que nós não temos. Nesse caso a gente mandar fazer os testes lá no CETICT e eles prestam, é prestadora de serviços, cobram pelo serviço e é assim.” Empresa A2

É interessante observar que a maioria (73%) dos que responderam este

tópico tem uma boa avaliação das experiências da parceria em termos de ganhos de conhecimento, transferência de tecnológica e, desenvolvimento de produtos e resolução de problemas. Alguns depoimentos ilustram este achado.

“As relações com as universidades tem sido altamente positivas, a grande maioria são positivas. Obviamente que você pega um determinado produto, esse x2 que nós desenvolvemos não teve uma repercussão como nós imaginávamos, ele não teve uma aceitabilidade no mercado como nós imaginávamos, mas a parte da universidade foi feita, ela desenvolveu e entregou o produto. Agora, aí foi uma questão de marketing, uma questão comercial que não foi atingida. Mas a grande maioria, principalmente na questão de máquinas nas duas áreas, agrícola e industrial, são extremamente positivas”. Empresa J6

“Ótimo. E existe o conhecimento esta dentro destas universidades e a maioria das empresas não sabe; eu liderei um projeto desse na Abine local, a uns oito, dez anos atrás, que foi cadastrar os professores, uma coisa fantástica, exatamente pra que os associados pudessem acessar, então tem um que tem quarenta e nove cursos de pós-graduação e tá lá cheio de pós dentro da universidade e ninguém pergunta nada pra ele e ele também não... mas o cara sabe tudo, não precisa ir lá fora buscar conhecimento, tá todo ele aqui, aqui nós com essas universidades.”
Empresa H14

“A avaliação, como resultado, ela é positiva. Mas não tanto quanto eu esperava né. Porque foi difícil fazer com que o professor de uma sala de aula de uma universidade, ele se transformasse num orientador de um processo produtivo.” Empresa C6

É interessante observar que embora a maioria dos entrevistados manifestarem satisfação com as interações vivenciadas somente 28% destas empresas tem parcerias formais frequentes e relações consolidadas com universidades. Estes achados nos levam a examinar as dificuldades para a consolidação de parcerias formais.

Os empresários reputam as dificuldades de realizar parcerias com universidades aos seguintes aspectos: i) a formação do pesquisador mais voltada para “teoria” que desenvolvimento de produto; ii) o tempo acadêmico ser diferente e mais moroso que as necessidades da empresa, iii) a universidade valoriza mais trabalhos publicados, títulos de mestrado e doutorado que outras atividades mais ligadas a produção como patenteamento; iv) os pesquisadores das universidades não são motivados e nem preparados para inovar; v) resistência cultural e desconfiança dos pesquisadores da universidade com os propósitos da empresa ; vi) os procedimentos nas universidades são muito burocráticos e morosos.

Cabe observar que muitos empresários avaliam as dificuldades a partir de suas concepções ou problemas que eles percebem nas universidades. Nestes casos o “problema” ou dificuldade está nos valores e padrões de comportamento do outro ou seja a universidade, como ilustram os relatos abaixo.

“A maneira como as universidades cuidam de seus projetos, de suas patentes é diferente de uma para a outra, muito grande. Não dá para um raciocínio único, você tem que ver o estado que cada uma delas está e o que falta, qual a complementaridade com a qual nós temos que entrar. É muito comum muita empresa se decepcionar e, inclusive, abandonar essa relação com a universidade, porque o pesquisador acadêmico, universitário, ele tem uma outra cabeça, ele está voltado para gerar conhecimento, mais do que gerar produtos e a empresa precisa gerar produto se não ela não sobrevive e, alegando que muitas vezes esse dialogo é difícil, muita gente desiste, abandona”. Empresa C4

“O pessoal da universidade às vezes não tem a velocidade da empresa, a burocracia é muito grande, há muitas passagens, há muitas reuniões, e aí a gente perde um pouco a paciência no processo, certo? Mas daí a gente até achar pessoas que já são mais ágeis e tudo mais, mas podia-se fazer muito mais coisas mas, infelizmente, esse é o famoso custo Brasil, há dificuldade de relacionamento.” Empresa E 6

“As universidades dizem, eu tenho esta especialidade, venha trabalhar comigo. Você vai lá e fica o que falando? Ensina que eu aprendo. Então, eles são mentirosos. Essa universidade, ela quer aprender essa tecnologia. Nós começamos o sistema raio-x com a Universidade X, saímos correndo... Não foi..., caso polícia. Foi essa proposta de 5% de royalties, está louco...” Empresa B12

“O ambiente acadêmico e o da empresa é assim como um dialogo que corre de forma paralela, ou seja, eles não vão se encontrar nunca. Porque? Porque lá na Universidade o professor, o pesquisador, ele está falando com você e já está imaginando o seguinte “puxa, esse projeto vai me gerar uma possibilidade de uma dissertação de mestrado, ou uma tese de doutorado, isso vai gerar um paper bacana, vai gerar um...””, ou seja, ele está pensando no paper, na publicação, no mestrado, no doutorado.” Empresa A 8

As empresas que tem parcerias mais consolidadas foram as que conseguiram perceber e aceitar que as lógicas de atuação são diferentes e, que necessitam compartilhar base cognitiva e construir confiança entre as partes. A possibilidade de dialogo reside no reconhecimento destas diferenças assim como na aceitação que

as dificuldades são mútuas.

“E a gente até hoje interage muito bem com a universidade, dentro dos limites que ela tem. Sem ter ilusões, respeitando o tempo acadêmico da universidade. Mas ao mesmo tempo cobrando um pouquinho mais” Empresa A0

“Olha, eu diria que está evoluindo, já foi muito difícil, o pensamento da universidade era um pouco diferente do pensamento das empresas, eu diria que está começando a entrar um pouco mais de visão empresarial nos departamentos e, também, eu acho que as empresas também estão entendendo um pouco melhor as universidades” Empresa G1

Acho que uma dificuldade que a gente tem, no ciclo de inovação, porque para você inovar, tem que ter o P&D e conhecimento científico, então, uma dificuldade para inovar é que a relação universidade-empresa é uma coisa em evolução, é um trabalho muitas vezes difícil, que, numa situação como essa, ter a agilidade, o foco exigido. Hoje isso é mais fácil de encontrar, mas sem dúvida, a alguns anos atrás, era mais difícil. Então hoje a abertura que as universidades e institutos nos dão é maior, mas pode evoluir. Empresa J8

De fato como veremos na análise econométrica, a seguir, estas são empresas de maior porte, com possibilidade de investir em seus departamentos de P&D de forma a manter uma equipe permanente nesta área. Esta equipe tem condições de estabelecer melhor diálogo com pesquisadores da universidade por compartilharem base cognitiva semelhante e muitas vezes terem sido alunos destas universidades. Uma linguagem comum é o início da construção de parcerias.

3. FATORES QUE INFLUENCIAM AS DECISÕES DAS FIRMAS DE BUSCAREM COOPERAÇÃO COM UNIVERSIDADES.

Esta seção procura identificar os fatores que influenciam as decisões das firmas de investirem em P&D e de buscarem cooperação em P&D com universidades e centros de pesquisas. Para tal estima de forma conjunta os determinantes das decisões de investir em P&D e de buscar cooperação em P&D com universidades e centros de pesquisas. A justificativa para estimar de forma conjunta os determinantes destas duas decisões vem de Colombo e Garrone (1996) que demonstra que decisão de investir em P&D não pode ser tratada como se fosse exógena na estimação dos parâmetros da decisão de cooperar em P&D com universidades e centros de pesquisa.

A abordagem econométrica segue Pigaand Vivarelli (2004) que utiliza um

modelo probit bivariado e microdados de firmas indústrias italianas. A base de dados utilizada combina informações ao nível da firma das principais pesquisas industriais brasileiras: Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC/IBGE) de 2003, Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE) de 2003, Censo de Capital Estrangeiro do Banco Central, Censo de Comercio Exterior (SECEX). Os procedimentos metodológicos utilizados para análise econométrica são apresentados a seguir

3.1. Modelo Econometrico

Esta subseção apresenta o modelo probit bivariado com censuraproposto por Pigaie Vivarelli (2004). Neste modelo, existem duas variáveis dependentes binárias denotadas por “P&D” e “Coop_UNIV”. A variável ‘P&D’ indica se a firma declarou ou não ter feito algum investimento em P&D no período de 2001 a 2003. Por sua vez, a variável ‘Coop.Univ’ indica se a firma conduziu ou não algum projeto de P&D em cooperação com alguma universidade ou centro de pesquisa no período de 2001 a 2003. Note que a variável ‘Coop.Univ’ somente é observada quando a firma declara que investiu em P&D, i.e. quando ‘P&D’=1. Em outras palavras, para as firmas que não conduziram atividades de P&D entre 2001 e 2003, não sabemos se elas cooperariam em P&D com universidades caso elas tivessem investido em P&D.

O modelo pode ser descrito formalmente com a seguir:

$$P \& D_i^* = \beta_1 x_{i1} + \varepsilon_{i1}, \quad P \& D_i = 1 \quad \text{se} \quad P \& D_i^* > 0, \quad 0 \quad \text{em} \quad \text{caso} \quad \text{contrário.}$$

$$CoopUniv_i^* = \beta_2 x_{i2} + \varepsilon_{i2}, \quad CoopUniv_i = 1 \quad \text{se} \quad CoopUniv_i^* > 0, \quad 0 \quad \text{em} \quad \text{caso} \quad \text{contrário.}$$

$$(\varepsilon_1, \varepsilon_2) \sim BVN(0, 0, 1, 1, \rho)$$

$$(CoopUniv_i, x_{i2}) \quad \text{é} \quad \text{observado} \quad \text{somente} \quad \text{quando} \quad P \& D_i = 1.$$

Abaixo, a função de log-verossimilhança proveniente do modelo:

$$L_{ss} = \sum_{R \& D_i=1, CoopUniv_i=1} \ln(\Phi[\beta_1 x_{i1}, \beta_2 x_{i2}, \rho]) + \sum_{R \& D_i=1, CoopUniv_i=0} \ln(\Phi[\beta_1 x_{i1}, -\beta_2 x_{i2}, -\rho]) \\ + \sum_{R \& D_i=0} \ln(1 - \Phi_1[\beta_1 x_{i1}])$$

Onde Φ denota a função distribuição cumulativa normal bivariada com $\rho = \text{cov}(\varepsilon_{i1}, \varepsilon_{i2})$ e Φ_1 denota função distribuição cumulativa normal padrão.

Variáveis Explicativas

Henderson e Cockburn (1996) apresentam três explicações para o fato estilizado de que firmas grandes tenderem a investir proporcionalmente mais em P&D do que as firmas pequenas: as firmas grandes são mais capazes de suportar os custos fixos das pesquisas (laboratório, biblioteca etc.), de mitigar problemas de “dano moral” e seleção adversa no acesso ao crédito no mercado financeiro e de

explorar economia de escala. Além disso, elas tendem a ser beneficiar mais de economia de escopo, pois quanto maior for a gama de produtos produzidos maiores são as chances dos resultados dos projetos de pesquisa ser aproveitados no desenvolvimento de mais de um produto (PigaeVivarelli, 2004). Portanto, em ambas as equações do modelo econométrico, o logaritmo natural da receita líquida vendas e um índice de diversificação de produto são utilizados como proxy de economia de escala e de escopo, respectivamente.

O marketshare das firmas é utilizado como variável explicativa na equação de P&D. Rosenberg (1990) argumenta que quanto maior for a participação da firmano mercado, mais ela tenderá a investir em pesquisa básica, pois maior será a sua confiança em se apropriar de uma grande fatia dos benefícios que podem ser gerados por este tipo de pesquisa.:

“A greater confidence in the strength of one’s downstream commercialization capabilities should increase the willingness to perform basic research, by strengthening the prospect that the firm will capture a larger share of the potential downstream benefits that may be generated by such research” (Rosenberg, 1990, pp. 173).

Para se manterem no mercado ou ampliar sua posição no mercado, firmas expostas a uma forte pressão competitiva tendem a investir mais em P&D. Esta pressão tanto pode ser via competição com produtos importados como na disputa por mercados internacionais. Para tentar capturar estes efeitos, duas variáveis explicativas foram incluídas na equação de P&D: o marketshare do produto importado relacionado ao setor da e uma variável binária que indica se o mercado internacional é o principal mercado da firma.

Cohen e Levinthal (1989) argumentam que as firmas mais propensas a se engajar em atividades de cooperação em P&D com universidades seriam aquelas que possuem maior capacidade de absorção de conhecimento externo. Para medir esta habilidade nas firmas de absorver conhecimento, em geral se utiliza a intensidade de P&D da firma que nada mais é do que o total do gasto em P&D realizado internamente dividido pelo número de empregados (ver Cassiman e Veugelers, 2005 e 2002). Nesta mesma linha, Miottie Sachwald (2003) sugerem que a integração da firma em um grupo de firmas também influencia positivamente a cooperação, pois indicaria um acesso a um conjunto de recursos complementares a intensidade de P&D da firma. Portanto, na equação de cooperação em P&D, a variável intensidade de P&D e uma variável binária que indica se a firma faz parte ou não de um grupo de empresas foram incluídas com variável explicativas.

Para analisar o papel do governo em estimular o investimento em P&D, uma variável binária que indica se a firma recebeu ou não subsidio governamental para atividades em P&D foi incluída na equação de cooperação. A conjectura é

que as firmas que recebem este tipo de subsídio são mais dispostas a cooperarem com universidades em P&D.

Tabelas 1 e 2 apresentam um sumário dos nomes e definições das variáveis explicativas. A Tabela 1 é referente à equação de P&D enquanto que a Tabela 2 a equação de cooperação em P&D.

Endogeneidade e Censura

Por construção, a variável explicativa ‘Intensidade de P&D’ que procura captar a capacidade de absorção de conhecimento externo da firma é endógena, pois é correlacionada com o termo de erro da equação de cooperação em P&D e somente é observada quando a variável P&D assume valor igual a 1.

Tanto o problema de endogeneidade como o de censura gera estimativas inconsistentes. Para obter estimativas consistentes, na estimação do modelo probit bivariado, a variável endógena ‘Intensidade de P&D’ é substituída pela variável ‘Intensidade de P&D Potencial’. Por sua vez, a variável ‘Intensidade de P&D Potencial’ é obtida seguindo o procedimento de dois estágios: No primeiro estágio, a equação de investimento em P&D é estimada a partir de um modelo probit, cujas variáveis explicativas são as mesmas descritas na Tabela 1. Nessa etapa, obtém-se a razão inversa de Mills. No segundo estágio, regride-se pelo método de mínimos quadrados ordinários a variável ‘Intensidade de P&D’ em respeito ao mesmo conjunto de variáveis explicativas do estágio anterior com a inclusão da razão inversa de Mills e dois instrumentos (logaritmo do número de empregados e a proporção de capital estrangeiro da empresa). A variável ‘Intensidade de P&D Potencial’ é o valor predito da variável ‘Intensidade de P&D’ desta regressão. Os resultados dos estágios 1 e 2 são apresentados, respectivamente, nas tabelas A1 e A2 no apêndice.

TABELA 1
Variáveis Explicativas da Equação de P&D.

Variável	Proxy	Definição	Sinal Esperado
Tamanho	Economia de escala.	Logaritmo natural da receita líquida de vendas.	+
Escopo	Economia de escopo.	Nível de diversificação de produtos. $\text{Escopo} = \frac{1}{\sqrt{\sum_{i=1}^3 s_i^2}}$ onde s_i representa a participação da receita de vendas do produto i no total da receita de vendas da firma. ¹	+
Market Share	Poder de Mercado.	Participação da firma no mercado domestico. $\text{Market Share} = \frac{R_i}{TR_i + IMP_i}$ Onde R_i denota o total da receita bruta de vendas da firma i , TR_i a soma do total das receitas brutas de venda de todas as firmas do mesmo de setor de atividade da firma i e IMP_i denota o valor total de todos os produtos importados relacionados ao setor de atividade da firma i .	+
Mercado Internacional	Pressão Competitiva.	Variável binária que indica se o mercado principal dos produtos da firma é o internacional ou não.	+
Penetração de Importados	Pressão Competitiva.	Participação dos produtos importados no setor de atividade da firma i . $\text{Penetração de Importados} = \frac{IMP_i}{TR_i + IMP_i}$ Onde IMP_i denota o total da receita bruta de vendas de todos os produtos importados relacionados com o setor de atividade da firma i e TR_i a soma do total da receita bruta de vendas de todas as firmas do setor de atividade da firma i .	+
Dummies Regionais	Variações transversais de oportunidades tecnológicas disponíveis para firma na sua localização geográfica.	Quatro variáveis binárias de regiões brasileiras.	
Dummies Setoriais	Variações transversais de trajetórias tecnológicas que são comuns as firmas de mesmos setores de atividade.	Dez variáveis binárias de setores de atividade econômica (código CNAE).	

TABELA 2
Variáveis Explicativas da Equação de Cooperação em P&D.

Variável	Proxy	Definição	Sinal Esperado
Tamanho	Economia de escala.	Logaritmo natural da receita líquida de vendas	+
Escopo	Economia de escopo.	Nível de diversificação de produtos. $\text{Escopo} = \frac{1}{\sqrt{\sum_{i=1}^3 s_i^2}}$ <p>onde s_i representa a participação da receita de vendas do produto i no total da receita de vendas da firma.²</p>	+
Intensidade de P&D	Capacidade de absorção.	Gasto interno em P&D por empregado.	+
Grupo	Capacidade de absorção	Variável binária que indica se a firma é parte de um grupo de empresas ou não.	+
Subsídio	Subsídio financeiro governamental para apoio de atividades de inovação tecnológica.	Variável binária que indica se a firma recebe subsídio do governo para executar atividades de inovação tecnológica.	+
Dummies Regionais	Variações transversais de oportunidades tecnológicas disponíveis para firma na sua localização geográfica.	Quatro variáveis binárias de regiões brasileiras.	
Dummies Setoriais	Variações transversais de trajetórias tecnológicas que são comuns as firmas de mesmos setores de atividade.	Dez variáveis binárias de setores de atividade econômica (código CNAE).	

2.2 Dados

As informações ao nível da firma utilizadas neste artigo provem da concatenação de diferentes bases de dados. Estas bases de dados são: Pesquisa de Inovação Tecnológica de 2003 (PINTEC), Pesquisa Industrial Anual de 2003 (PIA), ambas conduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Censo de Comércio Exterior da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) e do Censo de Capital Estrangeiro do Banco Central. A PIA cobre as empresas da indústria de transformação e extrativista com mais de 5 empregados, enquanto que a PINTEC, com 10 ou mais empregados. A PINTEC tem o mesmo questionário da Community Innovation Survey (CIS) conduzida pelo Eurostat em vários países europeus.

Neste artigo a amostra é restringida as firmas da indústria de transformação com mais de 30 empregados que aparecem simultaneamente na PIA e na

PINTEC. Nesta amostra existem 7537 firmas (total pesada 27634), das quais 1597 (pesadas são 3136) declararam estarem engajadas em atividades de P&D entre 2001-2003 (i.e. 'R&D'=1). Entre estas 1597 firmas, somente 190 (pesadas 240) cooperaram com universidades em atividades de P&D (i.e. 'CoopUniv'=1 e 'R&D'=1). A Tabela 3 apresenta estatísticas descritivas da amostra para diferentes recortes da amostra. Perceba que as médias amostrais das variáveis selecionadas são maiores para as firmas que possuem cooperarem P&D com universidades. As únicas exceções são as variáveis escopo, gasto em P&D total e interno, estas últimas são apresentadas como percentagem do total da receita líquida de vendas. A Tabela 4 apresenta o número de firmas por setor para diferentes recortes da amostra. Note que o setor de eletrônicos e elétricos é o que possui proporcionalmente mais firmas com atividades de P&D e no outro extremo está o setor de couro e têxtil. Entre as firmas que investem em P&D, os setores que possuem o maior número de firmas cooperando com a universidade é os não- metálico, petróleo e químico e os que menos cooperam são os de moveis, reciclagem, plástico e borracha.

2.3 Resultados

A Tabela 5 reporta as estimativas do probit bivariado. Primeiro, perceba que a estimativa do coeficiente de correlação (ρ) entre os erros das equações é significativamente diferente de zero. Isto implica que as estimativas dos determinantes da cooperação entre firmas universidades a partir de um modelo simples de proibitiverem gerar estimativas inconsistentes.

Em linha com estudos anteriores, os resultados da estimação revelam que as firmas com grandes receitas de venda ou marketshare são mais propensas a investirem em P&D. Além disso, as firmas em setores com alto índice de penetração de produtos importados também são mais propensas a investirem em P&D. Por outro lado, 'mercado internacional' e 'escopo' não são significantes.

Em relação a decisão de cooperar em R&D, ao contrário de Piga e Vivarelli (2004), firmas com capacidade de absorção, capturadas pelas variáveis 'potencial-Intensidade de P&D potencial' e 'grupo', tem efeito positivo na probabilidade das firmas cooperarem com universidades. Este resultado também é encontrado em Cassimane Veuglers (2002 e 2005) e Miottie Sachwald (2003).

Em relação às variáveis binárias de setor, as estimativas indicam que as firmas do setor eletro-eletronico são as mais propensas a investir em P&D e as firmas do setor não metálico são as mais propensas cooperar com universidades. Em relação às dummies regionais, as firmas engajadas em atividades de P&D são mais prevalentes na região sul. Entretanto, em relação a decisão de cooperar com a universidades, as dummies regionais não são significantes.

Tabela 3
Estatísticas Descritivas de Variáveis Seleccionados para Diferentes Desenhos Amostrais

Variáveis	Todas as Firmas (n=27634)		Firmas com Atividades de P&D (n=3136)		Firmas com acordos com P&D com Universidades (n=240)	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Receita Líquida de Vendas (R\$ 10 ⁶)	31.75	969.05	177.26	2081.33	1089.08	5714.96
Número de Empregados	155.44	1157.26	529.50	2227.14	2008.81	4506.75
P&D (R\$ 10 ⁶)	0.20	12.80	1.80	27.72	13.17	75.79
P&D interno (R\$ 10 ⁶)	0.18	11.24	1.58	24.33	11.28	65.84
P&D externo (R\$ 10 ⁶)	0.02	2.02	0.22	4.38	1.89	11.43
P&D / Receita Líquida de Vendas	0.54%	0.37	4.70%	0.80	2.22%	0.04
P&D interno/ Receita Líquida de Vendas	0.51%	0.37	4.50%	0.80	1.90%	0.03
P&D externo/ Receita Líquida de Vendas	0.03%	0.01	0.20%	0.02	0.29%	0.01
Capital Estrangeiro	0.03	0.28	0.08	0.37	0.13	0.35
Grupo	0.07	0.48	0.18	0.53	0.44	0.56
Subsidio	0.004	0.062	0.028	0.229	0.190	0.442
Escopo	1.30	2.54	1.39	2.21	1.24	1.77
Market Share	0.01	0.07	0.03	0.11	0.10	0.17
Mercado Internacional	0.05	0.42	0.07	0.39	0.10	0.34
Penetração de Importados	0.07	0.21	0.13	0.20	0.17	0.20

aNúmeros pesados.

Tabela 4
Número de Firmas por Setor de Atividade

Setores	Todas as Firmas (n=27634)	Firmas com Atividades de P&D (n=3136)	Firmas com Acordos com P&D com Universidades (n=240)
Alimento e Fumo	3292	373	29
Têxtil e Couro	6324	227	13
Madeira e Papel	3016	114	9
Petróleo e Químico	1719	489	59
Plástico e Borracha	2009	189	5
Não- Metálico	2076	115	16
Metais primários	2833	288	17
Maquinas	1953	449	26
Eletrônicos e Elétricos	1365	502	48
Transporte	1185	239	14
Moveis e Reciclagem	1860	145	3

aNúmeros pesados.

Tabela 6
Estimativas do ProbitBivariado

Variáveis	Coeficiente	P&D		CoopUniv		
		EP	P valor	Coeficiente	EP	P valor
Market Share	1.275	0.274	0.0001			
MercadoInternacional	-0.062	0.049	0.2061			
Penetração de Importados	0.440	0.106	0.0001			
Escopo	0.004	0.007	0.5553	-0.013	0.021	0.5380
Constante	-5.953	0.139	0.0001	-3.001	2.228	0.1780
Tamanho	0.287	0.007	0.0001	0.106	0.092	0.2512
Norte	-0.376	0.109	0.0060	-0.552	0.422	0.1913
Nordeste	-0.117	0.084	0.1645	0.174	0.326	0.5933
Sudeste	0.091	0.073	0.2850	0.207	0.294	0.4822
Sul	0.336	0.074	0.0001	0.212	0.313	0.4973
Alimento e Fumo	-0.058	0.057	0.3062	0.208	0.242	0.3915
Têxtil e Couro	-0.302	-0.057	0.0001	0.455	0.252	0.0713
Madeira e Papel	-0.479	0.067	0.0001	0.298	0.293	0.3086
Petróleo e Químico	0.450	0.059	0.0001	0.171	0.274	0.5323
Plástico e Borracha	0.064	0.062	0.3045	-0.080	0.297	0.7863
Não- Metálico	-0.058	0.070	0.4030	0.618	0.274	0.0243
Metais primários	0.081	0.058	0.1623	0.123	0.261	0.6365
Maquinas	0.468	0.060	0.0001	0.002	0.283	0.9953
Eletrônico e Elétricos	0.845	0.064	0.0001	0.098	0.349	0.7795
Transporte	0.353	0.065	0.0001	-0.238	0.270	0.3781
Grupo				0.237	0.085	0.0053
Subsidio				0.812	0.166	0.0001
Intensidade de P&D Potencial ³				0.024	0.010	0.0143
ρ	-0.581	0.219	0.0079			
Log Verossimilhança	-8072					
Numero de observações	7535					

3.3. Considerações Finais

Os resultados das estimativas confirmam a hipótese que firmas com grandes receitas de venda ou marketshare são mais propensas a investir em P&D. Além disso, P&D é mais prevalente em setores com alto índice de penetração de produtos importados. Entretanto, se é o mercado externo ou não o principal destino das vendas da firma, não é um fator relevante para decisão de investir ou não em P&D. Em relação à cooperação com a universidade em P&D, de fato, as firmas com maior capacidade de absorção de conhecimento externo tendem a cooperar

mais com as universidades. A localização da firma na região sul afeta positivamente a decisão de investir em P&D. Entretanto, a localização regional não é um fator significativo para explicar a cooperação em P&D. Finalmente, as estimativas também sugerem que as firmas beneficiadas por subsídios governamentais para P&D possuem maior probabilidade de cooperar com universidades. Em relação ao setor de atividade, as firmas do setor eletroeletrônico são as mais propensas a investir em P&D e as firmas do setor não metálico são as que cooperam mais em P&D com as universidades.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo foi desenvolvido com base no argumento que desempenho ou grau de sucesso de parcerias entre empresas e universidades é condicionado fundamentalmente por duas condições. A primeira refere-se à capacidade do grau de absorção de conhecimento da empresa e da possibilidade de alocação de recursos financeiros por parte da mesma. A segunda refere-se à capacidade destes atores de criar um ambiente de confiança baseado em objetivos e linguagem comuns que permitiram compartilhar informações e conhecimentos

A análise qualitativa mostrou que de fato embora os empresários entrevistados reconheçam a importância de estabelecer relações com Universidades e Centros de Pesquisa, nem sempre conseguem consolidar parcerias. Os relatos das experiências de interação revelam que foram os empresários capazes de reconhecer e aceitar que existem diferentes lógicas que regem a atuação das empresas e das universidades, que tiveram sucesso nas parcerias. Estes empresários reportam terem conseguido estabelecer diálogo com pesquisadores de universidades e construir um ambiente de confiança que permitiu compartilhar informações em desenvolvimento de projetos conjuntos.

A análise econométrica mostra que as relações entre empresa e universidade em termos de P&D são condicionadas pelo porte, setor e mesmo localização regional. No caso específico da relação universidade e empresa são as firmas com maior capacidade de absorção de conhecimento externo que tendem a cooperar mais com as universidades.

A decisão de estabelecer relações com universidade não é um exercício voluntarista, ou seja, não basta achar importante e querer realizar parcerias. De fato uma parceria de sucesso depende de uma série de fatores tais como o porte da empresa, investimento em P&D, e a capacidade do empresário em perceber que empresas e universidade atuam com lógicas diferentes. É reconhecimento das diferentes lógicas que orientam as práticas das empresas (privado) e das universidades (público) que possibilitará aos parceiros encontrarem formas de cooperação que atenda aos interesses de ambos.

REFERENCIAS

- Abramovsky, L., Kremp, E., López, A., Schmidt, T. and Simpson, H. (2005) 'Understanding co-operative: R&D activity: evidence from four European countries', The Institute for Fiscal Studies Working Paper, WP05/23.
- Bijker W. Of bicycles, Bakelites, and Bulbs: Towards a Theory of Sociotechnical Change. Cambridge: MIT Press, 1995.
- Bourdieu. P. (2004) The Forms of capital in The New Economic Sociology: a reader, edit.by Frank Dobbin, Princeton, Princeton University Press.
- Cassiman, B. and Veugelers, R. (2005). 'R&D cooperation between firms and universities: some empirical evidence from Belgian manufacturing', International Journal of Industrial Organization, 23, 355-379.
- Cassiman, B. and Veugelers, R. (2002). 'R&D cooperation and spillovers: some empirical evidence from Belgium' American Economic Review, 92, 1169-1184.
- Cohen, W. and Levinthal, D. (1989) 'Innovation and learning: the two faces of R&D', The Economic Journal, 99, 569-596.
- Colombo, M. and Garrone, P. (1996) 'Technological cooperative agreements and firm's R&D intensity: a note on causality relations', Research Policy, 25,923-932.
- Etzkowitz H.; leydesdorrd L. The Dynamics of Innovation: from National Systems and Mode 2 to Triple Helix of university-industry-government. Research policy 29.p. 109-123.2000
- Freeman C. The National System of Innovation in historical Perspective. Cambridge journal of Economics 19, n.1, p 5-24.2000.
- Godin B. The linear model of innovation. The historical reconstruction of an analytical framework, science, technology and human Values, v.31,n.6,p.639-667.2006.
- Henderson, R. and Cockburn, I. (1996) Scale, scope, and spillovers: the determinants of research productivity in drug discovery', The RAND Journal of Economics, 27, 1, 32-59.
- Inkpen, A. C. et Tsang, E.W.K. (2005) Social Capital, Network and Knowledge Transfer, **Academy of Management Review**, Vol. 30,1,p.146-165.

Latour B.; Woolgar S. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific facts*. London and Beverly hills: sage, 1979

Lee, Y. (1996) 'Technological transfer and the research university; a search for the boundaries of university-industry collaboration', *Research Policy*, 25, 843-863.

Lundvall B-A. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and interactive Learning*. London: Frances Pinter, 1992.

Lundvall, B-A (2002) *Innovation, Growth and social cohesion*, Cheltenham, Edward Elgar.

Malerba,F.(1992) Learning by Firms and Incremental Change, **The Economic Journal**, Vol. 102,413,p.845,859.

Miotti, L. and Sachwald, F. (2003) 'Co-operative R&D: why and with whom? an integrated framework of analysis', *Research Policy* , 32, 1481-1499.

Mowery D.C; Rosenberg N. *Paths of Innovation: Technological Change in 20th Century America*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Nahapiet, J. et S. Ghoshal (1998) .*Social Capital, Intellectual Capital, and the organizational*

Nelson R. *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press, 1993.

Nelson, R.et Winter, S. (1982) *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.

Nelson, R.R.(1987) *Understanding technical as an evolutionary process*, Amsterdam, North-Holland.

Nelson, R.R. (1994) *Routines in The Elgar Companion to institutional and evolutionary economics*, Aldershot, Edward Elgar.

Niosi,J. (2003) *Canada's National System of Innovation* Montreal, McGill-Queen's University press.

Nooteboom, B. (1999) *Innovation, learning and industrial organization* **Cambridge Journal of Economics** Vol.23, 127-150.

Piga, C. and Vivarelli, M. (2004) 'Internal and external R&D: a sample selection approach', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 66, 4, 457-481.

Rosenberg, N. (1990), 'Why do firms do basic research (with their own money)?', *Research Policy*, 19, 165-174.

Schartinger, D., Rammer, C. Fischer, M. and Fröhlich, J. (2002) 'Knowledge interactions between universities and industry in Austria: sectoral patterns and determinants' *Research Policy*, 31, 303-328.

Viotti, E. and Baessa, A. (2005) 'Perfil da inovação na indústria brasileira: um comparação internacional': In De Negri; J. and Salerno, M. (org.) 'Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras', IPEA, 653-987.

APPENDIX 1

Table A1
Probit Estimate of the Heckit Procedure

Variáveis	Coefficientes	EP	P valor
Market Share	1.21	0.28	0.0001
Mercado Internacional	-0.07	0.05	0.1895
Penetração de Importados	0.41	0.11	0.0001
Escopo	0.02	0.01	0.6955
Constante	-5.97	0.14	0.0001
Tamanho	0.29	0.01	0.0001
Norte	-0.37	0.11	0.0007
Nordeste	-0.12	0.08	0.1670
Sudeste	0.09	0.07	0.2081
Sul	0.33	0.07	0.0001
Alimento eFumo	-0.06	0.06	0.2886
TêxtilCouro	-0.30	0.06	0.0001
Madeiras e Papel	-0.48	0.07	0.0001
Petróleo e Químico	0.45	0.06	0.0001
Plástico e Borracha	0.06	0.06	0.3074
Não- Metálico	-0.06	0.07	0.4005
Metal Primário	0.08	0.06	0.1562
Maquinas	0.47	0.06	0.0001
Eletrônico e Elétrico	0.85	0.06	0.0001
Transporte	0.35	0.06	0.0001
Log Verossimilhança	-7446.16		
Número de observações	7537		

Table A2
OLS Regression of the Heckit Procedure

Variáveis	Coefficientes	EP	P valor
Market Share	17.45	4.07	0.0001
Mercado Internacional	-0.60	1.03	0.5569
Penetração de Importados	14.39	2.44	0.0001
Escopo	-0.02	0.14	0.8922
Constante	-140.22	23.49	0.0001
Tamanho	7.50	1.00	0.0001
Norte	-2.80	2.64	0.2889
Nordeste	-1.26	2.00	0.5284
Sudeste	2.40	1.69	0.1551
Sul	7.08	2.00	0.0004
Alimento e Fumo	-3.61	1.34	0.0070
Têxtil e Couro	-6.80	1.76	0.0010
Madeira e Papel	-11.08	2.33	0.0001
Petróleo e Químico	5.59	1.93	0.0039
Plástico e Borracha	-1.12	1.48	0.4508
Não- Metálico	-2.86	1.70	0.0923
Metal Primário	-1.48	1.38	0.2836
Maquinas	8.64	2.04	0.0001
Eletrônico e Elétrico	14.27	3.01	0.0001
Transporte	5.93	1.77	0.0080
Razão inversa de Mills	23.44	4.41	0.0001
Log (número de empregados)	-4.15	0.35	0.0001
Capital Estrangeiro	-0.73	0.97	0.4513
Número de observações	7537		

(Footnotes)

1. Notice that the minimum value of this index is 1, when the total sales of a firm comes from a single product.
2. Notice that the minimum value of this index is 1, when the total sales of a firm comes from a single product.
3. In order to deal with endogeneity problem, this variable corresponds to the predicted value from the first stage.

O EMPRESÁRIO INOVADOR E O COMÉRCIO INTERNACIONAL: REAÇÕES, ESTRATÉGIAS, OBSTÁCULOS E EXPECTATIVAS A PARTIR DA PAEDI

Carlos Álvares Campos S. Neto¹

Bruno César Araújo²

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O início da década de 1990 foi caracterizado pela reconfiguração do ambiente institucional brasileiro, a partir das mudanças estruturais caracterizadas por uma política econômica voltada ao redimensionamento do próprio Estado e à abertura da economia à concorrência externa. Dentre os fatores que impulsionaram as transformações da década de 1990 se sobressaem a abertura comercial, implementada a partir de finais dos anos 1980 e aprofundada na década seguinte, e o programa de privatizações, executado ao longo de toda a década de 1990.

Como consequência da abertura comercial e das privatizações ocorreram mudanças que afetaram a estrutura produtiva brasileira, com profundo impacto na posição e no peso relativo dos diferentes setores econômicos. Essas mudanças atingiram não somente o contexto econômico dos diferentes ramos da atividade industrial, como também estimularam a adoção de estratégias competitivas distintas entre empresas de um mesmo setor como forma de reação. O estudo destas diferentes estratégias foi realizado pelo IPEA no projeto de pesquisa “Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras”³, onde foram identificadas basicamente três tipos de firmas:

1. As que reagiram proativamente, investindo em inovação tecnológica e diferenciação de produtos como estratégia competitiva;
2. Aquelas que fizeram um ajuste apenas parcial nos processos produtivos a fim de competir com os produtos importados, principalmente via aquisição de maquinário e inovações de processo;

1. Pesquisador IPEA

2. Pesquisador IPEA

3. Veja De Negri e Salerno (2005).

3. As firmas que são menos inovativas e menos produtivas, que sobrevivem operando em escala em geral ineficiente e explorando mercados locais, não raro explorando vantagens de baixo custo de mão de obra.

Tendo em vista este referencial para estratégias competitivas, os autores daquele estudo desenvolveram uma classificação baseada em três indicadores-chave a fim de distinguir as estratégias competitivas das firmas, a saber: a atividade exportadora, a auferição de preço-prêmio para suas exportações, e o nível de produtividade das firmas. Assim, as firmas industriais brasileiras foram classificadas da seguinte forma:

- A. Firmas que inovam e diferenciam produtos – empresas que realizaram inovação de produto para o mercado e obtiveram preço-prêmio acima de 30% nas suas exportações quando comparadas com as demais exportadoras brasileiras do mesmo produto. Nesse grupo estão incluídas, portanto, as firmas que adotam estratégias competitivas mais vantajosas, e compõem o segmento mais dinâmico que, apesar de constituir a minoria no número de firmas, tende a capturar grande parcela da renda gerada pela indústria.
- B. Firmas especializadas em produtos padronizados, cuja estratégia competitiva impõe que o foco de sua atuação seja a redução de custos, ao invés da criação de valor como na categoria acima - são consideradas aqui as firmas exportadoras não incluídas na categoria acima e as não exportadoras que apresentam eficiência igual ou maior do que as firmas que exportam nesta categoria. Tendem a ser atualizadas do ponto de vista de características operacionais como fabricação, gestão da produção, avaliação de conformidade e logística, que são imperativos para sustentação de custos relativamente mais baixos, mas na média estão defasadas, relativamente à categoria anterior, no que se refere a outras armas da competição como pesquisa e desenvolvimento, marketing e gerenciamento de marcas.
- C. Firmas que não diferenciam produtos e têm produtividade menor, ou seja, demais firmas que não pertencem às categorias anteriores. Esta categoria abarca as empresas tipicamente não exportadoras, menores, que podem inclusive inovar, mas são menos eficientes nos mais variados sentidos, e que se mostram capazes de captar espaços em mercados menos dinâmicos através de baixos preços e outras possíveis vantagens.

Aquele estudo, coordenado de De Negri e Salerno (2005), trouxe evidências acerca da heterogeneidade do desempenho econômico entre as diferentes categorias, de acordo com diversas medidas de desempenho tais como faturamento, produtividade, número e geração de emprego, comércio exterior e inovação. En-

tre outros resultados importantes, foi mostrado que, a despeito de pouco numeroso (1.200 firmas, ou menos de 2% do total de empresas), o grupo de firmas que inova e diferencia produto no ano 2000 foi responsável por 25% do faturamento, 33% das do total exportado e 13,2% do emprego, além ser responsável por quase todo o montante de P&D investido no país. Posteriormente, estudo coordenado por De Negri e Araújo (2006) teve por eixo principal a questão da inserção externa.

Embora estes estudos tenham sido exitosos em traçar um panorama quantitativo do tecido industrial brasileiro de acordo com suas estratégias competitivas, houve posteriormente a necessidade de se estender estes estudos para a dimensão qualitativa. Neste sentido, o IPEA conduziu a Pesquisa de Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e Inovação (Paedi), a qual permite um olhar singular para as dimensões qualitativas do comportamento empresarial brasileiro. A pesquisa visou refletir o pensamento sobre questões relacionadas à inovação da seleta parcela do empresariado brasileiro que compete em mercados internacionais tendo por estratégia competitiva a inovação e a diferenciação de produto.

Deste modo, este artigo proposto busca analisar, a partir da análise e da identificação de padrões no discurso dos empresários durante as entrevistas da Paedi, as reações, estratégias, obstáculos e expectativas destes empresários a partir dos anos 1990. Neste sentido, o artigo avalia seis dimensões das entrevistas realizadas: a) reações e visões a respeito da abertura econômica; b) internacionalização das empresas brasileiras; c) estratégias comerciais empregadas para a conquista do mercado externo; d) percepção dos obstáculos às exportações; e) avaliação dos instrumentos de apoio governamental; e f) expectativas a respeito do papel do Estado na promoção às exportações. A metodologia empregada é a classificação das respostas dos empresários em categorias e subcategorias aos temas e o cruzamento destas respostas com atributos econômicos das firmas - capturados de bases de dados como a PIA, SECEX e Pintec -, e entre as próprias respostas. Estes atributos são quatro, a saber: tamanho, participação das exportações no faturamento, investimentos contínuos em P&D, e dinâmica recente de crescimento. Este exercício tem o intuito de verificar a existência ou não de algum padrão sistemático entre respostas e atributos das empresas ou entre elas mesmas, nos temas analisados.

Antes de prosseguirmos com a análise em si, cabe atentar para a representatividade da amostra. O conjunto de entrevistas analisadas reflete, de maneira fiel, as opiniões de um segmento muito bem definido do empresariado brasileiro, qual seja, as empresas que adotam a inovação e a diferenciação de produto como estratégia competitiva. Em verdade, esta é uma especificidade do projeto de pesquisa como um todo (veja capítulo 1), uma vez que seleção das empresas para entrevista e a realização das mesmas obedeceu a critérios muito bem definidos

de amostragem. Este é um fato raro em análises qualitativas do gênero, em que, frequentemente, a indisponibilidade de um cadastro prévio com o perfil da população que se deseja refletir conjugada com um alto índice de não-resposta levam o pesquisador a um conjunto final de entrevistas que não pode ser extrapolado, isto é, as conclusões extraídas da análise das entrevistas somente são válidas para as empresas entrevistadas.

Feitas estas considerações iniciais, o restante do artigo está disposto da seguinte forma. A próxima seção discute o desempenho recente do comércio internacional brasileiro, como também expõe algumas características recentes das empresas industriais brasileiras como um todo e das empresas entrevistadas pela Paedi em particular. Na terceira seção procedemos à análise das entrevistas, buscando cruzar as opiniões e reações extraídas da entrevista com alguns dados de desempenho econômico do período. Por fim, na quarta e última seção estão os comentários finais.

2. DESEMPENHO ECONÔMICO DAS FIRMAS INDUSTRIAIS E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS: FATOS ESTILIZADOS E EVOLUÇÃO RECENTE

É de conhecimento de todos o notável desempenho das exportações em período recente. As exportações cresceram aproximadamente quase 200% entre 2000 e 2007, atingindo US\$ 160,6 bilhões no ano passado. O desempenho das exportações é tão expressivo que é um dos motores do ciclo recente de crescimento, respondendo por aproximadamente 60% do crescimento econômico verificado entre 2000 e 2006. Este desempenho recente vem no contexto de uma série de fatos estilizados, alguns apontados em Pinheiro e Bonelli (2007) e outros apontados em Araújo e De Negri (2006), a saber:

- A evolução do comércio mundial no período foi notável. Entre 2000 e 2006, o comércio mundial cresceu 86%, segundo dados do Fundo Monetário Internacional. Segundo exercício de Pinheiro e Bonelli (2007), se o Brasil não tivesse ampliado sua participação no comércio mundial para 1,2% e tivesse estagnado no nível de 1999 (0,8%), ainda assim a taxa anual de crescimento das exportações teria sido 10,4%.
- Os preços de exportação explicam parte do crescimento, mas boa parte do aumento no total das exportações se deve ao aumento do quantum exportado, visto que os preços de exportação subiram 24% entre 2000 e 2005. Em verdade, a subida dos preços dos produtos exportados no mercado internacional serviu para contrabalançar parte dos efeitos da apreciação cambial no período.
- Sem embargo, ao decompor a variação no quantum exportado entre 1998-2003 entre fatores de renda e preço, Bonelli (2006) mostrou que

a elasticidade-renda do *quantum* exportado é o componente de maior relevância para explicar o crescimento das exportações dos itens em análise: um aumento de 1% na renda dos países de destino de nossas exportações foi responsável por um crescimento no *quantum* exportado de 2,09%, tudo o mais constante. Por sua vez, a elasticidade-preço das exportações mostrou-se negativa, conforme esperado, e com valor de praticamente meio ponto percentual. Isto significa que uma queda de 1% nos preços no mercado externo devido a, por exemplo, depreciação cambial, afeta positivamente o *quantum* exportado em 0,5%, tudo o mais constante.

- Além da reconhecida competitividade das exportações agropecuárias, outros setores também tiveram suas exportações ampliadas a taxas tão ou mais elevadas, de forma que a composição setorial das exportações brasileiras se alterou muito pouco. Aliás, como notam Pinheiro e Bonelli (2007), os períodos em que ocorreram maiores mudanças estruturais na pauta de exportações foram 1967-1973 e 1973-1979, e desde então a estrutura da pauta exportadora praticamente se manteve. A pauta de exportações brasileiras nos últimos anos vem sendo composta por aproximadamente 55% de manufaturados, 15% de semi-manufaturados e 30% de produtos básicos. Tampouco a classificação da Unctad de intensidade tecnológica revela mudanças significativas ao longo da última década.⁴
- O aumento das exportações se baseou mais na margem intensiva – isto é, ampliação das exportações das firmas que já exportam – do que na margem extensiva, que é a ampliação da base exportadora. Markwald e Ribeiro (2006) mostram que, apesar da base exportadora ter crescido 28,7% entre 1998 e 2004, atingindo então 17,9 mil empresas, aproximadamente 7 mil empresas que exportaram durante todo o período respondem por 83% do crescimento das exportações totais. Por seu turno, o estudo de Araújo (2006) evidencia que apenas 23,2% das 4 mil firmas potenciais exportadoras mapeadas no ano 2000 viriam a estreitar no mercado internacional nos dois anos seguintes.
- De modo geral, inovações na pauta exportadora, ou seja, exportação de produtos que não eram exportados anteriormente, não foram importantes na explicação do crescimento recente das exportações. Segundo Markwald e Ribeiro (2006), o crescimento das exportações se baseou na ampliação da participação brasileira nos mercados de bens básicos, manufaturados intensivos em escala e de bens de capital.

4. A este respeito, veja Araújo e De Negri (2006).

- Contudo, como apontado em Pinheiro e Bonelli (2007), se as inovações na pauta não foram importantes como um todo, elas foram muito importantes nos mercados não tradicionais. Por exemplo, em países como Índia e Rússia, as inovações representaram metade do número de bens exportados e aproximadamente 25% do valor exportado entre 2003 e 2004. Em mercados mais tradicionais, como EUA e União Européia, as inovações representaram menos de 5,1% do valor exportado no período.

Feitas estas considerações acerca do comércio exterior brasileiro em período recente, cabe agora verificar como foi o desempenho econômico das empresas entrevistadas pela Paedi no contexto da indústria como um todo. Os dados aqui utilizados provêm de várias fontes, concatenados de acordo com o CNPJ das empresas: Pesquisa Industrial Anual (PIA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); base de dados de comércio exterior da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio exterior (MDIC); Relação Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho. Vale ressaltar que o IPEA não tem posse destas informações e, por serem de caráter confidencial, a estreita colaboração dos órgãos envolvidos foi fundamental para que todos os procedimentos concernentes ao sigilo estatístico das informações fossem observados.

As informações se referem a dois grupos de empresas: a indústria como um todo e as empresas entrevistadas pela Paedi. Como mencionado, visto que a Paedi seguiu um plano amostral bem definido, é possível deduzir qual foi o comportamento das empresas mais inovadoras durante o período analisado.

No tocante ao comércio exterior, a partir da tabela 1 percebe-se que as empresas da amostra da Paedi seguiram a mesma tendência geral da balança comercial brasileira e da indústria em particular, qual seja, tendência crescente de fluxos comerciais em todo o período, mas com tendência superavitária, acentuada a partir de 2002. No entanto, dois aspectos do comportamento das empresas da amostra Paedi merecem comentários. Primeiro, as empresas da amostra Paedi aumentaram suas exportações no período 1997-2005 em 262,62% (17,47% a.a.) e suas importações em 132,24% (11,11% a.a.), taxas bem superiores à média da indústria, a qual logrou ampliar suas exportações e importações no período em 162,31% (12,81% a.a.) e 43,04% (4,58% a.a.), respectivamente. Isto levou as empresas da Paedi a ampliarem sua participação na pauta exportadora industrial de 4,28% em 1997 para 5,91% em 2005, com um pico de 9,45% em 2000. Este é, sem dúvida, um resultado notável, visto que se trata de um conjunto de aproximadamente 100 empresas, contra em torno de 11.000 empresas exportadoras industriais por ano, durante o período analisado. Também merece atenção o desempenho importador destas empresas. Estas empresas, que respondiam por 4,84% das importações em 1997, já em 2005 respondiam por 7,85% das importações industriais.

Tabela 1
Desempenho Econômico da Indústria Brasileira e das Firms que Compõem a Amostra da Paedi – 1996-2003

Ano	Variável	Toda a Indústria	Amostra Paedi	Participação da amostra Paedi
1996	Número de empresas	108.118	98	0,09%
	Faturamento (R\$ milhões) ¹	1.012.591	22.662	2,24%
	Número de empregados	5.115.389	70.613	1,38%
	Exportações (US\$ milhões)	35.696,74	1.317,07	3,69%
	Importações (US\$ milhões)	-	-	-
1997	Número de empresas	106.749	98	0,09%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.068.016	22.973	2,15%
	Número de empregados	5.064.345	67.471	1,33%
	Exportações (US\$ milhões)	38.193,63	1.633,36	4,28%
	Importações (US\$ milhões)	35.244,35	1.704,31	4,84%
1998	Número de empresas	113.098	106	0,09%
	Faturamento (R\$ milhões)	865.611	18.710	2,16%
	Número de empregados	4.960.689	100.093	2,02%
	Exportações (US\$ milhões)	39.588,14	2.086,47	5,27%
	Importações (US\$ milhões)	33.475,37	1.782,52	5,32%
1999	Número de empresas	117.811	105	0,09%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.100.460	37.853	3,44%
	Número de empregados	4.991.472	101.107	2,03%
	Exportações (US\$ milhões)	37.481,88	2.809,40	7,50%
	Importações (US\$ milhões)	28.805,71	2.033,07	7,06%
2000	Número de empresas	124.781	100	0,08%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.154.722	44.824	3,88%
	Número de empregados	5.280.616	114.116	2,16%
	Exportações (US\$ milhões)	44.023,82	4.160,10	9,45%
	Importações (US\$ milhões)	33.045,61	2.483,44	7,52%
2001	Número de empresas	130.907	100	0,08%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.212.479	48.558	4,00%
	Número de empregados	5.470.626	121.795	2,23%
	Exportações (US\$ milhões)	46.821,84	4.001,36	8,55%
	Importações (US\$ milhões)	40.752,91	2.864,91	7,03%
2002	Número de empresas	135.003	99	0,07%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.223.867	42.809	3,50%
	Número de empregados	5.729.212	99.671	1,74%
	Exportações (US\$ milhões)	50.938,86	3.419,33	6,71%
	Importações (US\$ milhões)	35.200,88	2.372,66	6,74%

(Continua)

(Continuação)

Ano	Variável	Toda a Indústria	Amostra Paedi	Participação da amostra Paedi
2003	Número de empresas	138.933	96	0,07%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.195.827	42.392	3,54%
	Número de empregados	6.119.286	116.512	1,90%
	Exportações (US\$ milhões)	61.884,43	3.442,99	5,56%
	Importações (US\$ milhões)	37.191,44	2.568,40	6,91%
2004	Número de empresas	143.979	96	0,07%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.276.049	50.504	3,96%
	Número de empregados	6.255.632	123.307	1,97%
	Exportações (US\$ milhões)	81.447,73	5.408,52	6,64%
	Importações (US\$ milhões)	50.415,07	3.953,12	7,84%
2005	Número de empresas	147.358	95	0,06%
	Faturamento (R\$ milhões)	1.268.284	46.968	3,70%
	Número de empregados	6.771.032	128.069	1,89%
	Exportações (US\$ milhões)	100.187,07	5.923,41	5,91%
	Importações (US\$ milhões)	50.415,07	3.958,08	7,85%
Indicadores Gerais	Taxa de crescimento das exportações (acumulada 1997-2005)	162,31%	262,65%	-
	Taxa de crescimento das importações (acumulada 1997-2005)	43,04%	132,24%	-
	Taxa de crescimento das exportações (média % a.a)	12,81%	17,47%	-
	Taxa de crescimento das importações (média % a.a)	4,58%	11,11%	-
	Taxa de crescimento do faturamento (acumulada 1996-2005)	25,25%	107,25%	-
	Taxa de crescimento do emprego (acumulada 1996-2005)	32,37%	81,37%	-
	Taxa de crescimento do faturamento (média % a.a)	2,53%	8,43%	-
Taxa de crescimento do emprego (média % a.a)	3,16%	6,84%	-	

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC). 1 – Deflacionado pelo IPA - Oferta Global – Produtos Industriais (Preços de 2005).

As informações da tabela 1 mostram que as empresas industriais analisadas pela Paedi são mais abertas do que a média da indústria como um todo. Esta constatação condiz com os resultados apresentados por Araújo (2006), que mostra que as empresas brasileiras que se engajam no comércio internacional tendem a ser mais inovadoras, e não apenas isso, como as estratégias de inovação destas empresas são diferentes, voltadas mais para a conquista de mercados e não apenas para a redução de custos. No entanto, a questão de causalidade ainda permanece em aberto, isto é, não se sabe se as empresas são mais abertas porque são mais inovadoras - e podem competir em nichos de mercado diferenciados - ou se são mais inovadoras porque são abertas - e têm acesso privilegiado a tecnologia e capital, e, com isso, estão mais próximas da fronteira tecnológica mundial.

Com respeito das outras variáveis de desempenho econômico vê-se que, tal qual as variáveis de comércio exterior, o 0,1% do número total de firmas industriais que compõem a amostra da Paedi respondem por uma parcela crescente do faturamento industrial. Se em 1996, esta amostra respondia por 2,24% do faturamento e 1,38% do emprego industrial, em 2005 os números correspondentes eram 3,7% e 1,89%, respectivamente. Com efeito, o faturamento das empresas da Paedi cresceu 107,25% em termos reais entre 1996 e 2005 (8,4% a.a.), bastante superior ao crescimento da indústria como um todo, que foi 25,25% (2,53% a.a.). De forma semelhante, o emprego nas empresas da Paedi cresceu 81,37% no período analisado (6,84% a.a.), em comparação ao crescimento de 32,37% da indústria como um todo (3,16% a.a.). Este desempenho em termos de geração de empregos mostra, em linha com o trabalho do IPEA organizado por De Negri e Salerno (2005), que as empresas que inovam e diferenciam produto no Brasil são muito dinâmicas do ponto de vista de criação de postos de trabalho, sobretudo os de maior qualificação profissional.

3. O QUE PENSA O EMPRESÁRIO BRASILEIRO A RESPEITO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL? UMA ANÁLISE A PARTIR DAS ENTREVISTAS DA PAEDI

Nesta seção, realizaremos a análise das partes das entrevistas da Paedi que dizem respeito ao comércio internacional brasileiro. Como já mencionado, analisamos seis aspectos do pensamento empresarial brasileiro, a saber:

1. Impressões/visões acerca da abertura econômica dos anos 1990;
2. Estratégias de internacionalização;
3. Estratégias de competição no mercado internacional (diferenciação de produtos e lealdade a marcas, competição por preço, competição baseada em escala e outras);
4. Percepção acerca dos obstáculos à exportação;
5. Avaliação dos instrumentos de promoção às exportações;
6. Expectativas com respeito ao papel do Estado no tocante ao comércio internacional.

Como já sabido pelo leitor, a Paedi não contou com um questionário fechado. Isto permitiu, de um lado, que o empresário tivesse mais liberdade para expressar suas opiniões, mas por outro lado dificultou a agregação das opiniões comuns em categorias/padrões. No entanto, a análise minuciosa das transcrições das entrevistas permitiu a identificação de frases-chave no discurso empresarial com respeito aos temas sob análise. A partir destas frases-chave, foi possível agrupar as empresas de acordo com o padrão de resposta. A seguir, ao longo das análises de cada tema, apresentamos uma tabela com os padrões identificados, número

de empresas que se enquadram naquele padrão e frases-chave do discurso. Vale notar que em todas as tabelas existe espaço para uma categoria “outras respostas”, que agrupa firmas que apontaram fatores/opiniões relativamente isoladas, e para uma categoria “não-informado”, simplesmente porque a empresa não se manifestou, durante a entrevista, acerca daquele tema. Outro ponto digno de nota é que as respostas a um determinado tópico não são necessariamente excludentes – por exemplo, no caso da percepção dos obstáculos à exportação a firma pode apontar mais de um obstáculo.

O passo seguinte foi contextualizar os padrões de resposta a um tema com atributos/desempenho das firmas, ou mesmo com outro tema. Para isso utilizamos uma técnica multivariada de análise de dados chamada análise de correspondência, que como o próprio nome diz, analisa a correspondência entre atributos de indivíduos e respostas ou preferências ou mesmo entre as respostas/preferências entre si.⁵ A análise de correspondência apresenta a vantagem de não ser necessário atribuir qualquer escala de valor entre as respostas, e tampouco de exigir que elas sejam excludentes. Ainda, não importa quantos atributos ou quantas respostas as firmas possam dar, é sempre possível efetuar uma redução de dimensões para análise e a disposição das associações entre as variáveis em um gráfico, chamado mapa perceptual (Hair et al., 1998). De fato, os mapas perceptuais serão mostrados no artigo. Os atributos das empresas foram retirados da PIA, da Pintec e da Secex, conforme descrito na seção anterior. Quatro atributos para a contextualização das respostas foram escolhidos:

(i) escala da firma, mensurada a partir do número de empregados – firmas maiores e menores podem ter avaliações e reações distintas aos temas relacionados ao comércio internacional. Por isso, as firmas foram escalonadas em 3 categorias de pessoal ocupado em 2005 (último ano para o qual dispúnhamos de informações da PIA), a primeira composta por firmas entre 1 e 249 empregados, a segunda entre 250 e 499 empregados e a terceira por firmas com 500 ou mais empregados.

(ii) nível de engajamento no comércio internacional – de modo análogo ao tamanho, firmas mais abertas (cujo faturamento é mais sensível às exportações) tendem a reagir diferentemente aos temas em análise em relação a firmas mais fechadas. As firmas da Paedi foram escalonadas de acordo com a participação das exportações no faturamento, para o ano de 2005. Foram criadas quatro classes: as empresas que exportam menos de 1% do faturamento, as que exportam entre 1% e 10% do faturamento, seguidas pelas firmas que exportam entre 10% e 25% e, por último, aquelas que exportam mais de 25% do faturamento.

5. Detalhes a respeito dos procedimentos empregados podem ser encontrados em Hair et al. (1998) ou Mignoti (2005)

(iii) engajamento em atividades contínuas de P&D – do livro organizado por De Negri e Salerno (2005) é possível depreender que as firmas que competem via inovação e que investem em lealdade a suas marcas tendem a reagir de forma diferente a choques no cenário internacional e enxergar desafios às exportações diversos aos percebidos pelas empresas que competem via preço. Como a pesquisa da Paedi buscou entrevistar firmas inovadoras, portanto esta não deve ser uma característica distintiva das firmas, como variável *proxy* para o grau de inovatividade de uma firma buscamos na Pintec 2003-2005 a variável que informa se a firma gastou continuamente em P&D entre 2003 e 2005.

(iv) dinâmica recente de crescimento – o fato de a firma ter crescido bastante nos últimos anos (ou o contrário) pode influenciar as percepções dos empresários acerca dos temas relacionados ao comércio internacional. É de se esperar que, a princípio, firmas que tenham tido bom desempenho nos últimos anos sejam mais otimistas ou tendam a enxergar menos obstáculos. Desta forma, dividiu-se as taxas de crescimento das firmas contempladas pela Paedi em quartis e verificou-se em qual quartil a firma se situava, em relação às demais. Assim, as firmas foram divididas em quartis de crescimento (baixo, médio-baixo, médio-alto e alto) do faturamento entre 2003-2005.

Algumas estatísticas descritivas das variáveis acima mencionadas se encontram na tabela 2, a seguir.

Tabela 2
Estatísticas Descritivas dos Atributos Econômicos das Firms que Compõem a Amostra da Paedi

Variável	Pessoal Ocupado (2005)	Taxa de crescimento do faturamento (2003-2005, em %)	Participação das Exportações no Faturamento (2005)	Atividades contínuas de P&D (2003-2005)
Soma	128.069	-	-	-
Número de empresas para o qual a variável é disponível ¹	95	93	106	73
Média	1348,09	12,4%	15,5%	71,2%
Mínimo	7	-93,6%	0%	-
1º Percentil	7	-93,6%	0%	-
25º Percentil	144	-13,2%	1,4%	-
50º Percentil	340	12,6%	6,4%	-
75º Percentil	1.395	28,7%	18,7%	-
95º Percentil	7.899	66,9%	60,9%	-
99º Percentil	21.165	328,1%	100,4%	-
Máximo	21.165	328,1%	100,4%	-

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC). 1 – há “atrito” no cruzamento entre a base da Paedi e as demais bases de dados, uma vez que não necessariamente as empresas da Paedi estão contempladas no plano amostral das pesquisas. Onde há maior perda de informação é no cruzamento com Pintec, quando há perda de 33 observações, enquanto que no cruzamento com a base da SECEX, por se tratar de registro completo de todas as operações de comércio exterior, não há perda de observação alguma. Nas análises de correspondência que seguem, as empresas para as quais não se tem informação sobre os atributos em análise serão desconsideradas.

4. CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS ATRIBUTOS

Antes de procedermos à correspondência entre as respostas e os atributos das empresas, vale analisar a correspondência dos atributos entre si. A distribuição das firmas entre as classes de atributos entre as classes é mostrada na tabela 3, considerando a amostra Paedi em conjunto com a Pintec.

Tabela 3

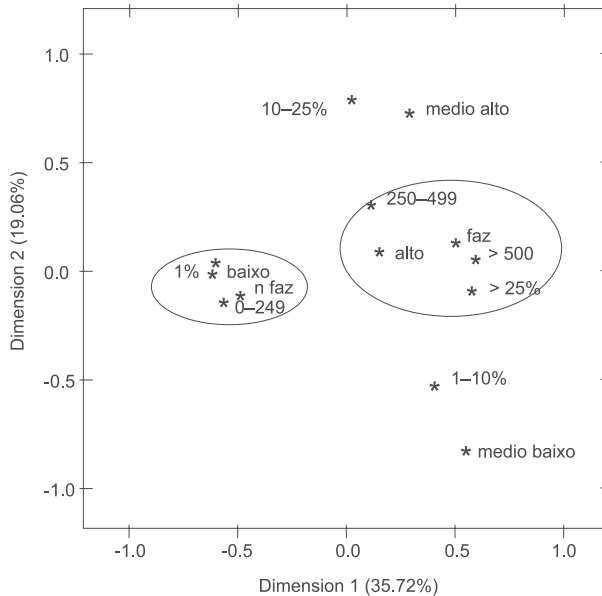
Distribuição das Firmas que Compõem a Paedi entre as classes de atributos

Variável/Classes	Número de empresas (%)
Tamanho	
0-249 empregados	19 (26,03%)
250-499 empregados	17 (17,81%)
> 500 empregados	41 (56,16%)
Participação das Exportações no faturamento	
<1%	23 (31,51%)
1-10%	17 (23,29%)
10-25%	19 (26,03%)
>25%	14 (19,18%)
Nível de crescimento relativo à indústria	
Baixo crescimento	20 (27,40%)
Médio-baixo crescimento	16 (21,92%)
Médio-alto crescimento	18 (24,66%)
Alto crescimento	19 (26,03%)
Firmas que fazem P&D	52 (71,23%)
Firmas que não fazem P&D	21 (28,77%)

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE, da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec), também do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

A partir de uma análise múltipla de correspondência⁶, reduzida para o espaço bi-dimensional (esta redução “explica” 55% da variabilidade total dos dados)⁷, verifica-se o esperado de acordo com a teoria econômica: tamanho está relacionado com o engajamento em atividades de P&D e uma maior participação das exportações no faturamento, conforme o gráfico 1 a seguir. Com efeito, das 52 empresas que fazem P&D continuamente 31 têm mais de 500 empregados, enquanto, que das 14 empresas que derivam das exportações mais de 25% de seu faturamento, 12 têm mais de 500 empregados (ou, inversamente, das 41 firmas com mais de 500 empregados, 75,61% fazem P&D continuamente e 29,27% exportam mais que 25% do faturamento). Por sua vez, 9 das 19 empresas que exportam menos de 1% do faturamento têm entre 1 e 249 empregados.

Gráfico 1
Análise de Correspondência entre os Atributos das Firmas que Compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

6. Como regra, no artigo são disponibilizados apenas o mapa perceptual das análises de correspondência. Contudo, os resultados completos das análises de correspondência estão disponíveis ao leitor sob solicitação.

7. Em análise de correspondência, existe um *trade-off* entre aumentar o número de dimensões da análise de correspondência, a interpretabilidade da análise e a possibilidade de disposição em um gráfico. Neste artigo, sempre optamos por fazermos reduções bi-dimensionais das análises. Primeiro, porque a interpretação da análise e a disposição do mapa perceptual são bem mais simples. E, segundo, porque em todas as análises, o ganho marginal de se incluir uma terceira dimensão nunca foi superior a 20% de explicação total da variabilidade dos dados, ou seja, era baixo para os padrões habituais desta literatura.

Feitas estas considerações a respeito dos atributos, a apresentação dos resultados se dará da seguinte forma: Primeiramente, apresentaremos a tabela que capta as percepções dos empresários acerca dos temas. Depois da tabela, seguirão alguns comentários. Por fim, apresentaremos a análise de correspondência entre os atributos e as percepções, a fim de verificar ou não a existência de algum padrão sistemático nas opiniões dos empresários brasileiros mais inovadores.

5. IMPRESSÕES/VISÕES DA ABERTURA ECONÔMICA DOS ANOS 1990

Segundo Diniz e Boschi (2004), a década de 1990 pode ser caracterizada por três períodos distintos, segundo diferentes formas de atuação do governo. O primeiro deles, até 1993, refere-se aos efeitos iniciais da abertura econômica, salientando-se um grande número de privatizações e fusões em setores como metalurgia, siderurgia, química e petroquímica. O segundo, que se estende de 1994 a 1997, corresponde à implementação do Plano Real e à estabilidade monetária, o que estimulou novas transações, sobretudo nos segmentos financeiro e eletroeletrônico, além dos já mencionados. Finalmente, no último período (1998/2000), o avanço das privatizações propiciou um grande número de negócios nos setores de telecomunicações, tecnologia da informação e eletricidade. (Diniz e Boschi, 2004, p. 64).

Em suma,

“o modelo do tripé, aprofundado sob o regime militar, caracterizado por um certo equilíbrio entre o peso dos setores estatal, privado nacional e privado estrangeiro, alterou-se de forma substancial pelo refluxo do Estado-empresário, pelas privatizações, pela influência crescente de grupos transnacionais e, ainda, pelo estreitamento do espaço das empresas nacionais. A desnacionalização da economia alcançou proporções inéditas, delineando-se uma nova ordem econômica, marcada pela primazia do capital internacional. Além disso, a prioridade absoluta atribuída às metas de estabilização econômica, à austeridade fiscal e ao equilíbrio das contas públicas, traduziu-se no fraco desempenho da economia. Oscilou-se entre a estagnação econômica e momentos de surtos episódicos de crescimento, os quais eram revertidos sempre que as condições externas se tornavam adversas. Baixas taxas de crescimento, redução da produção industrial, aumento do desemprego e expansão do setor informal, altas taxas de juros e escassez de crédito, redução das exportações e aumento das importações, tudo isso manteve a produção doméstica sob limites particularmente rígidos, manifestados pelo grande número de concordatas, falências, fusões e reestruturação patrimonial” (Diniz e Boschi, 2004, p. 87).

Na Paedi, com respeito a este tema 85 empresários industriais teceram

considerações sobre suas impressões acerca da abertura econômica. Todavia, em 23 (27%) entrevistas não foi possível aproveitar o que foi comentado. Portanto nossa análise/categorização se reduz a 62 entrevistas, do total de 109 entrevistas da Paedi. A tabulação das entrevistas em categorias se encontra a seguir, na tabela 2. Vale notar que a categorização a seguir não é excludente, e três empresas avaliaram positivamente a abertura econômica tanto devido a fatores tecnológicos e quanto a fatores de concorrência.

Tabela 4
Impressões/visões gerais sobre abertura econômica dos anos 1990

Impressões/visões gerais acerca da abertura	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Positiva - reação proativa na forma de investimentos, modernização do parque industrial, e reorientação de estratégias empresariais.	"Concorrentes deixaram de ser empresas nacionais e foram substituídas por empresas globais. Empresa teve que se adaptar às novas condições." "Abertura foi fundamental para crescimento, aperfeiçoamento, melhoria da qualidade e da competitividade da firma. "Atualização: investimento em P&D, atualização de produto." "Desfazer das áreas que não poderiam concorrer." "Abertura acabou com ineficiência." "Deveria ter investido mais em P&D, teria crescido ainda mais." "Parti para a inovação." "Aumentou a produtividade." "[A empresa] tornou-se mais eficiente e reduziu custos." "Diminuíram as barreiras e conquistou novos mercados." "Investi e reformou o parque industrial. Investi em modernização. Investi na melhoria da qualidade." "Desenvolvi novos produtos." "Busquei atuar onde as grandes não estavam focadas." "Ajustei a grade de produção para buscar mercado externo." Ajustei-me às condições de competitividade internacional, [a empresa] reduziu à metade o número de itens produzidos e os tornou internacionais."	25 (40,3%)
Positiva - abertura de oportunidades tecnológicas.	"[A abertura] facilitou importação de conhecimento e de matérias primas, incrementando a fabricação de novos produtos (medicamentos), os similares." "Fui buscar equipamentos mais modernos. Importação de novos produtos." "Abertura à importação trouxe outra visão de inovação. Abertura para importação de maquinário, tecnologia." "Permitiu a vinda de fornecedores que desenvolveram negócios no Brasil." "Importei equipamentos e tecnologia, ganhei competitividade." "Ampliei a gama de produtos ofertados importando o que não fabricava aqui e agregando conteúdo nacional." "A importação de máquinas modernas viabilizou a conquista do mercado externo." "Passei a importar novas matérias-primas." "Abertura trouxe nova tecnologia na produção de insumos (embalagens) reduzindo custo do produto final."	17 (27,4%)
Neutra – já eram competitivos, já mantinham relações com o exterior, setor tinha proteção natural.	"O setor era competitivo e reagiu bem." "O Brasil produzia as matérias primas utilizadas na fabricação de explosivos." "Não tive problemas, pois setor já era um dos campeões na fabricação de transportes rodoviários no mundo." "A empresa sempre importou insumos (alumínio) e tem benefício com a inversão de impostos." "Não tinha e ainda não tem concorrentes no ramo." "Empresa tem uma 'proteção natural' que é o tamanho do produto, encarece o frete na importação." "A empresa já tinha muita relação com o exterior, importava muito." "Embora alguns concorrentes tenham desaparecido, ele [o setor] conseguiu sobreviver"	8 (12,9%)

(Continua)

(Continuação)

Impressões/visões gerais acerca da abertura	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Neutra - já estavam atualizados do ponto de vista tecnológico.	"Já tinha atendimento, serviço e logística; coisa que os concorrentes internacionais não tinham." "Tinha tecnologia, mas não podia importar componentes." "Foi indiferente, pois a indústria odontológica nacional tem destaque mundial, com produtos de qualidade e P&D. Já tinha qualidade de padrão internacional." "Já atuava no mercado global." "Já tinha perfil inovador, de buscar novos mercados."	10 (16,1%)
Negativa - prejudicou demais o setor, reduziu <i>market share</i> das empresas nacionais, foi muito rápida	"A abertura foi muito rápida. Num primeiro momento foi um choque." "Foi traumática. Exposição à competição foi muito rápida. Precipitada." "O setor foi pego de surpresa." "Não pode ser 'abrir a porta'." "A abertura culminou com a invasão chinesa."	2 (3,2%)
Não-informado	-	44

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

Naturalmente, os empresários entrevistados foram aqueles que conseguiram se adaptar e sobreviveram à abertura econômica, assim não é surpreendente que a maioria dos empresários tenha expressado uma visão positiva acerca da abertura, passados quase vinte anos. Mesmo assim, é digno de nota que 13 deles (21% dos que teceram comentários a respeito do tema) iniciaram seu discurso afirmando que “a abertura comercial foi muito rápida”, “num primeiro momento foi um choque”, “foi um processo traumático”, a “exposição à competição foi muito rápida”, “precipitada”, “foi pego de surpresa”, ou a “porta foi aberta” muito rapidamente”. A despeito disso, a abertura econômica acabou se transformando em fator positivo para as suas empresas. A maioria destes 13 empresários (7 deles) avalia, de maneira geral, que a abertura foi positiva devido a fatores relacionados ao aumento da concorrência.

A tabulação das informações extraídas das entrevistas permite identificar cinco grandes blocos de opiniões coincidentes entre o empresário industrial. O primeiro grupo revela fatores ligados à competição como o principal motivo pelo qual a abertura foi positiva, e este grupo reagiu de forma pro-ativa via investimentos e ampliação da capacidade produtiva. O segundo bloco menciona explicitamente as oportunidades tecnológicas trazidas pela abertura como principal aspecto positivo da abertura. Os dois blocos seguintes avaliam como neutra a abertura, ou porque o setor já era competitivo ou porque já era atualizado do ponto de vista tecnológico, respectivamente. Por fim, existe o bloco (bastante reduzido) das empresas que avalia que a abertura trouxe apenas pontos negativos.

Mais detalhadamente, para o primeiro bloco de empresários a concorrência internacional induziu investimentos em aperfeiçoamento, melhoria da qualidade e

competitividade da firma, investimento em P&D e atualização de produto, investimento em inovação e reformulação do parque industrial, investimento em modernização e na melhoria da qualidade, melhoria de processos, redução de preço, redução de custos, terceirização e até demissão. Esses investimentos em modernização aumentaram a produtividade, permitindo reduzir ineficiência; tornaram as empresas mais competitivas e viabilizaram condições para conquistar o mercado externo. Este bloco é composto por 25 empresários (40,3%) que atuaram proativamente e investiram na modernização de suas firmas e conseguiram crescer no processo de abertura comercial.

Pela Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), essas empresas estão mais presentes em seis ramos de atividade: Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial; Fabricação de máquinas e equipamentos; Fabricação de produtos têxteis; Fabricação de produtos alimentícios; Fabricação de produtos químicos, destacadamente produtos farmacêuticos, produtos de limpeza e artigos de perfumaria; e Metalurgia básica.

É interessante notar como este bloco de empresas se comportou exatamente como o previsto pelos modelos que estudam os impactos do comércio internacional sobre a estrutura de mercado. A abertura levou a uma redução inicial de margem de lucro e da produção, resultando na seleção das firmas mais produtivas ao passo que condenava à falência as firmas menos produtivas. Contudo, as firmas mais produtivas, com este movimento, conseguiram inclusive no longo prazo ampliar seu *market-share* (Tybout, 2003).

Com respeito ao segundo bloco de 17 empresários (27,4%), depreende-se que para suas empresas a abertura foi algo salutar pois facilitou a importação de conhecimento e de matérias primas, incrementando a fabricação de novos produtos, a importação de equipamentos mais modernos, a abertura para importação de maquinário e tecnologia, a ampliação da gama de produtos ofertados importando o que não fabricava internamente e agregando conteúdo nacional, possibilitou importar novas matérias-primas, permitiu a vinda de fornecedores que desenvolveram negócios no Brasil, a abertura comercial trouxe nova visão sobre inovação. Trata-se, portanto, de um bloco de empresários que viu na abertura comercial a possibilidade de importar máquinas modernas, tecnologias novas, o que permitiu modernizar a indústria em termos de processos e produtos, ganhando competitividade e até conquistando o mercado externo.

Essas empresas estão classificadas em dez CNAEs, porém com destaque em quatro, a saber: Fabricação de produtos alimentícios e bebidas; Fabricação de produtos químicos; Fabricação de artigos de borracha e plástico; e Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

Para um terceiro conjunto de 18 empresários (26% da amostra) a abertura co-

mercial foi indiferente. Este conjunto, porém, pode ser subdividido em dois. Um bloco composto por 10 industriais que afirmaram, na sua grande maioria, que não tiveram problemas com a abertura econômica porque já detinham tecnologia de ponta, produziam produtos de qualidade com padrão internacional, já atuavam no mercado global, tinham perfil inovador e buscavam novos mercados, investiam em P&D. Um entrevistado afirmou que além desses fatores foi beneficiado por barreiras técnicas à entrada dos concorrentes. Outro empresário disse que seu diferencial era a rede de atendimento que já tinha instalado no País, com prestação de serviço e logística, coisa que os concorrentes internacionais não tinham. Foi possível identificar alguma concentração (três casos) das empresas deste bloco na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

O quarto bloco (e o segundo subconjunto de empresas que consideraram que a abertura foi neutra) é constituído por oito entrevistados que também constataram que a abertura comercial foi indiferente, porém, por razões diversas como: não tinha e ainda não tem concorrentes no ramo, a empresa tem uma “proteção natural” que é o tamanho do produto, encarecendo o frete na importação, a empresa já importava muito, a empresa sempre importou insumos e tem benefício com a inversão de impostos, ou o Brasil já produzia as matérias-primas utilizadas na fabricação do produto.

Por fim, o quinto bloco é composto pelas empresas que realçaram apenas fatores negativos como resultado da abertura. Contudo, este bloco é bastante reduzido, composto por somente duas empresas.

Além desses cinco grandes blocos mencionados acima, uma vez que a Paedi não utilizou um questionário fechado é possível extrair alguns outros aspectos das entrevistas realizadas. Três industriais traçaram estratégias parecidas para sobreviverem ao processo de forte concorrência em seus mercados: um buscou seu nicho de mercado, procurando atuar onde as grandes empresas não estavam; outro promoveu ajustes na sua grade de produção para competir no mercado externo; e o terceiro ajustou-se às condições de competitividade internacional reduzindo à metade o número de itens (bens) produzidos e os tornou internacionais.

Um entrevistado comentou que a abertura comercial foi positiva porque aumentou seu número de clientes com a vinda de novas montadoras de veículos. Para outro, a abertura propiciou a vinda de nova tecnologia na produção de insumos (embalagens), reduzindo o custo final de seu produto, o que o tornou mais competitivo. Para um terceiro empresário a abertura econômica possibilitou seu acesso a recursos financeiros de menor custo tanto para inovação quanto para a própria indústria.

Cabe notar que, a despeito de alguns terem uma visão geral positiva a respeito da abertura, oito industriais relatam fatos anedóticos negativos decorrentes da abertura. Um entrevistado esclareceu que a abertura destruiu o mercado de semi-condutores no Brasil. As indústrias deste ramo entraram em crise e fecharam. Conseguiu sobreviver

porque migrou para o setor de equipamentos, utilizando seus componentes eletrônicos como insumo. Atualmente é um grande importador de componentes eletrônicos. Outro entrevistado também afirmou que a abertura econômica acabou com os seus concorrentes nacionais e que ficou só no mercado. Mas, para ele, pior é a situação atual na qual o Real está apreciado e com as multinacionais como concorrentes. Três empresários disseram que a entrada de multinacionais reduziu seu *market share*, isto é, a sua participação no mercado, fato que foi agravado pela redução do mercado consumidor em função da recessão econômica de 1990/1992. Um sexto empresário, do ramo automobilístico nacional, comentou que seus concorrentes não conseguiram sobreviver, como Gurgel, JPX, Miura e Puma, embora este não tenha sido seu destino. Um entrevistado afirmou que embora a indústria nacional (de tênis) tenha sido eliminada, sua empresa conseguiu sobreviver e expandir seu mercado consumidor. Outro industrial comentou que sua empresa atuava em vários segmentos diferentes e que a área de automação industrial não conseguiu sobreviver à concorrência externa. Essas empresas estão situadas nas seguintes áreas de atividade: duas firmas na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; Fabricação de produtos têxteis, com uma empresa; Fabricação de produtos químicos; Fabricação de artigos de borracha e plástico; Fabricação de máquinas e equipamentos; Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações e; Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias.

Dois outros empresários comentaram sobre as enormes dificuldades que enfrentaram à época da abertura econômica e a estratégia traçada para superar essa fase. A abertura levou suas empresas a uma forte crise (1992/1993) e à concordata (1995). Traçaram uma nova estratégia para recuperarem-se rapidamente: Demitiram em massa, negociaram com fornecedores e bancos credores, prorrogaram prazos, passaram a importar e superaram a crise.

Por fim, mencionamos dois relatos extraídos das entrevistas que ajudam a compreender melhor as situações enfrentadas pelo empresariado com o processo de abertura comercial. Um industrial contou que a empresa era de capital estrangeiro (francês), praticamente não tinha competidores, com produtos bem posicionados no mercado, destacadamente nas regiões sul/sudeste. Com a abertura nove concorrentes se instalaram no País. O dono do capital decidiu se retirar do Brasil. A empresa foi adquirida por capital nacional e conseguiu se desenvolver diante dos concorrentes. Outro empresário comentou que tinha forte receio de numerosa entrada de empresas estrangeiras com tecnologia mais moderna para concorrer no mercado em que atua. Porém, esse fato acabou não se concretizando porque as empresas estrangeiras estudaram o mercado e perceberam que não seria tão simples se estabelecer no País.

6. CORRESPONDÊNCIA ENTRE VISÕES COM RESPEITO À ABERTURA E ATRIBUTOS DAS FIRMAS

Ao procedermos a uma análise de correspondência entre as reações acima descritas e os atributos das firmas, não encontramos nenhum padrão definido quando consideramos todos os atributos de uma vez. A partir disso, resolvemos relacionar as visões aos atributos um por vez, de forma que encontramos algum padrão entre as respostas e os atributos tamanho e nível de exportação. Curiosamente, o fato de a firma fazer ou não P&D de maneira contínua não é uma característica distintiva com respeito às visões/reações a respeito da abertura.

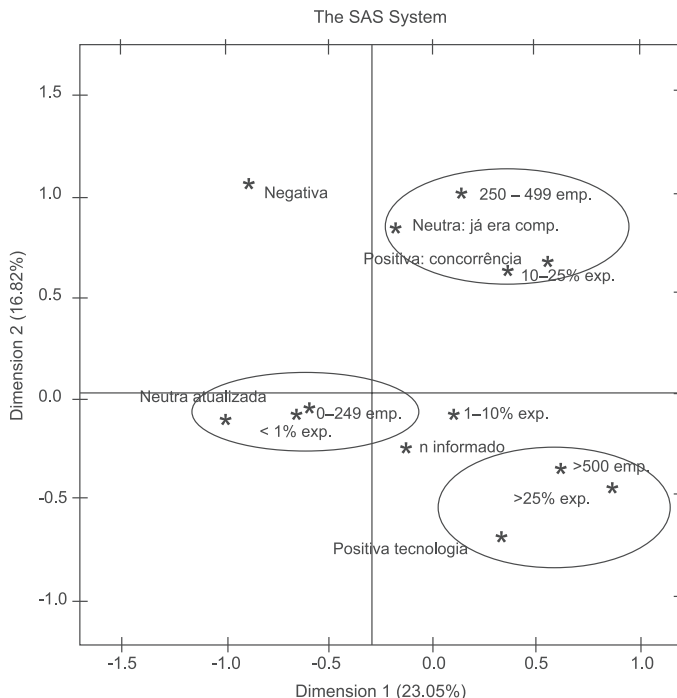
Deste modo, o gráfico 2 mostra a relação entre as visões e o tamanho e o a participação das exportações no faturamento. Nota-se, a partir do gráfico 2, que a avaliação positiva da abertura devido a fatores tecnológicos está relacionada à maior faixa de tamanho (mais de 500 empregados). A este respeito, das 17 empresas que avaliaram a abertura como algo positivo devido a este fator, 9 têm mais que 500 empregados (2,4 acima do esperado pela estatística χ^2 , que fornece o valor esperado caso a distribuição das respostas entre os grupos não seguisse nenhum padrão sistemático com respeito aos atributos). Cabe notar que o fato de exportar mais de 25% do faturamento não guarda relação tão forte com a resposta, mas aparece associado à resposta no mapa perceptual talvez devido a sua forte associação com o tamanho.

Por sua vez, as avaliações positivas da abertura devido a fatores de concorrência e a avaliação neutra devido à competitividade prévia estão não apenas associadas entre si, mas também estão associadas às faixas intermediárias de engajamento no comércio internacional (10-25% do faturamento).

Por fim, a avaliação neutra da abertura devido ao fato de a empresa já estava atualizada do ponto de vista tecnológico se relaciona à menor faixa de tamanho (até 249 empregados) e também à menor faixa de exportação (menos de 1% do faturamento). Sem embargo, das 10 empresas que evidenciaram uma impressão neutra da abertura comercial devido a este fator, nada menos que 8 empresas estão na menor faixa de tamanho, e 5 exportavam menos de 1% do faturamento (respectivamente, 3,6 e 1,5 acima do esperado pela estatística χ^2).

Gráfico 2

Análise de Correspondência entre os Atributos das Firms que Compõem a Paedi e suas avaliações a respeito da abertura econômica



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

7. INTERNACIONALIZAÇÃO DAS FIRMAS INDUSTRIAIS BRASILEIRAS E ESTRATÉGIAS DE COMPETIÇÃO NO MERCADO INTERNACIONAL

7.1. Elementos da explicação econômica

Apesar dos recentes avanços, sabe-se que a economia brasileira apresenta, no que respeita ao mercado externo, uma baixa relação exportações/PIB, um baixo coeficiente médio de exportações na indústria e uma elevada concentração das exportações em reduzido número de firmas e de produtos. Contudo, este não é, necessariamente, o cenário que vamos identificar na Paedi, pois a metodologia utilizada para selecionar as empresas industriais entrevistadas focou as que, de modo geral, pela sua estrutura empresarial, já têm experiência com o mercado globalizado.

Esta experiência mostra que a conquista e a manutenção de mercados externos tendem a requerer das firmas exportadoras a realização de investimentos nesses merca-

dos, que acabam servindo para alavancar novas exportações. A teoria e, como veremos abaixo, a prática dessas firmas mostram que esses investimentos estão vinculados às suas estratégias comerciais para superarem diversos obstáculos resultantes das características dos mercados, tais como barreiras não-tarifárias, institucionais, culturais ou do produto exportado.

O conceito amplo (*lato sensu*) de internacionalização da firma está vinculado ao ato de exportar e/ou produzir no exterior. Nesse sentido está relacionado a investimentos em prospecção de mercados, rede de distribuição, armazenamento do produto e logística de transporte e, cumprimento de requisitos técnicos e certificações ou de demandas específicas do mercado. O conceito restrito (*strictu sensu*) de internacionalização está relacionado com o investimento produtivo (fabril) no exterior. Neste trabalho estaremos analisando ambas vertentes do conceito, segundo o tipo de investimento realizado pelos empresários entrevistados.

Teorias sobre a decisão de internacionalização de firmas existem tanto na área da economia quanto na área de administração. Os modelos de administração estão relacionados a uma abordagem comportamentalista, segundo a qual existem outros fatores determinantes para a internacionalização além do fator econômico. De acordo com Iglesias e Motta Veiga (2002),

“a hipótese-chave destes modelos é que a internacionalização da firma é um processo gradual, que implica um envolvimento crescente da firma com mercados externos e que pode tomar, primeiro, a forma de exportação via agentes, depois passar à exportação via subsidiárias e, finalmente, chegar à fabricação local no mercado externo” (Iglesias e Motta Veiga, 2002, p. 373).

Esta abordagem sugere um envolvimento gradual da firma com os outros mercados, pois existem incertezas e diferenças culturais e uma distância psicológica entre o exportador e o mercado consumidor que, após certo nível de fluxo comercial, só podem ser superadas pelo contato direto.

Esta teoria é originária da escola de Uppsala, e tem em Johanson e Wiedersheim-Paul (1975) o seu trabalho seminal. Os U-Models (modelos de Uppsala) são bastante comuns em estudos de casos.

No entanto, a principal crítica a esta abordagem é que ela é considerada determinista, no sentido de que o enfoque gradualista não reconhece que uma firma pode se manter satisfeita em um estágio específico do processo. Adicionalmente, o que se constata é que algumas empresas se internacionalizaram por demanda dos clientes⁸, evidenciando uma postura reativa, e o destino dos investimentos externos pode estar

8. Isto está relacionado à demanda de grandes clientes de setores como bens de capital, por exemplo, que após certo volume de compras demandam escritórios de representação comercial e serviços pós-venda.

mais relacionado à importância do país como mercado importador do que à proximidade cultural.

Por sua vez, a *teoria eclética da internacionalização da firma*, ligada ao nome de J. H. Dunning, baseia a explicação do fenômeno da internacionalização produtiva nas características dos mercados e dos ativos da firma, assim como à existência de custos de transação e falhas de mercado (custos e assimetria de informação, oportunismo dos agentes e especialidades de ativos). A teoria eclética defende que as firmas que se internacionalizam por meio de investimento estrangeiro direto o fazem por possuírem vantagens diferenciais que precisam ser protegidas. São basicamente três tipos de vantagens diferenciais:

1. Vantagens de localização – são vantagens de localização a abundância de recursos naturais (são relevantes nesse caso a magnitude, o custo e a qualidade dos recursos) e humanos, *know-how* tecnológico, infraestrutura, instituições, tamanho do mercado; estabilidade política e econômica, regime cambial e esquema de política econômica.
2. Vantagens de propriedade ou de capacidades específicas – são as vantagens que permitem à firma se posicionar relativamente melhor no mercado estrangeiro, quando comparada com os produtores locais ou outros produtores estrangeiros. As vantagens de propriedade de uma firma podem ser de natureza estrutural, derivada da posse de ativos intangíveis (patentes, marcas, capacidades tecnológicas e de gerenciamento, habilidade para a diferenciação de produtos), e/ou de natureza transacional, derivada da capacidade de hierarquia, decorrente do *common governance* de atividades diversas que resultam da própria característica multinacional da empresa.
3. Vantagens de internalização – estas vantagens se relacionam ao alto custo de transação⁹ associados à transferência de capacidades a um produtor local, sendo, portanto, mais interessante para a firma investir na produção nesse mercado (conceito de internacionalização *strictu sensu*).

Dunning (1988) classifica o investimento na internacionalização da firma em quatro categorias, de acordo com os objetivos principais (Iglesias e Motta Veiga, 2002):

1. O baseado em recursos (*Resource Based*): este tipo de investimento está relacionado a alguma vantagem competitiva do país de destino no acesso ao capital, aos recursos naturais ou à mão de obra. O objetivo deste tipo de investimento é o controle da oferta e dos mercados de insumos. É comum

9. São custos relacionados a variáveis do ambiente de negócio (incerteza e complexidade) e de comportamento humano (racionalidade limitada e oportunismo). A racionalidade limitada poderia implicar dificuldade de comunicação entre as partes em uma transação, particularmente devida a culturas distintas. O oportunismo pode ser decorrente do fato de que o controle sobre o contrato pode ser imperfeito. Neste sentido, a empresa pode preferir internacionalizar sua produção a fim para evitar o oportunismo.

nos setores de mineração e petróleo e nos setores intensivos em mão de obra não qualificada.

2. O baseado no mercado (*Market Based*): este tipo de investimento está relacionado aos ganhos de escala, no sentido de Krugman (1979), além da exploração do mercado doméstico do país hospedeiro e eventualmente dos países vizinhos ou países com os quais o país hospedeiro tenha acordos comerciais. Visa reduzir custos de transação, logística e produção, além de melhorar o controle de qualidade e proteção dos direitos de propriedade. Os setores industriais que foram identificados com este tipo de investimento são: informática, produtos farmacêuticos, veículos automotores e fumo.
3. O baseado em eficiência e racionalidade, tanto em produtos como em processos (*Rationalized specialization*): este tipo de investimento guarda semelhanças com o anterior, mas com um acréscimo de ganhos de governança comum e ganhos de integração vertical. É comum aos setores de veículos automotores, aparelhos elétricos, eletrônica de consumo, têxteis e vestuário, indústria fotográfica e farmacêutica.
4. O baseado no comércio e distribuição (*Trade and Distribution Based*): este tipo de investimento é o que visa o acesso aos mercados e o *feedback* dos consumidores, além do controle da rede de comercialização. É o tipo mais simples de investimento estrangeiro (escritórios de representação).

Uma explicação macroeconômica para a internacionalização de firmas dos países em desenvolvimento por meio da constituição de empresas globais foi desenvolvida por Dunning, Hoessel e Narula (1997), segundo a qual as reformas estruturais tiveram um papel importante para melhorar as vantagens proprietárias e para obrigar as firmas locais a ser competitivas globalmente, o que se tornou possível com a liberalização comercial, pois reduziu seus *market-shares* no mercado doméstico, obrigando-as a exportar e a investir no exterior. Contudo, segundo estes autores, em uma etapa inicial de internacionalização, as firmas dos países em desenvolvimento devem reforçar suas vantagens proprietárias, associando-se com detentores de tecnologia, investindo no mercado doméstico e no exterior e buscando ativos intangíveis.

Mendes de Paula (2003) nota que as vantagens proprietárias das empresas multinacionais latinoamericanas não estão relacionadas à inovação tecnológica de fronteira, e sim às capacidades de gerenciamento e domínio de tecnologias já difundidas. Não obstante, existem outras motivações para o investimento estrangeiro direto além da referida proteção. Existe a possibilidade de aprendizagem tecnológica no exterior, o que pode dar origem a vantagens diferenciais no futuro. Este ponto é muito importante para os países da América Latina, que em geral preferem se internacionalizar via aquisição de firmas estrangeiras.

Mas é importante notar que o investimento estrangeiro direto não é a única forma de internacionalização. Ainda que, tradicionalmente, a preferência na América Latina tenha sido por esta forma, é crescente a tendência em direção à formação de alianças estratégicas. Essas alianças podem envolver participação acionária (como as *joint-ventures*) ou não (compartilhamento de canais de informação e distribuição). Estas alianças podem ser pró-competitivas, quando as empresas se unem a fim de contestar a liderança de outras empresas, ou anti-competitivas, quando as empresas visam implantar estratégias de cartel ou evitar possível confronto (Mendes de Paula, 2003).

7.2. Grau de internacionalização segundo a Paedi

Em termos gerais, no que tange às estratégias de internacionalização separamos as firmas em pro-ativas, reativas e firmas que exportam via outras empresas. Dentre as firmas de comportamento pro-ativo - categoria mais numerosa, com 59 empresas, ou 86,8% do total de empresas sobre as quais obtivemos informações – as firmas foram subdivididas em empresas que apenas participam em feiras, exposições e rodadas de negócios; aquelas que utilizam distribuidores, representantes e agentes no exterior; aquelas que têm seus próprios escritórios de representação; as empresas que têm parcerias estratégicas (*joint-ventures*) com outras empresas; e aquelas que efetivamente têm subsidiárias no exterior. Note que as empresas da Paedi podem ter mais de uma estratégia de internacionalização, como não nos referimos ao país-alvo, pode ser que a firma se encontre num estágio de internacionalização com respeito a um país e outro estágio com respeito a outro, ou mesmo ter em um mesmo país-alvo escritório de representação e unidade fabril, por exemplo. Visto isso, na tabela 3 há duas colunas de contagem das empresas que seguem as estratégias de internacionalização. Em uma delas, não há exclusão entre as estratégias, de modo que há dupla contagem de empresas nos diversos níveis de internacionalização, enquanto na última coluna consideramos apenas o nível mais alto de internacionalização reportado pela empresa.

Como já mencionado, a maioria das firmas da Paedi apresenta comportamento pro-ativo com respeito à busca dos clientes no exterior. Pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE – essas firmas estão concentradas na fabricação de máquinas e equipamentos; fabricação de autopeças; fabricação de produtos alimentícios; fabricação de equipamentos de instrumentos médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial; fabricação de produtos químicos; fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; e fabricação de móveis e indústrias diversas.

Tabela 5
Grau de internacionalização das firmas da Paedi

Estratégia Básica	Subdivisões	Número de empresas (sem exclusão)	Número de empresas (com exclusão)
Pró-ativa: empresa busca clientes no exterior (inclui empresas que buscam e são procuradas pelos clientes).	Possuem unidades produtivas no exterior	21 (30,9%)	21 (30,9%)
	<i>Joint-ventures</i> com empresas estratégicas no país-alvo	12 (17,6%)	10 (14,7%)
	Escritórios de representação	10 (14,7%)	5 (7,4%)
	Distribuidores, revendedores, representantes e agentes comerciais	31 (45,6%)	13 (19,1%)
	Participação em feiras/ exposições internacionais e rodadas de negócios	28 (41,2%)	10 (14,7%)
Reativa: empresa é buscada pelos clientes	-	4 (5,9%)	4 (5,9%)
Exportação indireta: venda para empresa brasileira, que, por sua vez, exporta o produto.	-	5 (7,4%)	5 (7,4%)
Não-informado	-	38	38

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

Quanto ao processo de internacionalização de firmas brasileiras, foi possível identificar empresas nos vários níveis do processo de internacionalização. Em uma fase inicial do processo de conquista do mercado externo, 28 empresários (41,2% das entrevistas válidas para o tema, sem exclusão) identificaram na participação em feiras ou exposições internacionais o mecanismo pelo qual busca clientes no exterior. Como estratégia comercial, nove industriais (13,2%) afirmaram fazer exportações esporádicas, ser reativos ou exportar indiretamente. Estes empresários afirmam que não há forte empenho da empresa em exportar, que exportação nunca foi um negócio forte, que não têm foco na exportação e que preferem o mercado interno.

Em uma fase mais avançada do processo de internacionalização, trinta e uma firmas entrevistadas (45,6%) afirmaram que exportam por meio de agentes, revendedores, representantes e distribuidores (suporte técnico; estrutura de vendas). Esta forma de investimento no exterior como mecanismo para alavancar exportações, apesar de apresentar registros em quatorze setores de atividade industrial, está fortemente concentrada no setor fabricação de máquinas e equipamentos, com 29% dos registros dentro desta categoria, e, também, fabricação de produtos químicos; e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos. Note-se que a concentração setorial das empresas que utilizam estes serviços no exterior não ocorre sem razão; estes setores demandam estratégia de venda diferenciada (abordagem especializada aos clientes, assistência pós-venda e, em alguns casos, customização de produtos às necessidades do cliente).

A abertura de escritórios de representação comercial e empresas comerciais no exterior é a forma de internacionalização de 10 firmas nacionais entrevistadas (14,7%). Não foi possível identificar uma tendência de concentração dessas firmas em setores de atividade industrial: estão espalhadas por nove setores diferentes, porém 2 delas estão na fabricação de artigos de borracha e plástico. A título de exemplo deste tipo de estratégia, recentemente, a imprensa noticiou a expansão da Alpargatas, com operação comercial direta nos Estados Unidos e no Chile: “As primeiras investidas acontecem simultaneamente no mercado chileno, com a marca esportiva Mizuno, e nos Estados Unidos, com a marca Havaianas. Nestes dois países a empresa terá operação própria de vendas e comunicação” (Valor Econômico, B5, 29/03/2007).

Em estágio mais avançado do processo de internacionalização da firma, com comprometimento crescente de recursos investidos no exterior encontram-se doze empresas industriais (17,6%), que afirmaram estabelecerem parcerias estratégicas com empresas estrangeiras sediadas nos países alvo, por meio da constituição de *joint-ventures*, alianças estratégicas, fusão e/ou incorporação com empresas internacionais, destacadamente as norte-americanas, com o intuito de ter acesso ao mercado globalizado. Apesar de essas empresas estarem dispersas por nove setores de atividade industrial foi possível identificar alguma concentração nos setores de fabricação de máquinas e equipamentos e fabricação de autopeças.

Para o caso brasileiro, 21 firmas (30,9%) afirmaram encontrarem-se na última etapa do processo de internacionalização, que é o investimento na produção de bens no exterior. Essas empresas estão diluídas em doze setores de atividade industrial, porém bastante concentradas (28,6%, dentro desta categoria de firmas) no setor de máquinas e equipamentos; com representatividade também na fabricação de produtos químicos (14,3%); fabricação de produtos alimentícios (10%) e; fabricação de autopeças (10%).

O fato de ter havido um percentual significativo de empresas que têm como estratégia a internacionalização da produção merece alguma reflexão adicional. Recentemente, a imprensa escrita tem dado destaque a este tipo de estratégia de empresas brasileiras. Números do Banco Central mostram que, de janeiro a março de 2007, as empresas brasileiras investiram US\$ 5,2 bilhões no exterior, 57,5% a mais que no mesmo período do ano anterior. Segundo esses dados, realizaram investimento de internacionalização da produção a Artcola (adesivos industriais), CBC (material de defesa), Dânica (câmaras frigoríficas), Lupatech (equipamentos e ferramentas para o setor de petróleo e gás), Perdígão (alimentos), Tigre (tubos e conexões de PVC), Votorantim (cimento, energia e mineração), Via Uno (calçados) e West Coast (calçados) (Valor Econômico, A3, 29/05/2007). A Forjas Taurus planeja uma fábrica de pistolas e outra de capacetes para motocicletas na Europa, além de ampliar as operações da subsidiária nos Estados Unidos. “Temos que internacionalizar cada vez mais”, disse o diretor-presidente da companhia (Valor Econômico, B8, 29/03/2007). A Gerdau

anunciou no dia 28/03 a compra da mexicana Siderúrgica Tiltitlán, produtora de vergalhões e perfis. O negócio marca a entrada do grupo gaúcho no mercado mexicano (Valor Econômico, B9, 29/03/2007). A empresa brasileira Sabó, do setor de autopeças, se prepara para inaugurar uma fábrica nos Estados Unidos, vai dobrar o tamanho da unidade da Argentina e ainda pretende elevar em 33% a capacidade de produção da linha da Áustria (Valor Econômico, B11, 11/04/2007). Também são citadas as empresas Marcopolo, Embraco e Embraer (Valor Econômico, A3, 19/04/2007). A empresa brasileira Metal Frio Solutions, fabricante de frízeres e refrigeradores, adquiriu, no México, a Refrigeración Nieto, cujo objetivo principal é atender o mercado local (Valor Econômico, B7, 02/05/2007).

Por fim, cabe mencionar duas outras formas de internacionalização de firmas extraídas das entrevistas: uma empresa utiliza parcerias (associações) com outras empresas nacionais visando às exportações; uma segunda indústria do segmento de açúcar e álcool exporta via *trading companies* para reduzir riscos, por isso não se relaciona com seus clientes externos.

7.3. Correspondência entre internacionalização e atributos das firmas

A análise de correspondência entre estratégias de internacionalização e atributos das firmas industriais entrevistadas pela Paedi relacionou os graus de internacionalização – em sua versão com excludência entre as categorias – com o tamanho das empresas e com a decisão de fazer ou não P&D. Para amostra da Paedi não foram encontrados padrões de relação entre internacionalização, percentagem das exportações no faturamento e os quartis de crescimento.

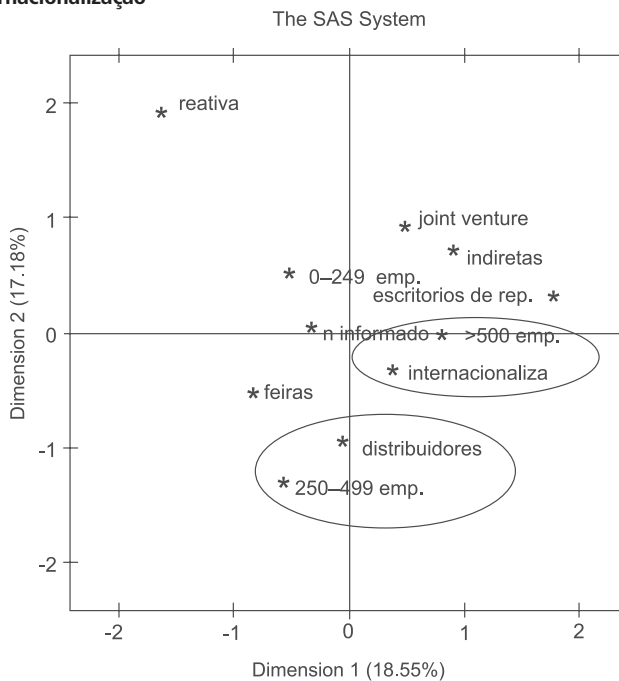
O gráfico 3a traz a relação estilizada pela literatura concernente ao tema, qual seja, a decisão de abrir uma planta produtiva no exterior (“internacionaliza”, no gráfico) se relaciona com a maior faixa de tamanho (mais de 500 empregados), enquanto a faixa intermediária de tamanho está associada ao uso de uma rede de distribuidores e participação em feiras. Das 21 empresas entrevistadas que possuíam plantas no exterior, quase metade (10) possuía mais de 500 empregados (1,87 acima do esperado pela estatística χ^2). A relação entre tamanho e a abertura de plantas produtivas no exterior encontra explicação em diversos fatores: (i) firmas grandes tendem a ter um volume de comércio com o exterior, o que viabiliza o projeto de redução de custos fixos de exportação por meio da implantação da planta produtiva; (ii) estas firmas tendem a ter vantagens proprietárias que justifiquem a decisão de internacionalizar a produção; (iii) as firmas grandes estão mais aptas a arcar com os custos da decisão de abrir uma planta no exterior.

Quando analisada em separado (gráfico 3b), a relação entre internacionalização pro-ativa – em especial, a abertura de plantas no exterior - e a manutenção de atividades contínuas de P&D é clara. A partir de metodologias diferentes, trabalhos

anteriores (por exemplo, Prochnik, Esteves e Freitas, 2006 e Arbix, Salerno e De Negrì, 2005) mostraram que as firmas que internacionalizam sua produção tendem a ser mais agressivas em termos de inovação. Sem embargo, estudos econométricos realizados por estes autores têm mostrado que não apenas as variáveis de inovação de produto ou processo novo para o mercado guardaram forte relação com a internacionalização *strictu sensu* das firmas brasileiras, como o investimento em recursos humanos para a inovação - especialmente o emprego de pessoal altamente qualificado em atividades específicas de P&D - foi, individualmente, a variável de maior impacto relativo nos modelos econométricos.

Contudo, quando considerados conjuntamente os atributos tamanho, P&D e graus de internacionalização (gráfico 3c), a análise de correspondência não evidencia associação tão clara entre internacionalização e P&D. Uma possível explicação é que, como tanto P&D e internacionalização estão associados fortemente ao tamanho, a relação entre internacionalização e tamanho “absorve” parte da relação que esta tem com o P&D.

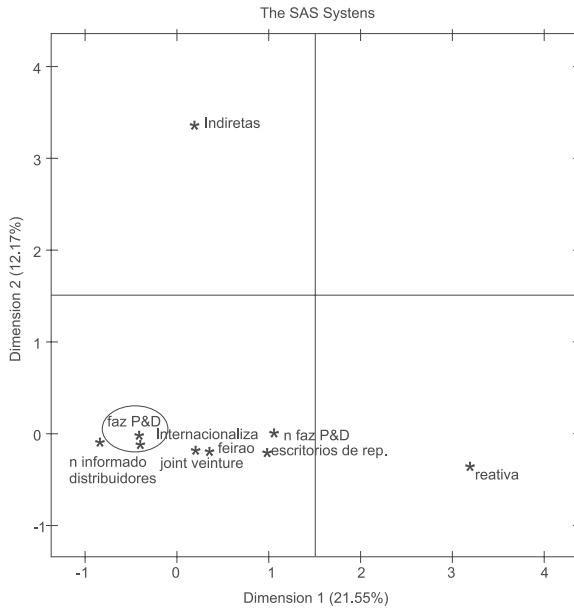
Gráfico 3a
Análise de Correspondência entre o Tamanho das Firms que Compõem a Paedi e Graus de Internacionalização



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Gráfico 3b

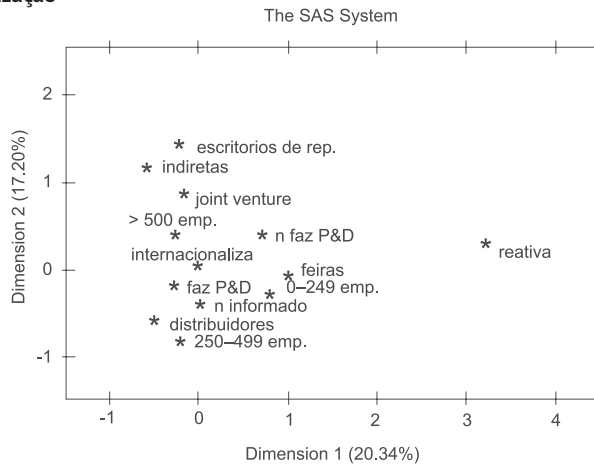
Análise de Correspondência entre a Decisão de Fazer ou não P&D e Graus de Internacionalização



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Gráfico 3c

Análise de Correspondência entre Tamanho, Decisão de Fazer ou não P&D e Graus de Internacionalização



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

7.4. Estratégias competitivas de inserção externa do produto na Paedi

A Paedi permitiu mapear quais as estratégias de competição e de posicionamento do produto no mercado internacional. Dentre aproximadamente 20 estratégias mencionadas livremente pelos empresários, foi possível criar cinco grandes grupos, conforme a tabela 6 a seguir.

Tabela 6
Estratégias competitivas das empresas da Paedi

Estratégias competitivas	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Busca diferenciar produtos no mercado internacional, agregar valor ao que é exportado.	"Produtos que são desenvolvidos exclusivamente para mercado externo." "Diferenciação de produto." "Agregar valor ao produto que é exportado." "Adequar produto às exigências externas." "Mercado externo é mais exigente".	18 (33,3%)
Exportações baseadas em escala, empresa exporta a capacidade excedente.	"Exporto com margem muito pequena visando reduzir ociosidade." "Segurança operacional. Mercado interno não absorve toda produção." "Escala. Exporto toda capacidade excedente". "Reduzir custos internos."	15 (27,8%)
Conquista de mercado por preço, sem, contudo, abrir mão da qualidade.	"Conquista mercado pelo preço competitivo, marca bem aceita." "Produto tem que ser bom." "Ganhar a confiança do cliente".	9 (16,7%)
Exportações esporádicas	"Exportações esporádicas. Não há forte empenho." "Não considero a empresa exportadora." "Mercado externo incipiente. Nunca foi um negócio forte." "Não tenho foco na exportação. Prefiro mercado interno".	6 (11,1%)
Outras Estratégias	"Custo de produção no Brasil é mais barato." "Exportação como antena mercadológica. Prospecção de tendências." "Tenho unidades subcontratadas de montagem do produto no exterior." "Programa focado em redução de custos (eliminar desperdícios)." "Sou competitivo porque custo do frete é menor e não necessito de estoques intermediários".	6 (11,1%)
Não-informado	-	45

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

Assim, 18 empresários (ou 33,3% do total de empresas para as quais se obteve informações sobre o tema) adotam como estratégia comercial a inovação e o desenvolvimento de produtos segundo as características do mercado importador. Vale salientar que estas empresas são o público cujas opiniões a Paedi buscou retratar e por isso, não surpreendentemente, a estratégia de diferenciação de produtos, a adequação de produtos às exigências externas e agregação de valor aos produtos exportados é a mais comum entre as empresas entrevistadas. Estas firmas estão mais concentradas nos seguintes setores de atividade industrial: fabricação de máquinas e equipamentos; fabricação de produtos químicos; fabricação de produtos alimentícios; fabricação de produtos minerais não-metálicos; e fabri-

cação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

Outras 15 empresas (27,8%) entrevistadas buscam exportar com margem de lucro muito pequena visando reduzir ociosidade operacional, uma vez que o mercado interno não absorve toda a produção. As exportações com baixo retorno são mantidas por questão de escala, visando otimização da estrutura produtiva com a exportação da capacidade excedente. Por vezes, as exportações com lucratividade reduzida também visam a manutenção do mercado conquistado. Estas empresas atuam principalmente na fabricação de autopeças; fabricação de artigos de borracha e plástico; fabricação de produtos químicos; fabricação de máquinas e equipamentos e; fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, naturalmente, setores baseados em escala.

Com 9 observações registradas (16,8%), aparece a estratégia comercial, bastante característica de empresas de países em desenvolvimento, que é a busca do mercado externo pelo preço competitivo. Mesmo concorrendo por preço, esses empresários ressaltaram a importância da marca ter boa aceitação, o produto ter qualidade, para ganhar a confiança do cliente. Foi possível identificar alguma concentração dessas empresas na fabricação de produtos químicos; fabricação e montagem de veículos; fabricação de máquinas e equipamentos e; fabricação de produtos alimentícios e bebidas.

Alguns industriais (6, ou 11,1%) adotam como estratégia o que eles denominaram de exportação indireta: vendem o produto para empresa brasileira que, por sua vez, exporta o produto. Ou, alternativamente, o produto é insumo do bem que é exportado. São empresas que atuam na fabricação de produtos químicos (2); metalurgia básica; máquinas e equipamentos; aparelhos e instrumentos para uso médico-odonto-hospitalares e; peças e acessórios para veículos.

As demais estratégias comerciais identificadas são adotadas de modo mais individualizado, por uma ou duas empresas. Algumas políticas adotadas estão relacionadas às fases iniciais do processo de internacionalização. Assim, uma firma disse estar na fase de mapear mercado, adequar e certificar produtos, para buscar o mercado externo. Outra empresa exporta produto de baixo valor agregado que é beneficiado no exterior, tornando-se mais elaborado. Duas indústrias têm programas focados na redução de custos operacionais, visando eliminar desperdícios, para se tornarem mais competitivas no mercado internacional.

Outras empresas têm como estratégia maximizar vantagens que o Brasil apresenta: uma conquistou o mercado externo porque o custo de produção no Brasil é mais barato, os processos produtivos são mais simples, a estrutura de gestão também é mais simples e a mão de obra mais barata. Outra firma tornou-se competitiva porque o custo do frete é menor e não necessita de estoques intermediários.

De maneira esparsa e não necessariamente relacionadas ao posicionamento produto em si no mercado internacional, cinco outras estratégias comerciais foram mencionadas como adaptação a situação da valorização cambial. Duas empresas afirmaram que na atual conjuntura mais do que abrir novos mercados, a estratégia é de consolidação dos mercados já estabelecidos, isto é, não querem ampliar mercados enquanto o câmbio não for mais favorável. Uma terceira firma, por conta do câmbio, deixou de produzir internamente e passou a importar. Outra empresa seleciona o mercado, seleciona o cliente e ajusta o mix de produtos, de acordo com a situação mais ou menos favorável da taxa de câmbio. Nesta mesma linha, uma última estratégia está relacionada ao fato de que, para esta empresa, a mudança do câmbio muda o perfil dos clientes e dos produtos. Assim, quando a taxa de câmbio é favorável exportar produtos mais elaborados, de maior valor agregado, para o cliente mais “selecionado”. Caso contrário, busca exportar produtos menos elaborados, visando o “popular”.

No que tange ao relacionamento com os clientes, três outras estratégias foram mencionadas: (i) diversificação dos clientes externos para não depender de um único mercado (norteamericano); (ii) a escolha de um “cliente estratégico”, em um mercado novo, realizando negócios com margens de lucro reduzidas, visando atrair outros clientes, quando então recupera suas margens, e; (iii) fabricação de produtos adequados a “países pobres”. Vale notar que a menção a estas estratégias ilustra o recente fenômeno de inovações na pauta exportadora mencionado na seção 2 deste artigo, principalmente as relacionadas às exportações para parceiros comerciais não tradicionais.

Falta ainda fazer referência às três últimas estratégias comerciais – relacionadas ao posicionamento da empresa no mercado e não a seus produtos - explicitadas pelos entrevistados. Uma firma adota como estratégia manter unidades subcontratadas de montagem do produto no exterior. Outra empresa tem sua política focada no conteúdo tecnológico do produto, onde o negócio é “exportar tecnologia”. Para essa firma exportar trouxe inovação tecnológica, qualificação e capacitação profissional. Duas empresas afirmaram que adotam a estratégia de exportar com *design* próprio e marca de terceiros (estrangeira). Uma delas chamou esta estratégia de “B2B”: produto vendido lá fora com a marca do próprio cliente.

Por fim, a fim de ilustrar a relevância do mercado externo para suas indústrias, 16 industriais afirmaram que a exportação é o caminho; é indispensável à sobrevivência; é fundamental para a empresa; exportação é a estratégia; a chance de crescer está no mercado internacional. Nesta mesma linha de raciocínio três outros empresários disseram que o investimento no mercado externo não pode ser temporário, é algo de longo prazo. Um empresário do ramo de automação industrial afirmou que “exportação não deve ser objetivo. Ela é consequência de

uma empresa forte que, automaticamente, busca novos mercados”. Cabe mencionar ainda a forma como um industrial vê o mercado externo: para ele exportação serve de antena mercadológica, serve para prospecção de tendências.

Cinco empresários afirmaram explicitamente que suas empresas têm cultura exportadora. “A empresa exporta desde a sua fundação: é uma política que já virou cultura”. “Há mais de trinta anos tem estratégia progressiva de estar cada vez mais presente no mercado mundial”. “A empresa exporta desde a Segunda Guerra Mundial.” São empresas que estão no mercado mundial décadas antes do processo de abertura comercial dos anos 1990.

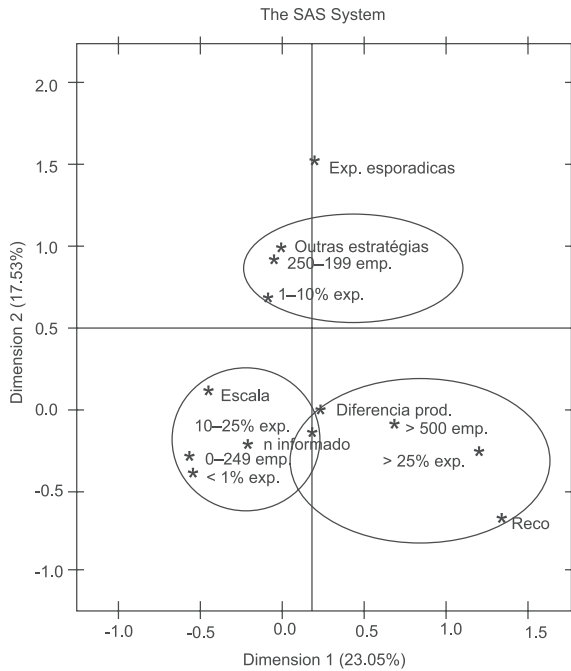
7.5. Correspondência entre estratégia de posicionamento do produto no mercado internacional e atributos das firmas

De acordo com a análise de correspondência realizada, as estratégias de posicionamento do produto no mercado internacional parecem guardar relação com os atributos tamanho e nível de exportação. Não foram encontrados padrões sistemáticos entre as estratégias competitivas e atividades contínuas de P&D, e tampouco a partir da Paedi pode-se depreender alguma estratégia competitiva mais promissora em termos de crescimento do faturamento.

Neste sentido, encontramos três padrões de associação entre variáveis, expostos no gráfico 4a. O primeiro (à esquerda e abaixo) relaciona a competição por escala (e exportação do excedente) com a categoria “não-informada” de estratégia competitiva, com a menor faixa de tamanho (entre 0 e 249 empregados) e com exportações que representam menos de 1% do faturamento. O segundo padrão é constituído a partir das características tamanho acima de 500 empregados, diferenciação de produtos, competição por preço e 10-25% ou mais de 25% do faturamento derivado exportação. Contudo, análises em separado (gráfico 4b) mostram que a faixa de engajamento no comércio internacional 10-25% do faturamento de exportações se relaciona tanto à diferenciação de produtos quanto à competição de escala, enquanto o fato de exportar mais de 25% do faturamento se relaciona mais intensamente com a competição por preço. Por fim, o terceiro padrão de associação relaciona outras estratégias de competição, a faixa intermediária de tamanho (250-499 empregados) e 1-10% do faturamento derivado das exportações.

Gráfico 4a

Análise de Correspondência entre o Tamanho e Engajamento no Comércio Internacional das Firms que Compõem a Paedi e Estratégias competitivas



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

7.6. Correspondência entre estratégia de posicionamento do produto no mercado internacional e grau de internacionalização

Existe relação entre o grau de internacionalização das empresas entrevistadas pela Paedi e a estratégia de posicionamento do produto no mercado internacional? Qual o grau de internacionalização das firmas que diferenciam produtos? E das firmas que competem por preço?

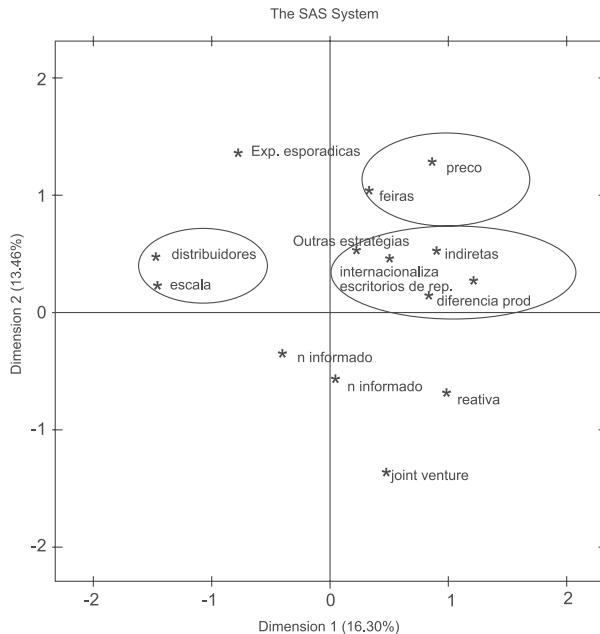
Arbix, Salerno e De Negri (2005) evidenciaram, a partir de análise econométrica, que as empresas que se internacionalizam com foco em inovação (empresas que utilizam subsidiárias no exterior como importante fonte para a inovação) aumentam a chance de exportar produtos com preços diferenciados em relação aos concorrentes nacionais. Neste sentido, deve existir alguma associação entre manutenção de plantas produtivas no exterior e competição por diferenciação de produtos, principalmente se levarmos em consideração que a amostra da Paedi é enviesada para as firmas mais inovadoras. Por outro lado, a teoria eclética de Dunning para motivação do IED (baseado em recursos, no mercado, em eficiência e racionalidade e no comércio e

distribuição) traz a possibilidade de outras estratégias competitivas para as firmas que se internacionalizam do ponto de vista produtivo.

O gráfico 5 a seguir mostra que a manutenção de plantas produtivas no exterior se relaciona tanto à competição por diferenciação de produtos quanto à competição por preços, embora se relacione mais intensamente com a primeira. Com efeito, dentre as 18 firmas que afirmaram competir por diferenciação de produto, 5 possuem plantas no exterior (1,4 acima do esperado pela estatística χ^2). Das 21 empresas que afirmaram ter plantas produtivas no exterior, as 5 que competem por diferenciação de produto consistem a categoria de estratégia mais numerosa após a não informada (que conta com 9 observações). Dentre 9 empresas que afirmaram competir por preço, 3 mantêm plantas produtivas no exterior e 2 preferem a participação em feiras e como estratégia de inserção no mercado internacional. As empresas que afirmam ter suas exportações baseadas em escala preferem o uso de distribuidores nos mercados de destino (de 15 empresas, 5 afirmaram o uso de distribuidores, enquanto 8 não informaram sua estratégia).

Gráfico 5

Análise de Correspondência entre Internacionalização e Estratégias competitivas das firmas que compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

8. OBSTÁCULOS ÀS EXPORTAÇÕES

Nesta parte do trabalho serão analisados os comentários realizados por 86 empresários industriais sobre quais são os obstáculos, ou, vistos sob outra óptica, quais são os desafios enfrentados na busca do mercado externo. Como veremos, segundo os empresários, existem basicamente quatro tipos de obstáculos: aqueles intrínsecos à atividade exportadora (custo de exportação, na forma de estabelecer contatos, manter *show-room* e falta de financiamento à exportação adequado); os relacionados ao contexto econômico brasileiro (logística, câmbio, tributos e taxa de juros em geral); as barreiras impostas por outros países (barreiras tarifárias e principalmente não-tarifárias) e desafios tecnológicos. Lembramos novamente que uma mesma empresa pode identificar mais de um obstáculo ou desafio ao processo de conquista do mercado externo, de forma que os grupos abaixo não são excludentes.

Tabela 7
Obstáculos às exportações percebidos pelas empresas da Paedi

Obstáculos percebidos	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Exportações limitadas por custos não-competitivos - custos logísticos, greves.	-	43 (50%)
Exportações limitadas pela conjuntura de taxa de câmbio, que reduz competitividade.	-	38 (44,2%)
Barreiras não-tarifárias à entrada do produto: barreiras culturais, regulação, meio-ambiente etc.	"Barreira cultural (religião; língua; paladar); Barreira Técnica (Custo e tempo para certificações)" "Confiança do cliente, normas ambientais." "A marca "made in Brazil" não é reconhecida como de qualidade."	33 (38,4%)
Barreira Tecnológica.	"Investir em P&D." "Atualização de produto." "Adequar o produto." "Excelência no padrão de qualidade." "Exportar exige qualidade do produto." "Produto tem outra (alta) tecnologia." "Produto tem que ter alto valor agregado."	16 (18,6%)
Custo da atividade exportadora.	"Custo do investimento voltado à exportação é muito elevado." "Processo demorado. (estrutura de suporte, peças de reposição, assistência técnica)." "Investimento de risco." "Distribuição e Marketing." "Manutenção de showroom."	14 (16,3%)
Exportações limitadas por custos não-competitivos - custos tributários e juros, que recaem sobre o preço final.	-	11 (12,8%)
Brasil não tem cultura exportadora.	-	7 (8,1%)
Barreira Alfandegária.	"País importador taxa mais o produto brasileiro"	4 (4,7%)
Falta de linhas de financiamento adequadas.	"Proex é novo e burocrático." "Para concorrente externo é mais fácil."	4 (4,7%)

(Continuação)

Obstáculos percebidos	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Outros obstáculos	"Dificuldade do cliente externo mudar de fornecedor/distribuidor." " [A empresa] exporta commodity que teve preço internacional reduzido." " Encontrar um agente no exterior de confiança, que realmente represente a empresa." "Custo elevado da matéria-prima reduz competitividade." "O grande obstáculo é a concorrência chinesa/asiática." "Exportações limitadas a um número reduzido de clientes. [A empresa] tem que diversificar e procurar novos nichos."	8 (9,3%)
Não-informado	-	20

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

Um conjunto de 14 empresários (16,3% das empresas que comentaram o tema) identificou o elevado custo intrínseco à atividade de exportar como um obstáculo às exportações. Explicitaram que são recursos que precisam ser aplicados na estrutura de suporte, peças de reposição, assistência técnica, equipe de apoio, na distribuição, no marketing, na manutenção de *showroom* etc. Afirmaram que muitas vezes trata-se de investimento de elevado risco. Essas empresas estão fortemente concentradas na fabricação de produtos químicos (43%); na fabricação de máquinas e equipamentos (29%); e na fabricação de equipamentos de informática (21,5%). Outros 4 empresários citaram especificamente a deficiência da estrutura brasileira de financiamento às exportações como um obstáculo a ser superado, ressaltando que os concorrentes externos têm uma vantagem a este respeito.

Interessantemente, um grupo de sete industriais (8,1%) disse que tem grande dificuldade de inserção no mercado externo porque Brasil não tem “cultura exportadora”. Contudo, a partir das entrevistas da Paedi, é difícil inferir se esta falta de cultura exportadora diz respeito ao governo - que não teria um desenho adequado de políticas de promoção às exportações -, aos próprios empresários ou ainda se esta crítica guarda alguma relação com a deficiência da “marca Brasil” no exterior. Essas empresas estão situadas principalmente na fabricação de máquinas e equipamentos e na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

A este respeito, no final dos anos 1980 ganhou corpo uma literatura que explicava a histerese dos fluxos de comércio - a defasagem de resposta por parte dos fluxos de comércio a mudanças no ambiente macroeconômico, como mudanças no câmbio, por exemplo - como decorrência dos custos fixos de entrada/saída da atividade de exportação. Quanto maiores estes custos, maior a histerese. Tais custos, apontados por 14 firmas entrevistadas, afetam as decisões das firmas de dois modos: (i) as firmas só entrarão no mercado internacional se perceberem que a mudança no lucro esperado de exportação é permanente, ou pelo menos suficiente para cobrir os custos fixos iniciais; (ii) em caso de prejuízos no mercado externo pode ser vantajoso adiar sua

decisão de saída a fim de não incorrer nos custos de reentrada (ou mesmo de saída, se eles existirem).¹⁰

Do lado dos obstáculos relacionados aos mercados de destino, trinta e três industriais (38,4%) mencionaram a imposição de barreiras à entrada de seus produtos como obstáculos a serem vencidos na busca do mercado externo. Foram feitas afirmações sobre a existência de “barreiras culturais”, entre as quais a religião, a língua e o falar são dificultadores de entrada no mercado. Foram citadas também as chamadas “barreiras técnicas”, como o custo e o tempo necessários à aquisição de certificações para entrar em terceiros mercados. Alguns empresários fizeram menção à dificuldade de conquistar a confiança dos clientes externos e as normas ambientais como obstáculos à entrada naqueles mercados. Para outro grupo de empresários, a dificuldade reside no fato de que a marca “made in Brazil” não é reconhecida como de qualidade. Essas empresas estão fortemente concentradas na atividade de fabricação de máquinas e equipamentos (27%); e também nos setores de fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (15%); fabricação de produtos alimentícios (12%); fabricação de equipamentos de informática (10%); fabricação de veículos e autopeças (10%); e fabricação de equipamentos médico-hospitalares e equipamentos para automação industrial (10%).

Neste subgrupo, 16 empresários apontaram barreiras não-tarifárias governamentais como obstáculo às exportações. Nesse sentido foram citados o estabelecimento de cotas implícitas, mudança de regras nos países importadores, criação de novas normas, alteração da legislação e dificuldade para conseguir as homologações. Alguns industriais reclamaram de “barreira burocrática” e dificuldades quanto à propriedade intelectual da marca: quando vão exportar, descobrem que alguma empresa já registrou a marca no exterior. As empresas que apontaram tais barreiras estão dispersas por dez diferentes atividades industriais, porém, com alguma concentração nos setores de fabricação de produtos químicos (25%); fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (19%); fabricação de máquinas e equipamentos (12%); e fabricação de equipamentos de informática. Deve-se mencionar adicionalmente que outras quatro firmas comentaram sobre a existência de “barreira tributária”, onde o país importador sobretaxa o produto brasileiro. Cabe registrar que um industrial, mais resignado, afirmou que “o mundo inteiro aplica barreiras maiores ou menores, mas para exportar tem-se que conviver com isso”.

Com relação à situação macroeconômica do País, 38 industriais (44,2%) reclamaram que as exportações estão limitadas pela conjuntura da taxa de câmbio, que reduz a competitividade de firmas e produtos brasileiros no comércio mundial. Neste sentido, cinco empresários afirmaram que não estão procurando novos clientes no exterior por conta do câmbio e dos custos logísticos, isto é, interromperam o movi-

10. A respeito dos impactos da histerese e outros microdeterminantes do comércio internacional, veja Araújo (2005).

mento de busca de exportações. Ainda com relação à situação da política econômica, onze empresários (12,8%) comentaram que a carga tributária interna e os juros são muito elevados, forçando a alta do preço final do produto.

Contudo, o fator de contexto econômico brasileiro que lidera, com 43 citações (50%), os obstáculos às exportações apontados pelos empresários da Paedi foi a deficiência de infraestrutura de exportação o elevado número de greves no Brasil, que atrapalha o cumprimento dos contratos de exportação dentro do prazo estipulado. Foram citadas nominalmente as paralisações da Receita Federal, das equipes da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e dos trabalhadores portuários.

No tocante aos fatores internos à firma, um grupo de 16 empresários (18,6%) identifica no processo de inovação, no investimento em P&D, na agregação de valor, na qualidade e na tecnologia os desafios à conquista do mercado externo. Elas enfatizaram a relevância do investimento em P&D, da diferenciação, atualização e adequação de produtos e da excelência no padrão de qualidade como elementos promotores das exportações. Comentaram que “exportar exige qualidade do produto”, “produto tem que ter alto valor agregado” e que “produto exportado tem alta tecnologia”. Estas firmas estão situadas em nove diferentes atividades industriais, com alguma concentração identificada na fabricação de máquinas e equipamentos (20%); na fabricação de produtos alimentícios (13,3%); na fabricação de produtos químicos (13,3%); na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (13,3%); e na fabricação de outros equipamentos de transporte (aeronaves e bicicletas), com 13,3%.

Por fim, de maneira esparsa alguns outros obstáculos foram identificados por poucos empresários. Assim, dois industriais comentaram sobre a dificuldade do cliente externo em mudar de fornecedor e/ou distribuidor. Um empresário afirmou que seu grande desafio “é encontrar um agente no exterior de confiança, que realmente represente a empresa”. Outro capitão de indústria disse que seu problema está relacionado ao custo elevado da matéria-prima, o que lhe tira competitividade. É digno de nota que somente três industriais citaram a concorrência chinesa/asiática como o maior obstáculo à conquista do mercado externo.

8.1. Correspondência entre obstáculos às exportações percebidos e atributos das empresas entrevistadas pela Paedi

Ainda que a Paedi represente um grupo pequeno e especial do empresariado nacional, saber de que forma os obstáculos às exportações são percebidos pelas firmas de acordo com suas características pode ser muito interessante para a adequação de políticas de promoção às exportações. Neste sentido, conduzimos análises de correspondência entre os obstáculos às exportações percebidos e os atributos das empresas entrevistadas.

Contudo, visto que temos menção a 10 obstáculos – sendo um deles composto pela categoria “outros obstáculos” – e estes obstáculos não são excludentes, a análise

de cada obstáculo com respeito a todos os atributos pode se mostrar improdutiva e inconclusiva. Assim, concentraremos atenção primeiramente aos três primeiros obstáculos, com mais de 30 citações cada, a saber: custos logísticos/infraestrutura deficiente (43 citações), patamar da taxa de câmbio (38 citações) e barreiras não-tarifárias no mercado de destino (33 citações). Vale notar que estes obstáculos estão interrelacionados no que tange o padrão de respostas das empresas: das 38 empresas que apontaram o câmbio como obstáculo, 19 também apontaram a deficiência de infraestrutura logística também como um problema. Não obstante, das 33 empresas que mencionaram as barreiras não-tarifárias como um obstáculo a ser superado, 15 delas mencionaram também o câmbio, e 15 empresas mencionaram a logística deficiente como óbices exportações. Isto mostra que, sem dúvida, estes são os problemas que mais afligem o exportador brasileiro.

Após realizarmos uma série de análises de correspondência entre os atributos e as respostas a estes três itens, verificamos que:

- As variáveis de tamanho e P&D contínuo não distinguiram o padrão de respostas das firmas com respeito à percepção da logística/infraestrutura, câmbio e barreiras não-tarifárias como obstáculos às exportações. Isto de forma alguma indica que estes itens não são importantes; ao contrário, indica que os três principais obstáculos percebidos parecem afetar de maneira semelhante firmas grandes, médias e pequenas e firmas que fazem ou não P&D de forma contínua, pelo menos dentro da amostra da Paedi.
- Por sua vez, os atributos faixa de participação das exportações com respeito ao faturamento e o quartil de crescimento da firma guardaram alguma relação com a percepção dos três obstáculos em análise. As firmas situadas no quartil de médio-baixo crescimento e que exportam entre 1-10% do faturamento tenderam a mencionar a barreira logística/infraestrutura como um obstáculo importante, enquanto as firmas de médio-alto crescimento e que exportam entre 10-25% do faturamento estão mais associadas à menção dos itens “câmbio” e “barreiras não-tarifárias” como importantes obstáculos às exportações.

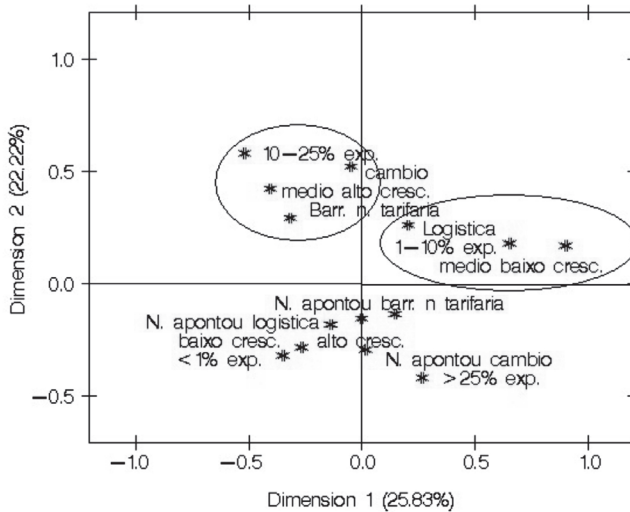
De fato, dentre as 22 firmas situadas na faixa “médio-baixo” de crescimento do faturamento relativo à indústria, 9 mencionaram o problema logístico (4 acima do esperado pela estatística χ^2 , que fornece o valor esperado caso a distribuição das respostas entre os grupos não seguisse nenhum padrão sistemático). Entre as 31 que exportam entre 1-10% do faturamento, 17 mencionaram o mesmo problema (também 4 acima do esperado pela estatística χ^2). Analogamente, entre as 24 firmas que se situam na faixa de médio-alto crescimento, a metade citou o câmbio e 15 apontaram barreiras não-tarifárias como um obstáculo às exportações (respectivamente, 3,4 e 1,5 acima do esperado pela estatística χ^2). Por sua vez, entre as 22 empresas que exportam

entre 10-25% do faturamento, 13 mencionaram o câmbio e 9 apontaram barreiras não-tarifárias (5 e 2 acima do esperado pela estatística χ^2 , respectivamente).

Deve-se notar que este resultado não significa que estes obstáculos não sejam importantes para outras firmas, e sim, que as firmas situadas entre os quartis medianos de crescimento e que exportam entre 1 e 25% do faturamento tendem a apontar os fatores logísticos, cambiais e referentes a barreiras não-tarifárias de maneira relativamente mais intensa que o padrão geral de respostas da amostra Paedi. As relações entre os obstáculos e atributos, comentada acima, é mostrada no mapa perceptual do gráfico 6.

Gráfico 6

Análise de Correspondência entre os obstáculos às exportações e os atributos das firmas que compõem a Paedi

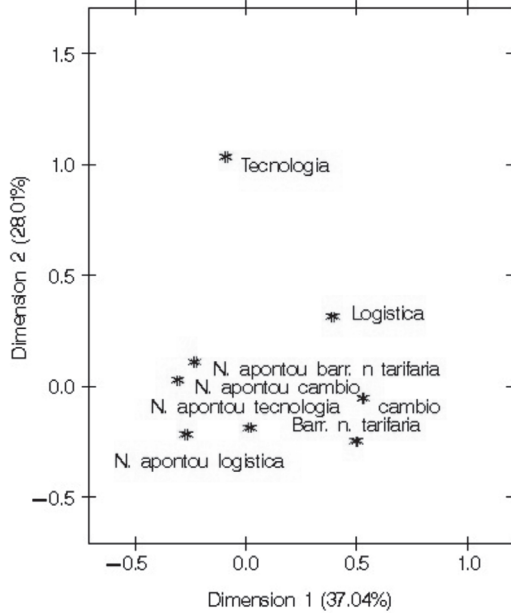


Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Por se tratar de uma dimensão importante dos estudos acerca da Paedi, faz-se necessária uma análise em especial sobre os obstáculos tecnológicos, referentes à necessidade de atualização e adequação do produto às exigências do mercado internacional. Uma primeira constatação é que o fato de uma firma apontar uma barreira tecnológica como um obstáculo relevante às exportações não guarda relação com o fato de apontar os obstáculos anteriores, quais sejam, logística, câmbio e barreiras não-tarifárias, ainda que supostamente as barreiras tecnológicas pudessem ter relação com as não-tarifárias. Portanto, o gráfico 7 mostra que a questão das barreiras tecnológicas, conforme colocado pelos próprios empresários, constitui-se em uma problemática diferente.

Gráfico 7

Análise de Correspondência entre os obstáculos logística, câmbio, barreiras não-tarifárias e tecnológicas percebidos pelas firmas que compõem a Paedi

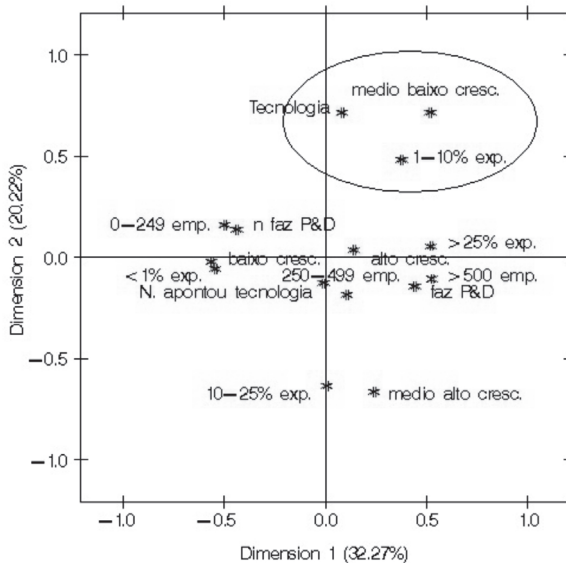


Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Em segundo lugar, a análise de correspondência entre os a percepção de barreiras tecnológicas como empecilho às exportações e os atributos das empresas evidenciou que, novamente, as empresas que se situam na faixa de crescimento médio-baixo e que entre 1-10% do faturamento depende da exportação parecem ser as empresas mais sensíveis a este obstáculo. Sem embargo, das 16 empresas que mencionaram a dimensão tecnológica como um problema, 6 estão na faixa de crescimento médio-baixo (de um total de 22) e 7 exportam entre 1 e 10% do faturamento (de um total de 31 empresas). Estes valores são 3,3 e 4,6 unidades acima do que seria esperado pela estatística χ^2 . O mapa perceptual desta correspondência é fornecido pelo gráfico 8.

Gráfico 8

Análise de Correspondência entre o obstáculo tecnológico percebido e os atributos das firmas que compõem a Paedi

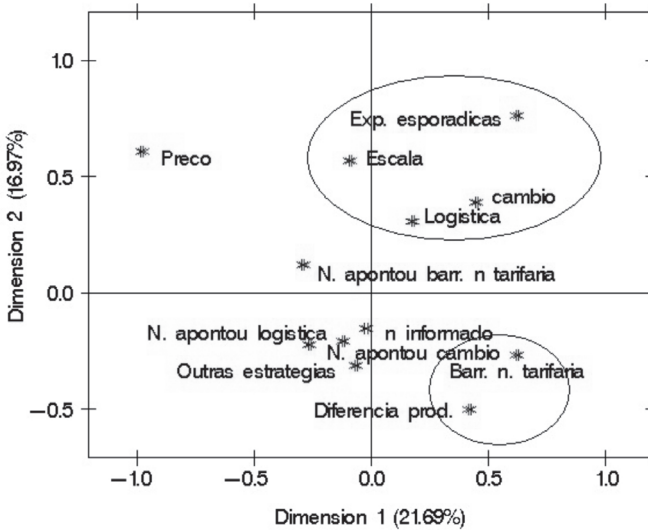


Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Por fim, cabe uma análise acerca da relação entre a estratégia de posicionamento do produto no mercado internacional e a percepção dos obstáculos (exceto barreiras tecnológicas, para as quais não se encontrou correspondência). O gráfico 9 a seguir traz o mapa perceptual desta correspondência. Em especial, nota-se que as firmas que competem no mercado internacional por diferenciação de produto estão mais “próximas” do apontamento das barreiras não-tarifárias como obstáculo às exportações, enquanto que aquelas firmas que baseiam suas exportações em escala e exportam esporadicamente estão associadas à menção do câmbio e a estrutura logística como limitantes às exportações. De fato, das 18 empresas que diferenciam produtos, 9 apontaram as barreiras não-tarifárias como um problema no comércio internacional (3,3 acima do esperado pela estatística χ^2). Mais uma vez, cabe mencionar que estes resultados não significam que os outros obstáculos não sejam importantes, apenas sinalizam a direção do padrão de resposta, o que é de certo modo intuitivo: aquelas firmas que diferenciam produto como estratégia de inserção internacional tendem a ser menos sensíveis ao câmbio e mesmo ao problema logístico, uma vez que a relação valor/peso de seus produtos tende a ser mais alta. O mesmo não se pode dizer daqueles exportadores que exportam o excedente ou que exportam esporadicamente.

Gráfico 9

Análise de Correspondência entre os obstáculos às exportações percebidos e as estratégias das firmas que compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Em suma, pode-se dizer que os obstáculos às exportações atingem de maneira semelhante as firmas da Paedi no que tange ao tamanho ou ao fato de fazerem P&D de forma contínua ou não. Contudo, há de se notar que as firmas que exportam entre 1-10% do faturamento e estão no quartil de crescimento médio-baixo tendem a ressaltar os obstáculos referentes à tecnologia e à infraestrutura logística, enquanto que as firmas situadas no quartil médio-alto de crescimento e que exportam entre 10-25% do faturamento tendem a mencionar mais do que as outras firmas as barreiras não-tarifárias e o câmbio como um obstáculo às exportações. Por sua vez, as firmas tendem a ressaltar diferentemente os principais obstáculos às exportações de acordo com suas estratégias de inserção do produto no mercado internacional: enquanto as que diferenciam produtos reclamam das barreiras não-tarifárias, as que exportam produtos baseados em escala ou exportam esporadicamente são mais sensíveis ao câmbio e ao problema da logística/infraestrutura de exportação.

8.2. Como os estágios de internacionalização afetam a percepção dos obstáculos às exportações?

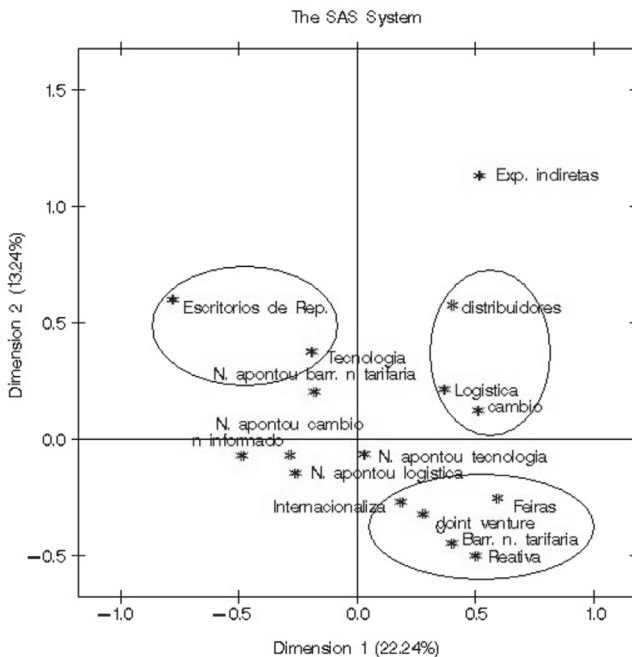
Nesta subseção, conduziremos análises de correspondência entre os quatro obstáculos mais importantes apontados pelas firmas – logística/infraestrutura, câmbio, barreiras não-tarifárias e barreiras tecnológicas – e o grau de internacionalização da firma. Estamos especialmente interessados no padrão de respostas das firmas que possuem

plantas produtivas no exterior. Entretanto, cabe alertar que este exercício não consiste em um teste definitivo sobre motivações para a internacionalização, uma vez que o desenho da Paedi não é o mais adequado para isto.

Quando colocadas em conjunto em uma mesma análise (gráfico 10), percebe-se que o estágio mais avançado de internacionalização se relaciona ao apontamento de barreiras não-tarifárias – das 21 firmas que têm plantas no exterior, 10 apontaram este obstáculo, 3,4 acima do previsto pela estatística χ^2 . As firmas que participam de feiras, possuem joint-ventures e as que são reativas no comércio internacional (são procuradas pelos clientes) também tenderam a apontar esta dificuldade. Logística e câmbio aparecem bastante relacionadas entre si, e fracamente relacionadas com o uso de distribuidores como canal de comercialização o exterior. O apontamento de barreiras tecnológicas apresentou-se fracamente relacionado como o uso de escritórios de representação no exterior nesta análise conjunta de correspondência.

Gráfico 10

Análise de Correspondência entre os obstáculos às exportações percebidos e o grau de internacionalização das firmas que compõem a Paedi

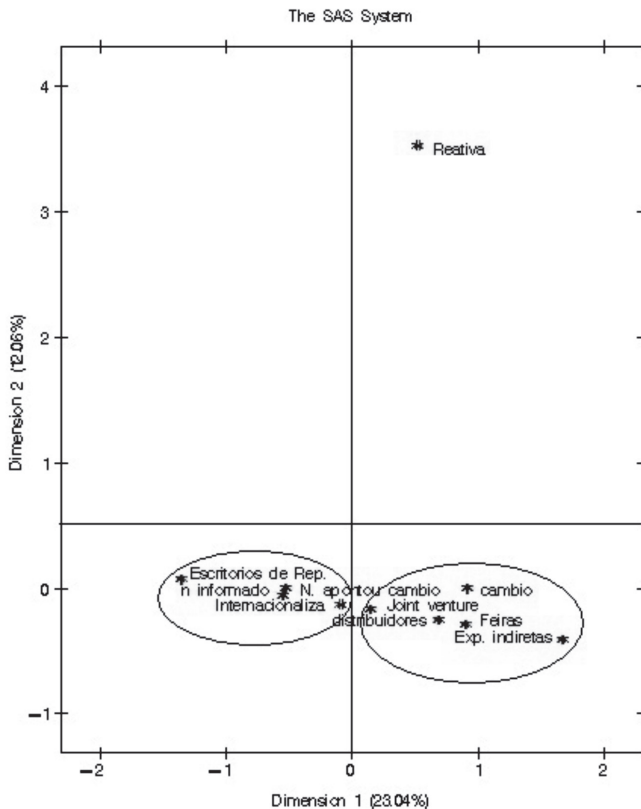


Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Quando realizadas em separado, a análise da problemática das barreiras não-tarifárias, tecnologia e logística/infraestrutura não revela surpresas: de forma geral, todas as firmas que se engajam pro-ativamente no comércio internacional, isto é, não são reativas e nem exportam somente por via indireta, apontam tais barreiras como limitantes – afinal, não é por acaso que, ao lado do câmbio, estes fatores são os mais citados como obstáculos. Contudo, diferenças interessantes surgem quando se analisa em separado a relação do obstáculo cambial com o grau de internacionalização (gráfico 10b). Enquanto firmas que realizam joint-ventures, utilizam distribuidores, participam de feiras ou realizam exportações indiretas estão mais relacionadas ao obstáculo cambial, aquelas que se internacionalizam e utilizam escritórios de representação não o estão.

Gráfico 10b

Análise de Correspondência entre a percepção do obstáculo cambial e o grau de internacionalização das firmas que compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

9. AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS/AGÊNCIAS RELACIONADOS À PROMOÇÃO ÀS EXPORTAÇÕES

Antes de procedermos à análise dos resultados da Paedi, vale novamente alertar que, tal qual na análise da relação entre obstáculos e internacionalização, o desenho da Pesquisa não permite uma avaliação precisa dos instrumentos/agências relacionados à promoção às exportações. Contudo, a despeito de se tratar de uma pesquisa baseada em um roteiro aberto de entrevista, acreditamos que a análise do padrão de respostas que emerge da Paedi pode contribuir para o debate acerca dos mecanismos de promoção às exportações.

Sessenta empresários fizeram avaliação dos instrumentos de apoio disponibilizados aos exportadores, porém, em nove casos não foi possível aproveitar as informações disponibilizadas. Assim, a amostra efetiva foi reduzida para cinquenta e uma empresas. Desses, 23 empresários fizeram avaliações positivas sobre os instrumentos públicos de incentivo à exportação e 41 industriais não identificaram ações positivas nas suas avaliações. Destaca-se que três empresas identificaram pontos positivos e negativos quanto aos instrumentos públicos disponibilizados. Mais uma vez lembramos que uma mesma empresa pode fazer mais de uma avaliação positiva e mais de uma avaliação negativa.

Tabela 8

Avaliação dos instrumentos/agências relacionados à promoção às exportações pelas empresas da Paedi

Obstáculos percebidos	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Avaliação positiva: atuação da APEX	"Incentivo da APEX gerou oportunidade de negócios." "Grande ajuda na área de promoção das exportações (Associação)." "Grande parte das exportações é trabalho da APEX."	13 (25,5%)
Avaliação positiva: Proex e outros instrumentos de financiamento.	"PROEX tem taxa muito atrativa. Funciona." "Busco linha de financiamento junto ao BNDES - custo razoável"	6 (11,75%)
Avaliação positiva: Outros instrumentos.	"A ABDI tem um papel a desempenhar muito importante." "Existe um esforço do Estado no sentido de mostrar o País" "Satisfeito com a atuação da AEB - Associação de Exportadores do Brasil" "Percebo uma agilização (sic) na devolução dos tributos."	4 (7,84%)
Avaliação negativa: Atuação da APEX.	"A empresa utilizou a APEX sem sucesso - exigências de se apresentar com outras empresas e burocracia não permitiram a efetivação do projeto." "Limite de financiamento pelo faturamento não favorece empresas de maior porte." "Aquém das necessidades (pequena empresa)." "O que a APEX oferece a empresa não precisa." "Software - estandes em feiras são pequenos para várias empresas do ramo." "Falta de suporte nas feiras internacionais." "Ainda é embrionária."	8 (15,9%)

(Continua)

(Continuação)

Obstáculos percebidos	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Avaliação negativa: Proex e outros instrumentos de financiamento.	"PROEX é bom, mas muito burocrático e pouco ágil em relação aos concorrentes internacionais." "[O programa deve] ampliar o limite financiado." "Taxa alta para dar aval." "Dificuldade de cumprir todas as exigências." "Utilizei financiamento ao cliente do BNDES, que classifica sua empresa de forma desvantajosa em relação aos concorrentes, reduz margem de lucro." "Processo é muito moroso. Não consigo acesso ao BNDES." "Empresa utiliza Export Notes, de custo inferior ao BNDES. Prefiro Carta de Crédito às linhas de financiamento à exportação." "A empresa não necessita de apoio. Prefere autofinanciamento." "Prefiro contrato de câmbio com bancos privados externos." "Custo de operar com o Banco do Brasil é muito elevado"	13 (25,5%)
Avaliação negativa: embaixadas.	"Embaixadas brasileiras não estão preparadas para dar suporte/ incentivar as empresas nacionais que querem exportar. Não promovem o produto brasileiro." "BIC não tem efetividade. Existem serviços que não são demandados, de forma que os próprios funcionários não sabem utilizar."	4 (7,84%)
Avaliação negativa: aspectos gerais.	"Pouca efetividade dos instrumentos públicos de apoio. Instrumentos não são perenes." "Reativo e pouco facilitador." "Desconheço os programas de apoio à exportação. Não sei como poderiam ajudar. Acho complicado." "Risco fica com o tomador do empréstimo." "Empresas grandes usam o 'cassino financeiro': Vendem hoje para entrega no médio prazo, pegam financiamento externo barato e aplicam em títulos públicos." "Falta o governo investir em inteligência, em prospecção de mercado". "Dificuldade de ressarcimento de Imposto de Importação." "Instrumentos tais como APEX (feiras) e BNDES (financiamento) não são adequados à empresa: Ela não exporta produtos, exporta a marca." "Dificuldade: sou grande para a APEX e pequeno para o BNDES."	16 (31,4%)
Não-informado	-	55

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

9.1. Avaliações Positivas

Quanto às avaliações positivas treze empresários (62% das 21 empresas que fizeram alguma avaliação positiva) afirmaram que o incentivo da APEX-Brasil (Agência de Promoção de Exportações e Investimentos) gerou oportunidades de negócios no exterior. Acharam que a APEX foi de grande ajuda na área de promoção das exportações. Devido ao próprio funcionamento dos programas da Agência, em geral esta opinião vem de empresas que estão vinculadas a associações de classe. Uma disse ainda que grande parte das exportações é trabalho da APEX. Estas empresas estão diversificadas em nove setores de atividade industrial, com alguma concentração na fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos (15,4%); na fabricação de equipamentos de instrumentação médico-odonto-hospitalares, ortopédicos e instrumentos de medida, teste e controle (15,4%) e; na fabricação de produtos alimentícios (15,4%).

Outros seis empresários fizeram avaliação positiva quanto ao desempenho do PROEX (Programa de Financiamento às Exportações), afirmando que o Programa tem uma taxa de juros muito atrativa e que efetivamente funciona. Um industrial busca linhas de financiamento junto ao BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) porque, segundo ele, o custo é razoável. Com uma postura mais generalista, outro empresário avalia positivamente as linhas de financiamento à exportação. Um fabricante de máquinas e equipamentos entende que a ABDI (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial) tem um papel muito importante a desempenhar, uma vez que a Agência é uma das instituições responsáveis pela implementação da **Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**.

Dois empresários também fizeram comentários mais genéricos ao afirmarem que existe um esforço do Estado no sentido de apresentar bem o País no exterior. Um fabricante de aparelhos médico-odonto-hospitalares se mostrou positivamente satisfeito com a atuação da AEB (Associação de Exportadores do Brasil) e um fabricante de calçados afirmou que percebe empenho por parte das instituições governamentais no sentido de agilizar a devolução dos tributos de exportação.

9.2. Avaliações Negativas

Quatro empresários dos segmentos produtos químicos orgânicos, metalurgia dos não-ferrosos e máquinas e equipamentos entendem que as embaixadas brasileiras não estão preparadas para dar suporte e/ou incentivar as empresas nacionais que querem exportar. Aham que as embaixadas não promovem o produto brasileiro e que o BIC (Brazil Information Center – Programa de promoção às exportações em embaixadas) não tem efetividade. Comentaram ainda que, como existem serviços que são pouco demandados, os próprios funcionários das embaixadas não sabem como utilizar.

Por sua vez, um conjunto composto por oito industriais (26,6% da amostra de 30 empresários que fizeram comentários negativos) fizeram considerações desaprovando as suas experiências com a APEX- Brasil. Um empresário utilizou a APEX sem sucesso, pois a exigência de se apresentar com outras empresas e a burocracia não permitiram a efetivação do projeto. Outro industrial comentou que o limite de financiamento pelo faturamento não favorece empresas de maior porte. De maneira oposta, um terceiro empresário afirmou o que a APEX oferece fica aquém das necessidades de uma pequena empresa. Também houve comentários do tipo “o que a APEX oferece a empresa não precisa”; “os instrumentos disponibilizados pela APEX são embrionários”. De uma forma mais concreta, dois outros industriais comentaram que “no ramo de software, os estandes nas feiras internacionais são pequenos para várias empresas do mesmo ramo” e que “falta suporte nas feiras internacionais”. Foi possível identificar alguma concentração dessas empresas na fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos (25%); e na fabricação de aparelhos e instrumentos médico-odonto-hospitalares e fabricação de máquinas e aparelhos para automação industrial (25%).

Cinco industriais que atuam com fabricação de produtos químicos orgânicos, metalurgia dos não-ferrosos, máquinas e equipamentos, fabricação de computadores e aparelhos de televisão comentaram que utilizam Export Notes, de custo inferior ao do BNDES. Ou que preferem Carta de Crédito às linhas de financiamento à exportação. Um empresário afirmou que prefere contrato de câmbio com bancos privados externos. Um deles prefere o autofinanciamento e outro não necessita de apoio para financiar as exportações.

Ainda com relação às linhas de financiamento do BNDES, quatro empresários teceram suas considerações. São empresas que atuam nos segmentos de madeira e cortiça, fabricação de tratores e máquinas e equipamentos agrícolas, fabricação de computadores e fabricação de instrumentos de medida, teste e controle. Foram comentários no sentido de que o processo de financiar exportações é muito moroso ou que não conseguem acesso às linhas do BNDES. Um deles explicou que “a sua empresa vende e o BNDES financia o cliente para comprar seu produto. Porém, o BNDES classifica fiscalmente o produto de maneira desvantajosa. Os concorrentes vêm de fora, classificam seus produtos de forma diferente e só aí eles economizam uns 8% de impostos. O BNDES nos força a fazer isso. Vencemos a concorrência, estabelecemos um processo de liderança, mas diminuímos a nossa margem de lucro por conta de uma classificação equivocada”.

O PROEX também foi alvo de críticas por parte de cinco empresários. Afirmaram que o Programa é bom, mas muito burocrático e pouco ágil em relação aos programas concorrentes internacionais. Um deles sugeriu a ampliação do limite do valor a ser financiado. Outro reclamou que a taxa de juro é muito alta para dar o aval aos tomadores. Por último, um empresário comentou sobre a dificuldade de cumprir todas as exigências impostas pelo Programa. São empresas situadas nos setores de atividade de fabricação de tratores, máquinas e equipamentos agrícolas; fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e de transmissores de televisão e rádio; fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle e; fabricação de autopeças.

Um grupo de treze empresários teceu considerações mais gerais criticando os instrumentos de apoio à exportação. Alguns destes empresários afirmaram desconhecer os programas de apoio à exportação, não saber como poderiam ajudar; outros acham complicado o processo de recorrer a esses programas; outro apontou dificuldade de acesso aos programas. Dois outros comentários foram feitos com relação às linhas de crédito à exportação: o risco do financiamento fica integralmente com o tomador; as linhas de crédito são limitadas, não atendendo a determinados portes de firmas. Ainda com comentários mais gerais, aparece um grupo de cinco industriais que reclamou da pouca efetividade dos instrumentos públicos de apoio às exportações, e que esses instrumentos não são perenes, pois o governo cria e extingue programas com muita rapidez.

Ainda de maneira esparsa e individual, um empresário afirmou que o custo de operar com o Banco do Brasil é muito elevado. Um segundo industrial comentou que sua dificuldade reside no fato dele ser grande para a APEX, porém, pequeno para o BNDES. Outro reclamou da dificuldade de ressarcimento do Imposto de Importação. Um fabricante de máquinas e equipamentos sugeriu que o governo federal deve investir em “inteligência” e em prospecção de mercado. Por último, um fabricante de aparelhos de rádio e televisão comentou que as empresas grandes utilizam o “cassino financeiro”: vendem hoje para entrega no médio prazo, pegam financiamento externo a menor custo e aplicam em títulos públicos.

Um conjunto de trinta e cinco empresários apontou a efetiva utilização de programas públicos de apoio ou de financiamento à exportação, porém em cinco casos não foi possível aproveitar os comentários. A tabela 9 abaixo sintetiza as informações a respeito da efetiva utilização dos programas de apoio ou financiamento às exportações.

Tabela 9

Programas de apoio ou financiamento à exportação utilizados pelas firmas que compõem a Paedi

Programa	Nº de empresas
Utiliza a APEX	16
Utiliza BNDES (inclusive ACC e ACE)	10
Utiliza PROEX	6
Utiliza ACI, ACE e ACC	2
Utiliza Banco do Brasil (ACC, ACE e operações)	2
Utilizou o serviço BIC em embaixadas brasileiras. “É só informação, não há ação”.	1
Utiliza informações no sítio do MDIC	1
Utiliza FINEP	1
Utiliza assistência da AEB – Associação dos Exportadores do Brasil	1

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

9.3. Correspondência entre avaliação dos instrumentos/agências de promoção às exportações e atributos das empresas entrevistadas pela Paedi

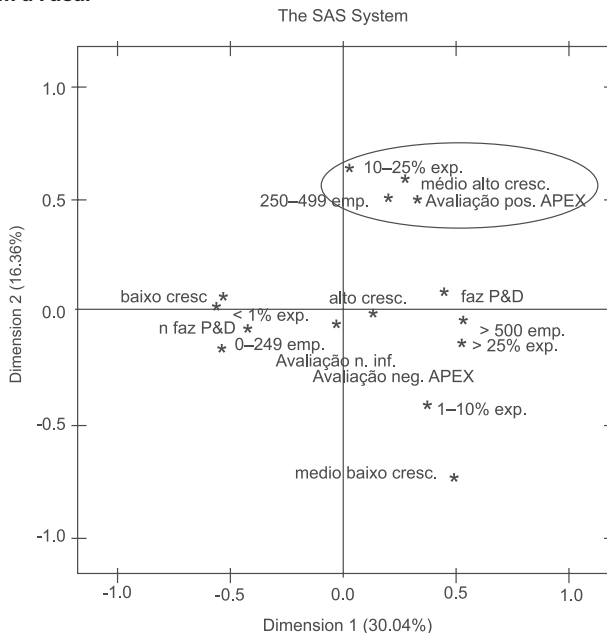
Nesta seção, optamos por avaliar a correspondência entre as respostas dos empresários e os atributos das empresas no que se refere ao papel da APEX e aos instrumentos de financiamento às exportações. Tal opção se justifica porque estes foram os instrumentos/agências mais citados pelos empresários, e porque a categoria “outros instrumentos” é tão heterogênea que dificulta a interpretação dos eventuais resultados da análise de correspondência. Em nossa análise, buscamos relacionar em que medida a avaliação positiva ou negativa guarda relação com a utilização do instrumento/agência.

9.4. APEX

No que tange à avaliação da APEX, vimos que 21 empresas manifestaram alguma opinião: treze para o lado positivo e oito para o lado negativo. Uma primeira característica que chama a atenção é que o grau de satisfação com a agência sobe à medida que a firma se relaciona com ela – de fato, das 16 empresas que mencionaram utilizar os serviços da APEX, 9 avaliaram a agência positivamente, para cinco empresas não foi possível obter informações e apenas duas avaliaram negativamente. Infelizmente, a Paedi não permite saber se as firmas que não utilizam a APEX porque a avaliam negativamente ou o contrário, se a avaliação negativa da APEX decorre do não conhecimento de seus serviços.

Quando efetuada a análise de correspondência entre as avaliações positivas/negativas/não-informadas da APEX (gráfico 11a), nota-se um padrão interessante: a avaliação positiva da APEX é relacionada às empresas do porte mediano (250-499 empregados), que exportam entre 10-25% do faturamento e que estão no nível médio-alto de crescimento do faturamento. Sem embargo, talvez seja este o público-alvo da agência.

Gráfico 11a
Análise de Correspondência entre a avaliação da APEX e os atributos das firmas que compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

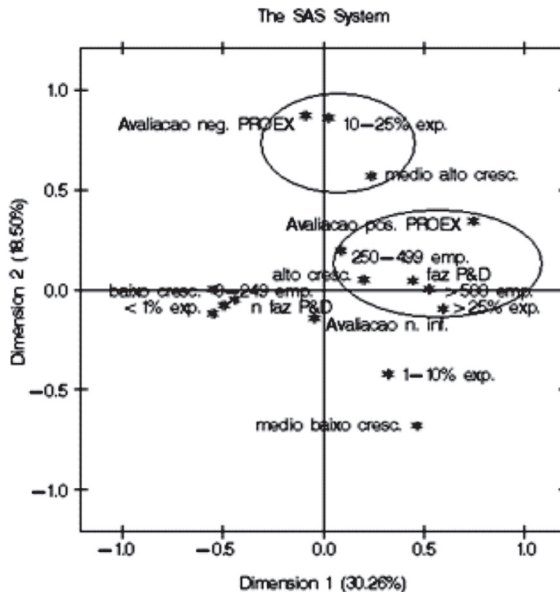
9.5. PROEX e outras fontes de financiamento

Por sua vez, como vimos 19 empresas manifestaram alguma opinião a respeito do PROEX e outras fontes de financiamento às exportações, das quais 6 foram positivas e 13 negativas. Tal qual no caso da APEX, das seis empresas que utilizaram o PROEX, cinco avaliaram positivamente o programa. Contudo, novamente não sabemos a direção de causalidade entre avaliação/uso, isto é, não sabemos se as firmas avaliam mal o programa porque não o utilizam ou não o utilizam porque o avaliam mal.

Um padrão muito distinto daquele observado no caso da APEX aparece quando se efetua a análise de correspondência entre avaliação do PROEX e outros instrumentos de financiamento e os atributos das firmas (gráfico 11b). Enquanto a avaliação positiva da APEX se relaciona às faixas medianas de exportação, tamanho e crescimento, a avaliação positiva do PROEX se relaciona às faixas de médio-alto e alto crescimento, tamanho acima de 250 empregados, mais de 25% do faturamento derivado das exportações e ao fato de fazer P&D. Em suma, esta análise, combinada com a análise do discurso dos empresários, indica que avaliação positiva do PROEX está relacionada ao seu público-alvo, e que a principal queixa dos empresários que avaliaram negativamente o PROEX se relaciona ao acesso ao programa, direcionado para empresas maiores e que exportam muito.

Gráfico 11b

Análise de Correspondência entre a avaliação do PROEX e os atributos das firmas que compõem a Paedi



10. EXPECTATIVAS COM RESPEITO AO PAPEL DO ESTADO NO FOMENTO ÀS EXPORTAÇÕES

Um grupo de noventa e quatro empresários relatou suas expectativas e teceu sugestões quanto ao papel do Estado no fomento à exportação. Porém, em quatorze casos não foi possível utilizar os comentários realizados. Portanto, a amostra foi reduzida para oitenta empresas. Mais uma vez, lembramos que uma mesma firma pode ter feito mais de um comentário ou sugestão sobre o papel do Estado no estímulo à exportação. A tabulação das principais respostas ao tema está na tabela 10 a seguir.

Tabela 10
Expectativas das empresas da Paedi com respeito ao papel do Estado no fomento às exportações

Obstáculos percebidos	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistadas válidas para o tema)
Governo deve intervir na política cambial.	-	29 (36,25%)
Reforma tributária e desoneração fiscal ligada à exportação.	"Não se exporta imposto." "Deve-se promover a reforma tributária." "Aperfeiçoar a sistemática de ressarcimento dos créditos para exportação (Lei Kandir)."	27 (33,75%)
Melhorar o acesso e condições do financiamento às exportações.	"Linha de crédito para capital de giro da pequena empresa para exportação." "Linha de crédito para aquisição de equipamentos destinados à produção de bens exportáveis." "Linhas de financiamento à exportação com custo menor e mais ágeis." "Conceito mais abrangente de financiamento à exportação (insumos, mão de obra)." "Financiamento de médio e longo prazos." "Reduzir custo do dinheiro (taxa de juros)." "Deve-se ampliar a cobertura do PROEX e reduzir o tamanho do EXIM (BNDES). Facilitar as regras do PROEX."	20 (25%)
Reduzir o "custo Brasil".	"Reduzir o "Custo Brasil" (logística de transporte - rodovias, ferrovias, portos, aeroportos -, taxas, impostos, custos portuários, fretes menores, burocracia)."	19 (23,75%)
Prospecção de mercados, promoção de rodadas de negócios, serviços de informação ao exportador.	"Governo deve prospectar mercados, promover encontros de empresários e apoiar missões." "Ajudar as empresas a divulgarem seu produto." "Criar incubadoras para escritórios de empresas brasileiras no exterior, visando reduzir custos para o exportador." "Criação de um órgão público que dê consultoria às empresas sobre normas e exigências dos outros países para produtos a serem exportados."	11 (13,75%)
Embaixadas devem ter ação mais proativa, e maior preparo para lidar com o exportador.	-	6 (7,5%)
Política Educacional, Industrial e tecnológica.	"Implantar uma política industrial de médio e longo prazos (planejamento estratégico). Que dê competitividade internacional." "A questão educacional é um gargalo muito forte." "Implantar política para exportação de produto de alta tecnologia."	6 (7,5%)

(Continua)

(Continuação)

Obstáculos percebidos	Frases-chave do discurso	Número de empresas (% do total de entrevistas válidas para o tema)
Maior agressividade na política comercial e nas negociações comerciais (foco nos EUA).	-	4 (5%)
Investimentos na "Marca-Brasil".	"Brasil precisa ser visto como país exportador de produtos de qualidade."	4 (5%)
Medidas protecionistas.	"Melhorar a eficiência das barreiras alfandegárias.(no sentido de controle à entrada de mercadorias)." "Governo deve criar barreiras às importações." "Governo deve instituir salvaguardas para proteger setores mais sensíveis à concorrência externa (China)."	2 (2,5%)
Outras expectativas.	"Política diferenciada de incentivos às empresas efetivamente engajadas no processo de exportação." "Governo deve adotar política de maior estímulo ao capital produtivo em detrimento do capital financeiro." "Governo deve criar uma agência (banco) de fomento que participe dos riscos do negócio. Exigência de garantias para reduzir o risco do financiamento." "Instituição de programa de redução de imposto sobre equipamentos que estimularão o aumento das exportações." "O País precisa de políticas públicas permanentes, inteligentes e sustentáveis, que não mudem a cada governo."	6 (7,5%)
Não-informado	-	26

Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi.

Há basicamente quatro blocos mais importantes de expectativas dos empresários quanto à condução da política econômica. Assim, vinte e nove industriais (36,25% das entrevistas válidas para o tema) afirmaram que o governo deve intervir na política cambial. Naturalmente, este é um resultado esperado, se lembrarmos que vários empresários haviam apontado a atual situação cambial como forte obstáculo às exportações. Essas empresas estão diversificadas em treze setores de atividade industrial, porém, com alguma concentração detectada na fabricação de máquinas e equipamentos (20,7%); na fabricação de autopeças, carrocerias e reboques (17,2%); na fabricação de produtos químicos (14,0%) e; fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (10,2%).

O segundo bloco importante de comentários sobre a condução da política econômica está relacionado às expectativas da atuação do governo no sentido de reduzir a carga tributária, com afirmações de que é necessário "promover a reforma tributária"; governo deve implantar a "desoneração tributária, inclusive a ligada à exportação" e; o tradicional bordão "não se exporta imposto". Dentre as empresas que teceram considerações sobre este tema, cinco especificamente citaram a necessidade de aperfeiçoar os mecanismos da chamada Lei Kandir, de desoneração de impostos. Ao total, este bloco concentra vinte e sete empresas (33,75%), difusas em treze setores de atividade industrial, com pequena concentração identificada na fabricação de produtos têxteis (17,0%); na fabricação de máquinas e equipamentos (17,0%) e; na fabricação de

produtos químicos (12,5%). Observe-se que estas baixas concentrações de firmas por atividade econômica e o elevado percentual de comentários, tanto neste caso como no anterior, significam que as expectativas de mudança na condução da política cambial e tributária são generalizadas no meio industrial, ao menos no que tange aos setores industriais.

O terceiro bloco mais relevante expressa uma forte expectativa dos empresários entrevistados com relação à criação e aperfeiçoamento de linhas de crédito que estimulem o processo de conquista do mercado externo. Nesse sentido, um conjunto formado por vinte industriais (25%) entendem que para o governo fomentar as exportações deve ser criada linha de crédito para capital de giro da pequena empresa; outra linha de crédito para aquisição de equipamentos destinados à produção de bens exportáveis; linhas de financiamento à exportação com custo menor e mais ágeis; e também sugeriram linhas de financiamento de médio e longo prazos. Um empresário comentou que o governo deve atuar no estímulo à exportação por meio de um conceito mais abrangente de financiamento, que inclua os insumos e a mão de obra. Foi possível identificar alguma concentração destas firmas nos setores de fabricação de material eletrônico básico (15,4%) e na fabricação de automóveis e utilitários (15,4%). Dois outros industriais comentaram sobre a necessidade de ampliar a cobertura do PROEX, facilitando suas regras e reduzir o tamanho do EXIM (BNDES) como mecanismos de apoio à exportação.

Por fim, o quarto bloco mais relevante de respostas referentes ao tema das expectativas em relação à ação do Estado, um grupo significativo de dezenove industriais (23,75%) tem expectativa de que ações sejam tomadas no sentido de reduzir o chamado “Custo Brasil”, entendido na acepção mais ampla do termo. Isto implica investimentos em implantação de projetos envolvendo a logística de transportes, com recuperação e ampliação da malha rodoviária, das linhas ferroviárias, modernização e melhoria dos portos e aeroportos. Os empresários citaram também a necessidade de redução de taxas, impostos, custos portuários, fretes e da burocracia. Estas empresas atuam em doze diferentes setores de atividade industrial, com alguma concentração detectada na fabricação de máquinas e equipamentos, com 15% e na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, também com 15%. Aqui também foi possível identificar que a expectativa quanto à redução do “Custo Brasil” é generalizada em termos setoriais entre os industriais brasileiros entrevistados.

No que tange ao apoio direto ao exportador, seis empresários sugeririam que as embaixadas e os consulados brasileiros deveriam adotar ação mais pro-ativa no apoio à exportação. Estas instituições deveriam estar mais preparadas para dar atendimento às empresas que querem exportar. Outro industrial, fabricante de computadores, relatou a sua expectativa de que o governo crie um órgão público que dê consultoria às empresas sobre normas e exigências dos outros países para produtos a serem exportados. Falou que em outros países este tipo de órgão funciona bem. Nesta linha de sugestões,

um grupo composto por dez empresários afirmou que cabe ao governo prospectar mercados, promover encontros de empresários e apoiar missões ao exterior. O governo deve ajudar as empresas a divulgarem seus produtos. Um fabricante de material eletrônico sugeriu que o governo crie “incubadoras” para escritórios de empresas brasileiras no exterior, visando reduzir custos para o exportador.

Interessantemente, seis empresários pensam que o governo deve implantar uma política industrial de médio e longo prazos, permitindo a elaboração de planejamento estratégico, visando dar competitividade internacional às empresas brasileiras. Um fabricante de produtos químicos sugeriu que o governo institua programa de redução de impostos sobre equipamentos que estimularão o aumento das exportações. Outro industrial que produz máquinas e equipamentos entende que o governo deve implantar política focada na exportação de produtos de alta intensidade tecnológica. Um conjunto composto de quatro empresários disse que o governo precisa investir na “Marca Brasil”, pois o nosso país precisa ser visto como exportador de produtos de qualidade. Contudo, no extremo oposto, um fabricante de produtos têxteis sugeriu que o governo deve instituir salvaguardas para proteger setores sensíveis à concorrência externa, nomeando a concorrência chinesa como um problema, enquanto outro empresário do setor de alimentos entende que o governo deve melhorar a eficiência das barreiras alfandegárias, no sentido de controle à entrada de mercadorias.

Com respeito às negociações internacionais, um grupo composto por quatro industriais sugeriu que o governo atue no sentido de quebrar barreiras internacionais de protecionismo, sendo mais agressivo nos acordos bilaterais, com foco nos Estados Unidos.

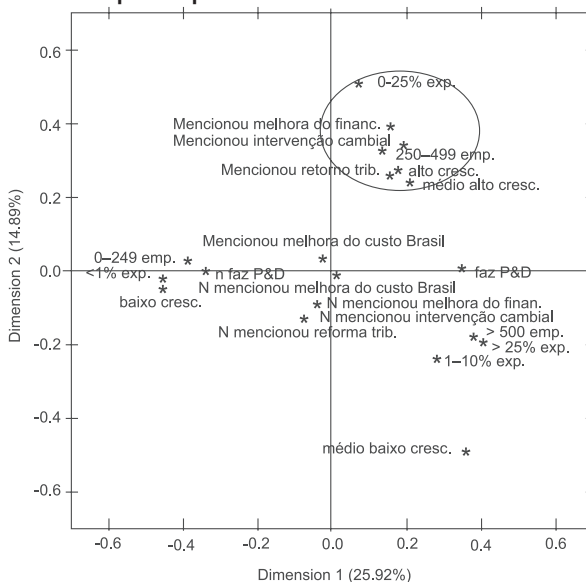
Para finalizar esta seção, cabe comentar o conjunto de sugestões feitas de maneira isolada por alguns industriais. De maneira genérica, um fabricante de produtos de plástico acha que o governo deve adotar políticas de maior estímulo ao capital produtivo em detrimento do capital financeiro, enquanto outro empresário que atua no segmento de produção de máquinas-ferramenta entende que o País precisa de políticas públicas permanentes, inteligentes e sustentáveis, que não mudem a cada governo. Afirmou que o governo é ineficiente ao retribuir à sociedade aquilo que arrecada. Três industriais fizeram menção à questão educacional, no sentido de que ela se constitui em um gargalo muito forte ao desenvolvimento do Brasil. Pediram uma política mais efetiva de treinamento e capacitação de pessoal. Por fim, um grupo de quatro industriais sugeriu que o governo deve criar uma agência (banco) de fomento às exportações que participe dos riscos do negócio. Atualmente as instituições financeiras públicas fazem muitas exigências de garantias por parte do setor privado, visando reduzir riscos, para conceder o financiamento.

10.1. Correspondência entre expectativas com respeito ao papel do Estado no fomento às exportações e atributos das empresas entrevistadas pela Paedi

Tal como no caso da análise dos obstáculos às exportações, nesta seção conduziremos uma análise de correspondência apenas entre as quatro principais expectativas dos empresários e seus atributos, estratégia competitiva e internacionalização, a saber: intervenção cambial (29 menções), reforma tributária e mecanismos de desoneração (27 menções), melhorar o acesso e as condições do financiamento às exportações (20 menções) e políticas voltadas à redução do chamado “custo Brasil” (19 menções).

O gráfico 12a a seguir mostra a correspondência entre estas expectativas acima e os atributos das firmas. Em primeiro lugar, percebe-se que as manifestações a respeito destas expectativas de intervenção cambial, reforma tributária e melhora dos mecanismos de desoneração, melhora das condições de financiamento às exportações e políticas voltadas à solução dos gargalos logísticos estão intimamente relacionadas entre si. Um caso emblemático disto é a relação entre a menção à intervenção cambial e reforma tributária: das 29 empresas que acreditam que o Estado deve intervir no câmbio, 10 também apontaram a necessidade de reforma tributária. Além disso, podemos dizer que as firmas que mais tendem a esperar ação do governo nestes pontos são firmas com um perfil mediano em termos de exportação e tamanho, mas que cresceram mais que a mediana entre 2003 e 2005.

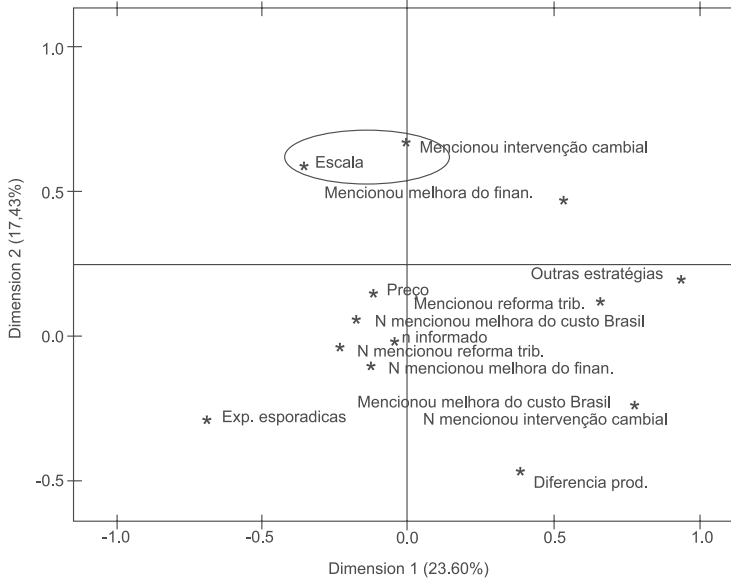
Gráfico 12a
Análise de Correspondência entre a expectativas com respeito ao papel do Estado e atributos das firmas que compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

Gráfico 12b

Análise de Correspondência entre a expectativas com respeito ao papel do Estado e estratégias competitivas das firmas que compõem a Paedi



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

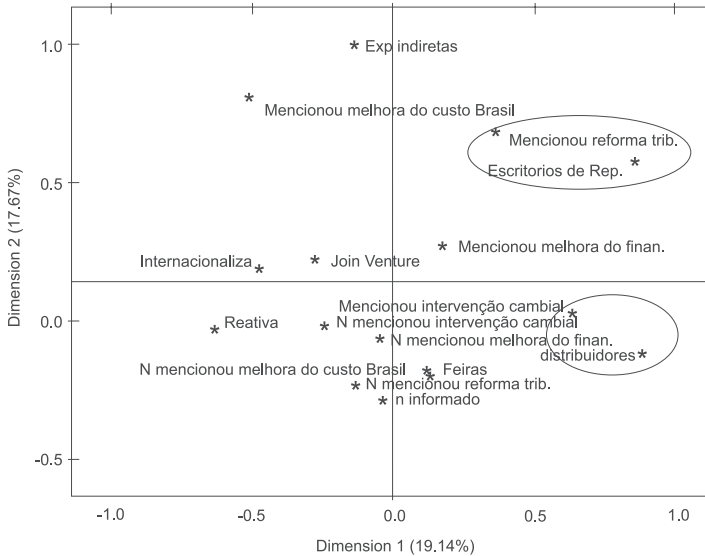
Com respeito à relação entre as expectativas e as estratégias de posicionamento do produto no mercado internacional, pode-se observar a partir do gráfico 12b acima que existe alguma associação entre exportar com base em escala e ter a expectativa de uma intervenção cambial: de um total de 15 empresas que seguem esta estratégia, 7 mencionaram a expectativa de uma intervenção cambial (2,8 acima do esperado pela estatística χ^2).

Há um fraco padrão identificado nas relações entre as expectativas e o padrão de internacionalização. Enquanto as firmas que têm um escritório de representação são as que tendem a esperar a intervenção do governo no sentido de melhorar a tributação/desoneração das exportações (de fato, de 5 empresários que estão neste estágio, 4 fizeram menção a esta expectativa, 2,7 acima do esperado pela estatística χ^2), aquelas firmas que exportam via distribuidores estão associadas à expectativas com respeito à intervenção cambial (entre 13 empresas, 8 apontaram esta expectativa, ou 4,4 acima do esperado pela estatística χ^2). Note que as firmas que têm plantas produtivas no exterior não apresentam padrão sistemático com respeito a estas expectativas, conforme mostrado no gráfico 12c a seguir.

Gráfico 12c

Análise de Correspondência entre a expectativas com respeito ao papel do Estado e internacionalização das firmas que compõem a Paedi

The SAS System



Fonte: Ipea e elaboração própria a partir dos dados da Paedi, da Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX/MDIC).

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SÍNTESE

No presente artigo, buscamos a partir das entrevistas da Paedi analisar e identificar possíveis padrões de respostas dos empresários inovadores com respeito a seis dimensões referentes ao comércio internacional. Adicionalmente, verificamos se estes possíveis padrões de respostas guardavam alguma relação com as características das firmas – seu tamanho, nível de engajamento no comércio internacional, dinâmica recente de crescimento e o compromisso ou não com atividades contínuas de P&D –, como também verificamos se estes padrões guardavam relação entre si. Os resultados desta análise se encontram resumidos a seguir. Contudo, cabe alertar o leitor para três pontos importantes.

O primeiro é que, não custa lembrar, os padrões de resposta que emergem da Paedi não podem ser considerados um retrato geral da indústria, e sim, daquelas empresas que inovam e diferenciam produto e que consistem no segmento mais dinâmico da indústria brasileira, uma vez que o desenho amostral da Paedi é direcionado para estas empresas.

O segundo ponto é que a metodologia de entrevista (baseada em um roteiro aberto) não necessariamente consiste na maneira definitiva de se analisar as questões analisadas neste artigo. Contudo, não há como negar que ela nos fornece informações

valiosas. Uma analogia pode ser estabelecida com as pesquisas eleitorais: existem as pesquisas em que a resposta do eleitor é estimulada a partir de uma lista de candidatos e aquelas em que a resposta é livre. De fato, a resposta estimulada tende a prever de forma muito mais precisa o resultado da eleição – o que se deseja medir – mas não há como negar que a resposta espontânea oferece informações importantes a respeito do mesmo. No caso deste artigo, o leitor interessado pode aprofundar alguns temas aqui abordados a partir de um questionário fechado, e para elaborá-lo pode ter uma boa ideia do conjunto de itens a serem tabulados a partir deste trabalho.

Por fim, o terceiro ponto que merece atenção é que o fato da análise de correspondência não fornecer uma associação entre respostas/atributos não significa que aquela resposta não seja importante, apenas significa que aquele padrão de resposta tende a se distribuir indistintamente entre as firmas com diferentes atributos. Por exemplo: não percebemos nenhum padrão definido entre o apontamento de custos logísticos como um obstáculo à exportação e o fato de a firma fazer ou não P&D de forma contínua. Isto não quer dizer que este obstáculo não seja importante (aliás, ele foi apontado por 43 empresas), e sim que sua menção como um problema ocorreu de maneira indistinta entre quem fez e quem não fez P&D continuamente.

11.1. Impressões/visões acerca da abertura econômica

A abertura econômica ocorrida durante os anos 1990 foi amplamente bem-avaliada pelos entrevistados, ainda que alguns empresários (13) tenham iniciado seu discurso evidenciando uma visão cética. Contudo, a este respeito apenas dois empresários guardam uma impressão apenas negativa do processo. Sem embargo, uma parte significativa (25 empresários) guarda impressões positivas a respeito do processo de abertura, afirmando que a abertura foi salutar para estimular a concorrência e induzir investimentos em modernização e mesmo ampliação do parque produtivo. Em especial, 17 empresários mencionaram especificamente a abertura de oportunidades tecnológicas – na forma de importação de bens de capital, insumos e novas tecnologias – como os principais benefícios advindos da abertura. Outros 18 entrevistados têm uma avaliação relativamente neutra do processo, sendo oito porque já mantinham relação com o mercado externo e dez porque já se encontravam atualizados do ponto de vista tecnológico.

Quando se efetua uma análise de correspondência entre as respostas e os atributos das empresas, o resultado mais interessante é que a avaliação positiva da abertura devido aos fatores tecnológicos guarda uma forte relação com o tamanho das empresas. É difícil avaliar a partir da Paedi se a abertura trouxe oportunidades tecnológicas que poderiam ter sido acessadas por todas as firmas, mas a partir da resposta espontânea dos empresários é possível afirmar que a avaliação positiva da abertura devido a este fator se encontra relativamente concentrada nas empresas com mais de 500 empregados.

11.2. Internacionalização das empresas brasileiras

De acordo com o próprio desenho da pesquisa, as empresas da Paedi são empresas mais abertas ao comércio internacional que a média da indústria brasileira. Contudo, entre as empresas entrevistadas se observa alguma heterogeneidade com respeito ao nível de internacionalização. Em especial, 21 empresas afirmaram manter unidades produtivas no exterior, enquanto 12 afirmaram realizar parcerias estratégicas (*joint-ventures*) com empresas estrangeiras (68 firmas forneceram informações acerca deste tema).

Em nosso estudo, maiores níveis de internacionalização estão intimamente relacionados com o tamanho das firmas. Em especial, das 21 empresas que se internacionalizam no sentido estrito (fábricas no exterior), 10 têm mais de 500 empregados. Neste ponto, o que se observa no Brasil se alinha à literatura internacional a respeito do tema, uma vez que, de um lado, geralmente são as firmas grandes que mantêm volume de comércio com o exterior que justifique a abertura de plantas produtivas em outros países, como também são elas que estão mais propensas a apresentar vantagens proprietárias que devem ser protegidas na internacionalização; do outro lado, são estas firmas que estão mais aptas a arcar com os custos de tal decisão.

Um resultado que merece atenção quando feita a análise de correspondência é que a manutenção de atividades contínuas de P&D – nossa *proxy* para o grau de “inovatividade” da firma – guarda relação com os graus mais altos de internacionalização. Contudo, a partir da Paedi, não se pode avaliar exatamente se as firmas têm por motivação da internacionalização o aprendizado tecnológico, ainda que algumas evidências anedóticas tenham surgido de estudos anteriores; em verdade, sugerimos ao leitor interessado neste assunto específico os artigos de Prochnik, Esteves e Freitas (2006) e Arbix, Salerno e De Negri (2005).

11.3. Estratégias de posicionamento do produto no mercado internacional

Devido ao desenho amostral da Paedi, grande parte das empresas para as quais tivemos informação cita nominalmente a busca a inovação e a diferenciação de produtos como estratégia competitiva. Ao total, 18 empresas mencionaram esta estratégia, de um total de 54 empresas para as quais obtivemos informação. Não obstante, as estratégias de exportação via vantagens de escala e competição no mercado internacional via preço também foram relevantes, com 15 e 9 menções, respectivamente.

Em nosso trabalho, buscamos caracterizar as estratégias de competição referentes à colocação do produto no mercado internacional. Contudo, a leitura das entrevistas mostra que boa parte dos empresários misturou, quando provocado a falar sobre este tema, as estratégias dos produtos com a própria estratégia das empresas. Neste sentido, buscamos registrar ao longo do texto as considerações que consideramos mais interessantes a este respeito. Em particular, vimos que: (i) o discurso de algumas empresas

ilustrou o recente fenômeno de inovações na pauta de comércio exterior brasileiro, especialmente no que tange à busca por diversificação e a importância crescente dos novos parceiros comerciais; (ii) alguns empresários percebem claramente a dimensão tecnológica do comércio internacional, ao mencionarem ora que o negócio é “exportar tecnologia”, ora que a exportação serve de antena mercadológica e prospecção de tendências; e (iii) mesmo entre as empresas que exportam via escala, há a percepção de que a exportação representa uma mudança de cultura empresarial, e que portanto não deve ser encarada como algo temporário ou conjuntural.

Quando efetuada a análise de correspondência, vimos que as estratégias de competição diferenciação de produto e competição por preço guardam relação com o fato de a firma ter mais de 500 empregados e exportar mais que 25% do faturamento, enquanto as exportações baseadas em escala estão ligadas à exportação de 10-25% do faturamento e a faixa menor de tamanho (0-249 empregados). Não encontramos relação entre as estratégias competitivas e o fato de ter investido em P&D de forma contínua entre 2003-2005, tampouco com a dinâmica de crescimento. Quando relacionadas as estratégias competitivas com a internacionalização, vemos que as firmas que possuem plantas produtivas no exterior estão ligadas às estratégias de diferenciação de produto e competição por preço, porém, mais fortemente com a primeira. Isto sinaliza, mais uma vez, existir uma dimensão tecnológica no processo de internacionalização *strictu sensu* das empresas brasileiras.

11.4. Obstáculos às exportações

Especial atenção foi dada neste artigo à questão dos obstáculos às exportações percebidos pelos empresários. Sem embargo, este foi o item sobre o qual o maior número de empresários manifestou alguma opinião (86). Os itens mais mencionados pelos empresários foram o custo logístico (43 menções), a taxa de câmbio (38 menções), as barreiras não-tarifárias à entrada no produto no exterior (33 menções), barreiras tecnológicas (entendidas como a necessidade de adaptação do produto às exigências do mercado internacional – com 16 menções) e tributação e custo de capital no Brasil, no que tange ao comércio exterior (com 11 menções). No entanto, percebe-se que os três primeiros óbices mencionados nas entrevistas estão intimamente relacionados: das 38 empresas que apontaram a valorização cambial como um obstáculo, 19 também apontaram a deficiência da nossa estrutura logística; das 33 empresas que mencionaram as barreiras não-tarifárias, 15 também mencionaram o câmbio e 15 mencionaram igualmente a logística. Visto isso, estes parecem ser os problemas que mais afligem o exportador brasileiro no contexto recente.

Com respeito a estes três itens e sua relação com os atributos das empresas, vimos que as características que afetam a percepção destas barreiras por parte das firmas são a faixa de participação das exportações no faturamento e os quartis de crescimento. Com efeito, as empresas que exportam entre 1-10% do faturamento

e têm crescimento médio-baixo em comparação com as outras entrevistadas tenderam a ressaltar o problema logístico com mais intensidade que a média das empresas entrevistadas, enquanto as firmas que exportam entre 10-25% do faturamento e têm crescimento médio-alto estão associadas à menção do obstáculo cambial e às barreiras não tarifárias. Entretanto, deve-se atentar que a ausência de padrão entre as respostas e as características tamanho e P&D contínuo não significa que estes obstáculos não sejam importantes para estas firmas; ela significa que os três obstáculos afetam de maneira relativamente homogênea firmas grandes, médias ou pequenas e que fazem P&D de forma contínua ou não.

Quando se busca as possíveis relações entre estes três obstáculos e as estratégias competitivas das firmas, tem-se que a exportação de produtos diferenciados se relaciona ao apontamento de barreiras não-tarifárias aos produtos, enquanto o fato da empresa exportar esporadicamente ou ter exportações baseadas em escala guarda relação com o apontamento das barreiras câmbio e logística.

Por se tratar de uma dimensão especial dos estudos relacionados à Paedi, o apontamento de barreiras tecnológicas foi estudado em separado. De fato, a análise de correspondência entre este obstáculo e os demais não indica qualquer relação com os três anteriores. Procedendo de forma semelhante à anteriormente, o apontamento do obstáculo tecnológico guardou relação com o fato de exportar entre 1-10% do faturamento e da firma se situar na faixa de crescimento médio-baixa.

Conduzimos uma análise de correspondência também entre o apontamento dos obstáculos acima mencionados e o nível de internacionalização das empresas entrevistadas pela Paedi. Estamos especialmente interessados em saber qual o padrão de resposta das firmas que decidem manter plantas produtivas no exterior em relação às demais. Quando a análise é efetuada em conjunto, percebemos que o estágio mais avançado de internacionalização – plantas produtivas no exterior – guarda relação com o apontamento das barreiras não-tarifárias: das 21 empresas que têm fábricas em outros países, 10 apontaram este obstáculo. Quando realizada em separado, a análise de correspondência entre o apontamento do obstáculo cambial e o nível de internacionalização indica que o fato da empresa realizar joint-ventures, utilizar distribuidores, participar de feiras e realizar exportações indiretas está relacionado ao obstáculo cambial, enquanto a internacionalização em sentido estrito e o uso de escritórios de representação não estão.

11.5. Avaliação dos instrumentos/agências relacionados à promoção às exportações

Podem-se identificar cinquenta e uma entrevistas nas quais são tecidas considerações acerca dos instrumentos/agências relacionados à promoção às exportações. Em que pese o fato de a própria amostra da Paedi e seu roteiro de entrevistas metodologia da

pesquisa não permitir uma avaliação precisa do tema, cremos que a análise do padrão de respostas das firmas entrevistadas pode fornecer alguma contribuição ao debate acerca da promoção às exportações no Brasil.

Visto isso, 23 empresários teceram considerações positivas acerca da promoção às exportações no Brasil, enquanto 41 fizeram avaliações negativas. Vale notar que as empresas eram livres para mencionar e mencionar tantos instrumentos/agências quanto quisessem, e houve três empresários que avaliaram positivamente um instrumento e negativamente outro.

Os instrumentos/agências mais citados foram a APEX – Brasil (Agência Brasileira de Promoção às Exportações e Investimentos) e o Proex (Programa de Financiamento às Exportações). A primeira recebeu 13 menções positivas e 8 negativas, enquanto o segundo recebeu 6 menções positivas e 13 negativas. Contudo, tão importante quanto a tabulação das respostas foi a identificação de seu padrão, conforme as características das empresas e ao fato das empresas terem utilizado o instrumento/agência ou não.

Neste sentido, a análise de correspondência evidenciou que a APEX é bem avaliada entre as empresas da Paedi que têm entre 250-499 empregados, exportam entre 10-25% do faturamento e estão no quartil de médio-alto crescimento. Vale notar é que estas empresas talvez sejam exatamente aquelas que são o público-alvo da agência, aquelas empresas de porte mediano que visam aumentar sua participação no mercado internacional. Por um lado, as empresas pequenas encontram outras dificuldades para exportar – muitas delas relacionadas a fatores estruturais da empresa, como ineficiência de escala, dificuldade de financiamento etc. –, por outro lado, para as empresas grandes o que a APEX oferece pode não ser interessante.

Por sua vez, o Proex tende a ser mais bem avaliado entre as empresas com mais de 250 empregados, que mais crescem, mais exportam, e que fazem P&D. Novamente, este parece ser o público-alvo do Proex.

Com efeito, quando se efetua a análise de correspondência entre a avaliação da APEX e do Proex com a sua efetiva utilização, tem-se que estes programas tendem a ser bem avaliados por quem os utiliza. Contudo, é difícil avaliar se os empresários não procuram o apoio da APEX ou do Proex porque os avaliam mal ou inadequados para suas empresas ou avaliam mal a APEX ou o Proex por desconhecimento.

11.6. Expectativas com respeito ao papel do Estado no fomento às exportações

A partir de oitenta entrevistas foi possível enumerar as principais expectativas do empresariado com respeito a este tema, novamente de maneira não-excludente. Naturalmente, as expectativas guardam íntima relação com os obstáculos apontados – as expectativas mais mencionadas foram a intervenção na política cambial (29 menções), reforma tributária (27 menções), a melhora do acesso e das condições do

financiamento às exportações (20 menções), a redução do chamado “custo Brasil” (19 menções) e a melhora nos serviços de informações sobre o comércio exterior, prospecção de mercados e mais apoio em feiras e exposições (11 menções). Do ponto de vista setorial, estas expectativas se encontram relativamente difusas, indicando que estas questões são importantes para todos os setores.

A análise de correspondência indica que as expectativas acima citadas estão intimamente relacionadas entre si. Ainda, as firmas que mais tendem a esperar ação do governo nestes pontos são as firmas que exportam entre 10-25% do faturamento e têm entre 250-499 empregados, cresceram acima da mediana da indústria entre 2003-2005 e tem suas exportações baseadas em escala.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, B. C. *Os determinantes do comércio internacional ao nível da firma: evidências empíricas*. Brasília: IPEA. (Texto para Discussão, 1.133), 2005.

_____. *Análise empírica dos efeitos ex-post das exportações sobre a produtividade, o emprego e a renda das empresas brasileiras*. In: DE NEGRI, J., DE NEGRI, F. e COELHO, D. *Tecnologia, exportação e emprego*. Brasília, IPEA, 2006.

ARAÚJO, B. C. e DE NEGRI, J. A. *As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional*. In: DE NEGRI, J. A. e ARAÚJO, B. C. *As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional*. Brasília, IPEA, pp. 15-56, 2006.

ARBIX, G., SALERNO, M. E DE NEGRI, J. A. *Internacionalização gera emprego de qualidade e melhora a competitividade das firmas brasileiras*. In DE NEGRI, J. A. E SALERNO, M. S. *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*. Brasília, IPEA, 2005.

BONELLI, R. *O Desempenho Exportador das Firms Industriais Brasileiras e o Contexto Macroeconômico*. In: DE NEGRI, J. A. e ARAÚJO, B. C. *As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional*. Brasília, IPEA, pp. 271-316, 2006.

DE NEGRI, J. A. e ARAÚJO, B. C. *As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional*. Brasília, IPEA, 2006.

DE NEGRI, J. A. E SALERNO, M. S. *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*. Brasília, IPEA, 2005.

DINIZ, E. e BOSCHI, R. *Interesses e Mercado, Dilemas do Desenvolvimento no Brasil*. Belo Horizonte: Editora UFMG/IUPERJ, 2004.

DUNNING, J. The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions. *Journal of international Marketing Business Studies*, Londres, v 19, n.1, p.1-31, 1988.

DUNNING, J.H., R. HOESEL, e R. NARULA. *Third World multinationals revisited: new developments and theoretical implications*. University of Reading, 1997 (Discussion Papers in International Investment and Management, 227).

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., BLACK, W. C., TATHAM, R. L. *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall, 1998.

IGLESIAS R. M. e MOTTA VEIGA, P. *Promoção de Exportações Via Internacionalização das Firms de Capital Brasileiro*. IN: A. C. PINHEIRO, R. MARKWALD e L. V. PEREIRA (org.), *O Desafio das Exportações*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

JOHANSON, J. e WIEDERSHEIM-PAUL, F. The internationalization of the firm: four Swedish cases. *Journal of Management studies*, p-305-322, Oct. 1975.

KRUGMAN, P. Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479, 1979.

MARKWALD, R. e RIBEIRO, F. Análise das exportações brasileiras sob a ótica das empresas, dos produtos e dos mercados. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, n. 85, 2006.

MENDES DE PAULA, G. *Estratégias corporativas e de internacionalização de grandes empresas na América Latina*. CEPAL, Serie Desarrollo Productivo 137, Santiago de Chile, 2003.

MINGOTI, S. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

PINHEIRO, A. C. e BONELLI, R. *Comparative Advantage or Economic Policy? Stylized Facts and Reflections on Brazil's Insertion in the World Economy – 1994-2005*. Brasília, IPEA 2005 (Texto para Discussão 1275a).

PROCHNIK, V., ESTEVES, L. A. e FREITAS, F. *O Grau de Internacionalização das Firms Industriais Brasileiras e Suas Características Microeconômicas*. In: DE NEGRI, J. A. e ARAÚJO, B. C. *As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional*. Brasília, IPEA, pp. 271-316, 2006.

TYBOUT, J. R. "Plant- and Firm-Level Evidence on "New" Trade Theories." In: HARRIGAN, J. e CHOI, K. (eds.), *Handbook of International Trade*, New York: Blackwell Publishing, pp. 388-415, 2003.

CARACTERÍSTICAS DAS DECISÕES PARA INOVAR DAS EMPRESAS DA PAEDI

Luiz Dias Bahia¹

Geovane Lopes²

1. INTRODUÇÃO

O objetivo central deste trabalho é investigar, através da Paedi, padrões de procedimentos gerenciais das empresas industriais brasileiras nas suas atividades voltadas para inovação de processo e produto.

Busca-se, primeiramente, identificar duas estratégias empresariais básicas em cada empresa: diversificação *versus* foco em um nicho de mercado. Depois, para cada estratégia, investiga-se seu comportamento de inovação segundo três aspectos: P&D interno *versus* externo; gestão otimizadora *versus* regra de bolso; e antecipação às demandas do mercado *versus* inovação a partir de demandas exigidas pelo mercado. A seguir, busca-se agrupar os resultados segundo as estratégias empresariais básicas identificadas, verificando se representam ou não padrões.

O artigo se organiza de forma simples. Primeiro, apresentamos os fundamentos teóricos dos comportamentos empresariais e administrativos tabulados. Depois, descrevemos nossa amostra e tabulamos os resultados obtidos. Terceiro, levamos a cabo a determinação de padrões. Finalmente, apresentamos nossas conclusões.

2. OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DAS ESTRATÉGIAS.

2.1 Dois grandes grupos de teoria e crescimento da firma.

Podemos identificar pelo menos dois grandes grupos de contribuição teórica para o comportamento empresarial da firma: um neoclássico, outro desenvolvido pela teoria evolucionária. A seguir, abordaremos cada um em particular, montando dois padrões básicos de estratégia empresarial, necessários para interpretação das entrevistas com as empresas.

¹ Pesquisador do IPEA

² Consultor Estatístico do IPEA

2.1.1 A contribuição seminal de Coase.

A abordagem neoclássica de uma teoria da firma tem como eixo estruturante o princípio de retornos marginais decrescentes da utilização dos fatores de produção. Uma abordagem dessa fonte pode ser encontrada em Robinson (1960), que passamos agora a descrever.

O eixo básico da abordagem se assenta sobre a hipótese norteadora de que, internamente à firma, os ganhos de produtividade, a certo nível de tecnologia e utilização de fatores, só podem ocorrer através do aumento da divisão de trabalho. Assim, para crescer, a firma necessariamente tem que aumentar a divisão do trabalho, se quer ser eficiente. A eficiência, em si, seria resultado de dois elementos fundamentais: os ganhos de escala, ao produzir mais; e os retornos marginais decrescentes de utilização incremental de fatores. A firma teria uma escala ótima, a partir da qual incorreria em ineficiência produtiva (os retornos decrescentes seriam maiores que os ganhos de escala). Assim, uma vez atingida uma escala ótima, seria necessário uma alteração de gerência, que faria basicamente aumentar a divisão de trabalho da produção da firma, de forma a tornar novamente eficiente a produção de cada departamento e da firma como um todo.

Entretanto, haveria um limite para tal aumento de divisão de trabalho: a capacidade de coordenação da gerência do empresário e/ou firma. “A fim de que a firma grande seja mais eficiente do que a pequena, as partes isoladas devem funcionar mais eficientemente como partes de uma firma grande do que como membros de uma pequena” (Robinson, 1960, pag’s 52 e 53). Em outras palavras, a coordenação da gerência teria que se provar mais eficiente que a coordenação do mercado de várias firmas pequenas capazes de fazer o que a grande supostamente faria.

Seria, portanto, adequado argumentar que haveria uma “gerência ótima” correspondente àquele tamanho de firma além do qual não ocorreria nenhuma vantagem técnica e/ou gerencial com a divisão do trabalho capaz de compensar o custo crescente de coordenação. Por que não seria eficiente, então, criar “firmas” menores dentro da firma, de tal forma a superar tais custos adicionais de coordenação? Porque a maioria dos ganhos de escala se perderia, levando à mesma ineficiência. Além disso, a grande firma seria menos ágil na adaptação às mudanças do universo externo, levando ao envelhecimento da estrutura organizacional e dos produtos da firma, o que, novamente levaria à ineficiência. Outro aspecto é que uma estrutura gigante incorreria em relativamente mais *sunk costs* com seu capital imobilizado em grande escala, dificultando também, sob esse aspecto, a adaptabilidade ao mundo externo e levando da mesma forma à ineficiência.

Dada essa referência teórica, por que a produção se organiza sempre através de um conjunto de firmas, e não apenas pelas trocas do mercado em si, que seriam, por definição, sempre eficientes e ótimas? Essa é a questão que Coase (1952) tenta responder.

Coase diferencia a firma do mercado utilizando o conceito de custo de transação. O mecanismo de preços do mercado puro traria consigo um custo: o de descobrir quais são os preços relevantes. Assim, no mercado há a necessidade de se trabalhar com contratos, que embutem custos de transação relevantes. Assim, a firma existiria porque tais custos seriam em grande medida reduzidos, quando se utiliza uma coordenação do empresário. Dentro da firma ocorreria um conjunto de atividades cooperativas que dispensariam novos, repetidos e custosos contratos a cada pequena alteração ou adaptação. A natureza do contrato que funda a firma seria o seguinte: cada fator de produção, por certa remuneração (que pode ser fixa ou flutuante), concorda em obedecer à discricionariedade do empresário *dentro de certos limites*. Ou seja, respeitados os limites firmados, o empresário tem liberdade em escolher o procedimento administrativo que desejar.

Além disso, há uma questão temporal: em relações de cunho mais longo, o contrato através do mercado apenas se torna ineficiente, pois as expectativas envolvidas tendem a divergir entre as partes, um grau de incerteza sobre o contexto futuro tende a ser de difícil previsão e a complexidade da interação dos agentes envolvidos aumenta muito. Assim, novamente a constituição de uma empresa se torna vantajosa (em termos de custos) quando um contrato de curto prazo é inadequado ou insatisfatório.

Sintetizando o dito até aqui, segundo Robinson e Coase, podemos concluir a respeito do limite de crescimento da firma, ou seja, sobre qual seria a “firma ótima”:

“a firm will tend to expand until the costs of organizing an extra transaction within the firm become equal to the costs of carrying out the same transaction by means of an exchange on the open market or the costs of organizing in another firm” (Coase, 1952, page 341).

A firma tenderia ser maior quanto: menores os custos de organização e mais lentos aqueles custos aumentam com um aumento nas transações organizadas; menos o empresário tende a cometer erros e menor é o aumento em erros com o aumento nas transações organizadas; e maior a redução (ou menor o aumento) nos preços de oferta dos fatores de produção para firmas de tamanho maior. De qualquer forma, dado o contexto, haveria segundo Coase, e a exemplo de Robinson, um tamanho ótimo da firma.

Sob esse aspecto, pensando do ponto de vista da inovação, a firma ótima tenderia a desenvolver busca para inovar com o objetivo de reduzir custos ou melhorar a qualidade de seus produtos numa fatia dada de mercado. A estratégia de inovação da firma ótima só poderia ser a especialização, o aprimoramento da especialização, correlata a sua própria busca interna de eficiência via divisão do trabalho.

Em síntese, para Robinson e Coase, a firma é uma *função econômica*, ou seja, não tem especificidade enquanto *entidade econômica* (Ravix, 2002). Enquanto *função*, existe a partir de sua eficiência na transformação de insumos em produtos, supondo-se uma medida de bem-estar a partir dos últimos. Logo, maior será o bem-estar, quanto menos insumo se gastar por unidade de produto, quanto mais eficiente for. Assim, a tendência é ter como estratégia empresarial a especialização, pois mais capaz de conjugar maior divisão do trabalho organizacional por unidade de produto, ou seja, maior produtividade.

2.1.2 A contribuição seminal de Penrose.

Enquanto o ponto de partida de Coase é o funcionamento do sistema econômico como um todo, o de Penrose (1995) são as características gerais da firma em si, enquanto uma unidade básica de organização da produção. Ou seja, não é o funcionamento do sistema econômico que determina a natureza da firma, mas o conjunto de firmas que determina a natureza do sistema econômico. A firma industrial é vista como uma instituição que utiliza recursos produtivos com o propósito de oferecer bens e serviços para a economia de acordo com planejamento desenvolvido e efetivado dentro da firma. Essa última é mais que uma unidade administrativa: trata-se de um conjunto de recursos produtivos cujo caráter depende de *decisão* administrativa (os serviços derivados do uso de recursos produtivos dependem fundamentalmente da maneira como são utilizados).

Aqui está o ponto de ruptura no pensamento de Penrose: esta decisão não está submetida a uma regra otimizada de retornos marginais decrescentes. Em Coase, a produção se submete a uma lógica de alocação de recursos onde se igualam organização e coordenação, além de se considerar que o mercado pode coordenar a produção, daí se chegar à firma ótima, ao tamanho ótimo. Para Penrose, não se trata de coordenação de insumos para se obter produtos, mas de *serviços* dos recursos disponíveis, serviços esses que mudam, segundo a *maneira* com que são utilizados. Essa *maneira* de utilização depende de *decisões* administrativas, e essas decisões dependem da visão do empresário e de sua capacidade de desenvolver vantagens das possibilidades produtivas. Ou seja, o comportamento da firma depende de suas *oportunidades produtivas*, definidas a partir da capacidade do empresário.

Em síntese, *o comportamento da firma não depende de cálculos em si, mas das decisões de fazer determinados cálculos.*

Esse último ponto é fundamental. Para Penrose não se trata de conhecer um meio ambiente objetivo. O meio ambiente da firma é tratado como uma *imagem* na mente do empresário das possibilidades e restrições com as quais ele se confronta. Enfim, para a autora é uma *imagem* que de fato determina o comportamento do empresário.

Esse conceito da *imagem* vem de Boulding (1977). Sua argumentação básica é que o processo de decisão neoclássico, baseado na otimização de alternativas e combinações de alternativas excludentes, teria duas fragilidades. Primeiro, seria impossível na prática, pois envolveria um número tão grande de processamentos, que nem um computador seria capaz de fazê-lo em tempo hábil. Segundo, em mercados imperfeitos (que são a regra em nossas economias) não é disponível a relação entre preços e quantidades necessária às tomadas de decisão. Assim, as decisões empresariais seriam tomadas muito mais em função da imagem da realidade existente na mente dos empresários do que em um cálculo ótimo e objetivo matematicamente.

Sob esse aspecto, Penrose considera ser de relevância limitada a consideração tradicional de que a produtividade e os custos da firma tenderiam *ceteris paribus* a ser menores em uma firma mais especializada do que em uma mais diversificada, além do retorno do investimento ser maior nas firmas mais especializadas, pois essa visão não consideraria o uso lucrativo de recursos por uma firma sob condições de mudança. Esse último erro ocorre devido a dois motivos. Primeiro, uma firma especializada é altamente vulnerável em um ambiente de mudança tecnológica e de preferências dos clientes, podendo *sempre* fazer uso mais lucrativo de seus recursos no decorrer do tempo por diversificar sua produção sobre uma variedade de recursos. Segundo, a natureza mutante das oportunidades produtivas da firma continuamente apresenta novas chances de investimento, nas quais é lucrativo para a firma firmar vantagem enquanto ao mesmo tempo mantém, ou expande, aquelas linhas de produção nas quais já tenha extensivamente comprometido seus recursos.

As novas oportunidades surgem naturalmente das mudanças de preço, preferências dos clientes e das condições de mercado, além da firma ao longo do tempo desenvolver serviços produtivos e conhecimento internamente. Por um lado, as ações esperadas dos competidores são parte de um ambiente externo da firma. Por outro lado, as técnicas adotadas pela firma para manter sua posição em face da competição têm em si uma significativa influência nos tipos de serviço produtivo que são criados dentro da firma. Há, portanto, uma relação simultânea e recursiva entre mudanças nas condições externas, o tipo de competição efetivada e as mudanças na firma em si. Há uma necessidade constante de novos produtos exigida pelos clientes.

Essas evidências do comportamento do mercado tornam vulneráveis as firmas (além de restringir suas perspectivas de crescimento) que confinam sua produção em um estreito conjunto de produtos.

Penrose assume que diversificação da firma ocorre quando, sem abandonar inteiramente suas linhas já existentes de produto, ela busca novas linhas

de produtos, que são significativamente diferentes dos produtos já produzidos, gerando alguma diferença na produção e na distribuição.

Assim, a autora mostra ser fundamental para o crescimento da firma a diversificação de seus produtos, ao contrário de Coase que assume haver um tamanho ótimo da firma, tendendo a mesma a se especializar.

2.2. Duas teorias principais de tomada de decisão dentro da firma.

Nosso objetivo aqui é descrever duas teorias principais de tomada de decisão da firma, de forma a selecionar as atitudes empresariais pesquisadas.

Sob um ponto de vista neoclássico, o objetivo da firma seria maximizar rendimentos líquidos, a partir de informações de preços e de uma função de produção tecnologicamente determinada. Nesse aspecto, as decisões administrativas procurariam maximizar os retornos líquidos a partir da análise de deslocamentos nas posições de equilíbrio. Os procedimentos administrativos buscariam derivar as condições de custo mínimo sob qualquer produção fixa, a partir de onde se derivaria a decisão administrativa ótima.

A derivação dessa decisão administrativa ótima viria da consideração de todas as possibilidades possíveis, no momento da tomada de decisão, quanto aos retornos (independente do método utilizado para calculá-los) – a esse respeito ver Gitman (1997). Ou seja, haveria um procedimento de *consideração de todas as alternativas (e combinações) de possibilidades e a escolha racional da alternativa ótima*.

Uma outra teoria, proposta por Cyert e March (2005), parte da concepção de que uma organização é uma aliança temporária (coalizão) de indivíduos, alguns dos quais organizados em sub-coalizões. Como os objetivos organizacionais não podem ser descritos em termos de ordenamentos de preferências, além da existência de conflitos não resolvidos serem comuns, uma teoria positiva da decisão organizacional é muito difícil. As afirmações motivacionais e cognitivas da teoria anterior (lucro máximo e certeza e conhecimento da distribuição de probabilidade de eventos futuros) são consideradas irrealistas pelos dois últimos autores.

Assim, considera-se que os principais caminhos nos quais os objetivos da coalizão (ou firma) se formam são:

- i) O processo organizacional interno de controle pelo qual os objetivos da firma são elaborados e estabilizados.
- ii) O processo de ajuste à experiência pelo qual acordos de coalizão são alterados em resposta a mudanças no meio-ambiente.
- iii) O processo de barganha pelo qual a composição e termos gerais da coalizão são fixados.

E ainda mais, os objetivos da coalizão ou firma têm os seguintes atributos:

- i) Alguns objetivos são estabelecidos na forma de constrangimentos dos níveis de aspiração.
- ii) Outros objetivos são estabelecidos em uma forma não operacional.
- iii) Finalmente, os objetivos são imperfeitamente racionalizados.

A história da firma, adicionalmente, é condicionante do comportamento corrente da organização, pois orçamentos passados tornam-se precedentes para orçamentos presentes; alocações de recursos o são para futuras alocações; e barganhas passadas para barganhas presentes. Ou seja: *acordos institucionais de hoje são sedimentados em arranjos semi-permanentes*. Os objetivos não são determinados por uma situação de barganha pura que comece da estaca zero a cada decisão (experiência dos indivíduos importa).

Dessa forma, uma coalizão organizacional é sempre imperfeita, e viável se os pagamentos feitos para os membros da firma são adequados para mantê-los na organização.

A coalizão não requer nem consistência, nem completude de informações, o que implica que certo conjunto de informações e expectativas é formado dentro da organização. A firma, portanto, tem uma série de objetivos mais ou menos imperfeitamente racionalizados em termos de objetivos mais gerais.

Assumindo que as firmas se engajem em processos de busca de seus objetivos, não é esperado que se encontre ou não se encontre algo como um nível constante de busca. O que ocorre é a existência de um conjunto de classes de busca representando diferentes intensidades e tipos de busca do tipo: se x falha, faz-se y ; se z ocorre, faz-se w , etc.

Em outros termos: dado certo objetivo, regras de bolso para avaliar alternativas estabelecem alguns constrangimentos e alocação de recursos, mesmo embora a alocação seja substancialmente descentralizada e não haja nenhuma comparação consciente de investimentos alternativos específicos.

Temos, portanto, uma dicotomia de teorias sobre a firma: a primeira acreditaria em um jogo exaustivo de avaliações de alternativas para tomar decisões; a segunda acreditaria numa determinação histórica de regras de bolso, que não esgotariam sistemática e exaustivamente a combinação de alternativas a cada momento do tempo, refletindo procedimentos sedimentados na firma de como lidar com determinada busca de objetivos.

Como nosso objetivo aqui é a inovação da firma, no primeiro caso a empresa estaria analisando de forma exaustiva todas alternativas de investimento em P&D, enquanto no segundo caso teria uma regra de bolso própria para fazê-lo.

2.3. Inovação antecipada ao estímulo do mercado ou decorrente desse estímulo?

Outra dicotomia pesquisada se refere à postura da firma frente ao mercado para inovar.

Uma primeira postura se deve a Schumpeter (1939, 1982 e 1984). Seu ponto de partida é o *fluxo circular* da atividade econômica. Esse último representa teoricamente um conjunto de trocas aprimoradas através de sua repetição no tempo, de forma que ocorrem sempre da mesma forma, por serem já as mais eficientes em termos econômicos. Assim, há uma forte e determinadora lógica produtiva e de trocas que se repetem, por serem as melhores conhecidas. Os indivíduos vivem sistematicamente do produzido no período anterior, repetindo no período atual os processos e trocas consagrados. Como escreve Schumpeter (1982, pag. 16):

Do fato de que todos os bens encontram um mercado, segue-se novamente que o fluxo circular da vida econômica é fechado, em outras palavras, que os vendedores de todas as mercadorias aparecem novamente como compradores em medida suficiente para adquirir os bens que manterão seu consumo e seu equipamento produtivo no período econômico seguinte e no nível obtido até então, e vice-versa.

Duas consequências vêm deste modelo. Primeiro, no fluxo circular as combinações de bens produtivos são sempre as mesmas, por serem ideais a partir de longa aprendizagem. Segundo, não pode haver lucro, pois quem vende aparece simultaneamente como vendedor e houve um aprimoramento tal que cada um trabalha na eficiência ideal, logo as trocas refletem valores ideais que, se incluíssem o lucro líquido, estariam supondo a não continuidade do próprio fluxo circular como dado.

O lucro só surge no sistema econômico quando o empresário (que se distingue do mero produtor) combina de forma nova e inédita um conjunto específico de recursos produtivos, rompendo o fluxo circular e justificando o aparecimento de um valor extra na troca de mercadorias. A inovação, assim definida, e a princípio inédita, passa a gerar um produto novo, que aos poucos vai induzindo a imitação por outros produtores, até o lucro ir se desvanecendo e, finalmente, levar à geração de outro fluxo circular, distinto do anterior.

Para nós aqui, o importante é conceber que a inovação se antecipa às necessidades do mercado, ou do fluxo circular. Ela não existe na escala de preferências dada dos demandantes, antes de efetivamente chegar ao mercado. Na verdade, essa inovação tem um caráter bastante radical. Nos sistemas econômicos atuais, as inovações viraram a regra de pelo menos um conjunto importante das empresas. Cabe então aqui a pergunta: as inovações schumpeterianas não estariam fazendo parte do próprio fluxo circular?

A resposta do próprio Schumpeter (1939) seria a seguinte: haveria inovações mais radicais e outras menos, derivadas das primeiras. E não se cairia no fluxo circular (aqui tratado em termos teóricos e ideais), mas numa dinâmica cíclica do crescimento econômico. Assim, se estaria preservando a iniciativa inovadora como ocorrendo antes da existência de preferências dadas, apenas cotejando o grau de antecipação feito.

A outra vertente de ótica sobre inovação se deve basicamente a Schmookler (1966, apud Scherer, 1982). Sua postura é de que a demanda joga o principal papel na determinação tanto da direção quanto da magnitude da inovação. Como mostra Scherer (1982), as bases de sua teoria são as seguintes:

- i) That the ability to make inventions is widespread, flexible, and responsive to profit-making opportunities.
- ii) That the larger an actual or potential market is, the more inventive activity will be directed toward it, partly because the profitability of invention rises with market size, all else equal, and partly because chance encounters between inventive talent and a problem needing solution are more frequent, the more productive activity there is devoted to meeting some demand.

Schmookler (idem) considera que em algumas indústrias (como química, eletrônica e máquinas) têm vantagens comparativas em inovação, devido ao fácil acesso conhecimento científico e tecnológico em seus campos. Mas o autor argumenta que essas bases de conhecimento são altamente adaptáveis e sua aplicação dependente de relativa lucratividade, de tal forma que as invenções fluem de indústrias altamente geradoras de conhecimento para aquelas que são altamente demandantes delas, como uma espécie de matriz insumo-produto de tecnologia.

O teste de Scherer (1982) parece válido para a indústria de bens de capital americana, confirmando a teoria para esse setor como origem da inovação. Construir uma evidência para o Brasil através da Paedi seria do escopo do presente trabalho.

2.4. P&D interno ou externo?

Nesse trabalho consideramos uma última dicotomia: se a empresa faz principalmente P&D interno ou externo. Não identificamos necessariamente uma teoria ligada a uma ou outra opção, buscando empiricamente um padrão a ser verificado, qualquer que seja ele.

3. METODOLOGIA ADOTADA.

3.1. Categorias criadas.

Trabalhamos com quatro dicotomias. A cada dicotomia foi atribuída uma variável binária, de acordo com o quadro abaixo.

Quadro 1

Referência de variáveis de inovação e seus valores

Variável Binária	Diversificação		Regra de Bolso		Antecipação do mercado		P&D Interno	
	Sim (1)	Não (0)	Sim (1)	Não (0)	Sim (1)	Não (0)	Sim (1)	Não (0)
	DV	ESP	RB	OT	ANT	SG	PDI	PDE

A primeira dicotomia, ou seja, se a estratégia da firma é a diversificação de produtos ou a especialização em poucos produtos, procurou identificar se a firma, para crescer, principalmente busca uma das duas inserções no mercado. Essa variável não se refere necessariamente a uma pergunta específica, mas foi deduzida do relato pertencente à primeira parte da entrevista. Os entrevistados relatam a experiência da empresa e falam dos produtos desenvolvidos. No bloco de *Inovação da Empresa*. A pergunta (4) pergunta o que a empresa busca com as inovações – a partir dessa resposta se definiu a configuração da variável de Diversificação, junto aos relatos citados logo antes.

A segunda dicotomia trata do seguinte: a empresa, para gerir seu departamento de P&D, utiliza preponderantemente de uma *Regra de Bolso*, como definido antes, ou *procura exaustivamente o melhor retorno entre vários projetos possíveis de serem implementados, sem uma hierarquia organizacional de tomada de decisão pré-definida*? Sua resposta vem da pergunta (6), item (c), que pergunta o seguinte: “Como são tomadas as decisões em relação a P&D?”.

A terceira dicotomia busca identificar se a empresa, para inovar, se antecipa a uma expressão clara do mercado, ou se ela se antecipa às necessidades do mercado, procurando em parte “criar uma necessidade”. Essa variável não tem origem em nenhuma pergunta específica, mas pode ser deduzida do relato do entrevistado quando descreve a evolução histórica da empresa e quando responde o bloco de *Inovação na Empresa*.

A quarta dicotomia busca identificar se a empresa, para desenvolver P&D, o faz internamente através de um departamento próprio, ou se contrata pesquisa de fontes externas à empresa. Baseou-se na resposta à questão (7): “Contrata P&D externo à empresa?”. Nos casos em que a firma tem P&D interno estruturado e também o contrata externamente, optou-se por assumir como P&D interno, por

entendermos que o último seria o orientador da pesquisa na empresa, pois do contrário não existiria.

Em todas as quatro dicotomias, as empresas que não apresentaram evidências suficientes para se optar com segurança tanto pelo “sim” quanto pelo “não” foram eliminadas.

3.2. Metodologia de encontro de padrões de respostas.

Foram lidas 109 entrevistas com empresários, buscando preencher as dicotomias acima. Procuramos identificar padrões de respostas entre as variáveis relacionadas acima através da metodologia de Análise de Correspondência (AC).

A análise de correspondência é uma técnica exploratória de estatística multivariada para dados qualitativos dispostos em uma tabela de contingência. O objetivo da técnica é verificar se existe relação entre as linhas e as colunas dessa matriz de dados e como ela está disposta. Ela permite que se crie um *score* das linhas e colunas que podem ser dispostos graficamente em um sistema de coordenadas. A AC é uma técnica na qual o único pré-requisito para a aplicação é dispor de uma matriz retangular de informações com dados não negativos. É uma técnica interessante que permite que sejam detectadas relações que não seriam visíveis a olho nu ou mesmo com estatísticas simples.

A AC resumidamente pode ser elaborada com alguns passos. Primeiramente, seja uma tabela de contingência de variáveis A (linha) e B (coluna), na qual o total de observações é igual a $N = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij}$, onde n_{ij} é a frequência absoluta da linha i na coluna j na matriz de dimensão $I \times J$. O próximo passo é a obtenção da matriz de correspondência P . Essa matriz é composta pela frequência relativa de cada um dos n_{ij} elementos que é obtida por $p_{ij} = n_{ij} / n$. A probabilidade marginal é calculada da seguinte forma: $p_{i.} = \sum_j p_{ij}$ e $p_{.j} = \sum_i p_{ij}$.

O próximo passo é o cálculo das matrizes de perfil linha e coluna. A matriz de perfil linha é a matriz diagonal D_r , cujos elementos diagonais são:

$r' = \left(\frac{n_{1.}}{n} \quad \frac{n_{2.}}{n} \quad \dots \quad \frac{n_{I.}}{n} \right)$. A matriz de perfil coluna é a matriz diagonal D_c , cujos elementos diagonais são: $c' = \left(\frac{n_{.1}}{n} \quad \frac{n_{.2}}{n} \quad \dots \quad \frac{n_{.J}}{n} \right)$.

Seja a matriz $\tilde{P} = P - rc'$. Cada elemento desta matriz é a comparação de cada uma das proporções observadas com a esperada sob hipótese de

independência das variáveis A e B. Desta forma, pode-se obter os autovalores e autovetores (JOHNSON e WICHERN, 2002) da matriz $\tilde{P}_{I \times J}$ da seguinte forma:

$$\tilde{P}_{I \times J} = W \Lambda Z' \quad \backslash * \text{MERGEFORMAT} \quad (0.1)$$

onde $W = D_r^{1/2} U_{I \times K}$ é uma matriz de dimensão $I \times K$, $Z = D_c^{1/2} V_{I \times K}$ é uma matriz de dimensão $J \times K$, U e V são matrizes ortogonais e Λ é a matriz de dimensão $K \times K$ com os autovalores de \tilde{P} dispostos de forma decrescente. As matrizes U e V são compostas pelos autovalores de $\tilde{P}\tilde{P}'$ e $\tilde{P}'\tilde{P}$, respectivamente e $k = \text{posto}(\tilde{P}) = \min(I-1, J-1)$.

A equação 1.1 permite que as linhas e as colunas da matriz \tilde{P} possam ser escritas como combinações lineares de Z' e W , nesta ordem e desta forma, as coordenadas principais das linhas e colunas (MINGOTI, 2005) são respectivamente da forma:

$$Y_{I \times K} = D_r^{-1} W_{I \times K} \Lambda_{K \times K} \quad \backslash * \text{MERGEFORMAT} \quad (0.2)$$

$$T_{J \times K} = D_c^{-1} Z_{J \times K} \Lambda_{K \times K} \quad \backslash * \text{MERGEFORMAT} \quad (0.3)$$

Logo, a matriz \tilde{P} pode ser reescrita como uma função dos autovalores e das coordenadas principais mostradas anteriormente, ou seja:

$$\tilde{P} = P - r c' = \sum_{i=1}^k \hat{\lambda}_i \tilde{w}_i \tilde{z}_i \quad \backslash * \text{MERGEFORMAT} \quad (0.4)$$

em que \tilde{w}_i representa a i -ésima coluna de W e \tilde{z}_i a i -ésima coluna de Z, onde $k = \text{posto}(\tilde{P}) = \min(I-1, J-1)$. A inércia total ou variação do sistema é representada por:

$$\sum_{i=1}^k \lambda_i^2 \quad \backslash * \text{MERGEFORMAT} \quad (0.5)$$

onde λ_i são os autovalores não-nulos da diagonal da matriz Λ , $i = 1, 2, \dots, k$. É importante notar que a maior representatividade com relação a associação das variáveis A e B está ligada diretamente às duas primeiras coordenadas principais, pois os autovalores destas são os maiores.

De posse das informações anteriores, é possível a elaboração de um gráfico de dispersão com o objetivo de verificar uma possível existência de associação entre as variáveis. A interpretação do gráfico é feita **não** baseada na distância Euclidiana, mas na distância Qui-Quadrado.

Quando dois pontos estão próximos tendo como referencial certa dimensão, o significado básico é que as categorias são homogêneas, enquanto que pontos distantes representam heterogeneidade.

4. RESULTADOS OBTIDOS.

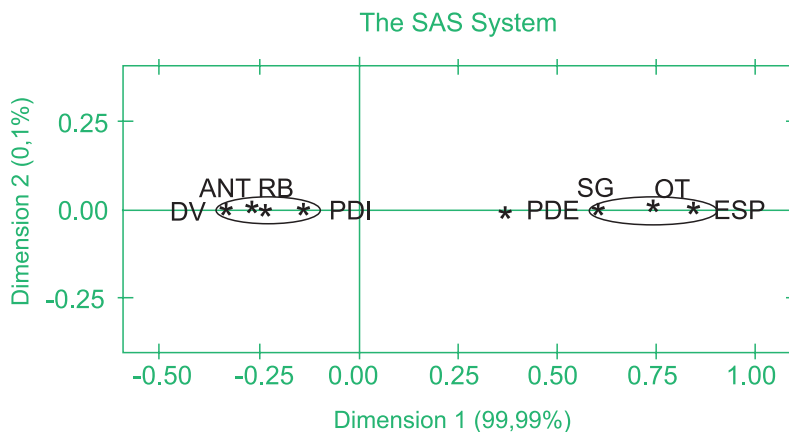
4.1. Tabulação de ocorrências relativas de respostas.

Abaixo apresentamos as ocorrências simples de respostas.

Tabela 1
Ocorrência de Respostas (%)

DIVERSIFICAÇÃO	71,11	Regra de Bolso	Antecipação	P&D Interno
		93,75	84,38	78,13
ESPECIALIZAÇÃO	28,89	Regra de Bolso	Antecipação	P&D Interno
		38,46	30,77	69,23

A seguir, apresentamos os resultados da Análise de Correspondência:



Onde:

DV = Diversificação.

ESP = Especialização.

ANT = Antecipação da Inovação às Necessidades do Mercado.

RB = Regra de Bolso na Administração de P&D.

PDI = P&D Interno.

PDE = P&D Externo.

OT = Otimização na Tomada de Decisões para P&D.

SG = Seguidora das Necessidades do Mercado Identificadas.

4.2. Análise dos resultados.

Podemos afirmar que há dois grupos de ocorrências, ou dois grupos de estratégias homogêneas: primeiro a que liga DV, ANT, RB e PDI; segundo, uma que liga ESP, OT e SG. Além disso, a estratégia de PDE aparece isolada, não fazendo parte de nenhum dos dois grupos acima.

Por um lado, o grupo de estratégias de liderada pela diversificação, na linha de Penrose, é mais homogênea e coesa que a de especialização, na linha de Coase. Essas empresas geralmente se antecipam às necessidades do mercado, mais criando as mesmas do que seguindo-as, numa linha mais schumpeteriana. Além disso, suas decisões de investimento em P&D utilizam preponderantemente de regras de bolso, ou seja, procedimentos organizacionais sedimentados pela experiência histórica da firma, que se consubstanciam em rotinas administrativas, na linha de Nelson e Winter (1982). Finalmente, essas são firmas que preponderantemente fazem P&D interno. Esse último resultado parece razoável, já que as características anteriores desse grupo nos induzem a supor (apesar de não podermos comprovar) que há conhecimentos tácitos acumulados devido à atividade própria de P&D.

Por outro lado, o grupo de estratégias lideradas pela especialização revela firmas mais reativas do ponto de vista inovador, provavelmente com procedimentos organizacionais que buscam a otimização de opções alternativas de investimento em P&D. O fato de nesse grupo não se ter uma coesão com nenhuma categoria de P&D parece compreensível: essa decisão dependeria das alternativas conjunturais à mão, e menos de uma opção sedimentada pela experiência.

O fato de P&D externo não pertencer a nenhum dos dois grupos parece compreensível, à luz da leitura das entrevistas. De fato, a cooperação com universidades e institutos de pesquisa é, via de regra, vista com reservas, devido a dois problemas: pouca agilidade dessas instituições, geralmente muito burocráticas; e pequena garantia de sigilo dos resultados finais das pesquisas. Bahia (2008) aponta resultados semelhantes para as empresas da amostra da PINTEC 2003.

Podemos assim dizer que o empresariado industrial é mais propenso à inovação no Brasil segue práticas schumpeterianas na sua maioria e com consistência interna organizacional maior que o grupo de ênfase organizacional reativa.

5. CONCLUSÃO.

A principal conclusão deste trabalho é a seguinte: as práticas de inovação das firmas inovadoras (ou potenciais inovadoras) da indústria brasileira têm frequência e coesão maiores entre aquelas que são proativas do que entre as reativas em relação à dinâmica do mercado. Isso é importante, pois configura um quadro onde instrumentos adequados de fomento à inovação podem induzir as firmas

industriais brasileiras inovadoras a se adiantarem ao comportamento conjuntural do mercado. Em outras palavras, há um núcleo de empresas proativas, capazes de liderar a inovação na indústria brasileira.

Além disso, deve-se frisar que o comportamento reativo não traz em si nenhum problema. Essas empresas podem ser também inovadoras, apenas configurando um quadro mais de difusão que de criação. É coerente com a intuição que a difusão se aproxime mais do cálculo otimizador, pois são firmas que trabalham com um leque de opções tecnológicas já mais difundidas, o que as leva a otimizar o retorno das opções disponíveis.

Deve-se ressaltar, quanto ao dito acima, que o Sistema Nacional de Inovação brasileiro é ainda pouco maduro, apresentando muitas fragilidades (sob esse aspecto, ver Bahia, 2008). Assim, qualquer política pública de apoio à inovação deve buscar uma complementação desse Sistema, se pretende atingir maior organicidade dos efeitos das inovações no tecido industrial e na economia do país.

6. REFERÊNCIAS.

- BAHIA, L. D. *Determinantes Principais de Inovação na Indústria Brasileira: uma análise preliminar*. Brasília: IPEA, 2008. (forthcoming como Texto para Discussão).
- BOULDING, K. *The Image*. Michigan: The University of Michigan Press, 1977.
- COASE, R. H. *The Nature of the Firm*. In: STIGLER, G. J. e BOULDING, K. E. (eds.) *Readings in Price Theory*. Chicago: Irwin, 1952.
- CYERT, R. M. e MARCH, J. G. *A Behavioral Theory of the Firm*. Oxford: Blackwell, 2005.
- JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- MINGOTI, S. A. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- PENROSE, E. *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: OUP, 1995.
- RAVIX, J. T. *Edith T. Penrose and Ronald H. Coase on the nature of the firm and the nature of industry*. In: PITELIS, C. (ed.) *The Growth of the Firm: the legacy of Edith Penrose*. Oxford: OUP, 2002.
- ROBINSON, E. A. G. *A Indústria em Regime de Concorrência*. Rio de Janeiro: Zahar, 1960.
- SCHERER, F. M. *Demand-Pull and Technological Invention: Schmoookler Revisited*. The Journal of Industrial Economics, v. XXX, n. 3, mar. 1982.
- SCHMOOKLER, J. *Invention and Economic Growth*. New York: HUP, 1966.
- SCHUMPETER, J. A. *Business Cycles*. New York: McGraw-Hill, 1939.
- SCHUMPETER, J. A. *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SCHUMPETER, J. A. *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

MECANISMOS E FERRAMENTAS DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PAEDI

Maria Caraméz Carlotto¹

1. INTRODUÇÃO

Dentre os estudos que buscam explicar as causas do crescimento econômico parece haver um consenso cada vez mais consolidado em torno da percepção de que a inovação – pelo seu significado para a produtividade, para a competitividade e para a conquista de novos mercados – constitui um fator explicativo pelo seu efeito sobre o crescimento das empresas e, conseqüentemente, segundo tais estudos, sobre as economias nacionais como um todo².

Um desdobramento desse consenso é o aumento significativo do número de trabalhos que busca caracterizar a inovação, entender suas causas e constrangimentos, descrever seus atores e dinâmicas para, a partir de então, encontrar meios de incentivá-la. Nesse contexto, ideias como “eficiência” e “gestão” da inovação assumem uma importância cada vez maior. No entanto, a compreensão dos limites impostos à administração e ao controle do trabalho cognitivo e dos processos complexos que perpassam a inovação, permanece um desafio aberto. No caso do Brasil, pouco se sabe sobre as práticas de gestão da inovação das empresas nacionais, bem como sobre os seus efeitos reais para o desempenho das mesmas.

O objetivo do presente capítulo é, justamente, avançar no entendimento de como se organiza, no âmbito da empresa, o esforço de controle e administração de processos de inovação. Partindo do detalhamento das principais práticas de gestão da inovação mencionadas por empresários brasileiros³ e analisando como

1. Pesquisadora Cebrap

2. Embora a ideia de que a inovação constitui o fator explicativo chave do crescimento econômico seja cada vez mais consensual na literatura, existem algumas divergências. Por exemplo, o editorial do volume 52 da *Montly Review* afirma: “The new economy has also been associated with the development of a more flexible workforce: non-unionized, highly mobile, just-in-time workers, sometimes embodying new jobs skills. (...) The elevated rates of return offered by the newer technologies in the United States are largely the result of a reduction in labor costs per unit of output. The rates of return on investments in the same new technologies are correspondingly less in Europe and Japan because businesses there face higher costs of displacing workers”. (*Montly Review*, 2001)

3. Entrevistados pela Paedi.

essas práticas relacionam-se com outras características da empresa – tais como, percentual do faturamento investido em P&D e estruturação do departamento de P&D – buscaremos avançar na compreensão do esforço que as empresas brasileiras têm feito para gerir os seus processos de inovação.

O artigo está dividido em três partes. A **primeira** apresenta as “origens” da ideia de gestão da inovação, seus fundamentos teóricos e como ela pode ser entendida no contexto brasileiro. A **segunda** busca, partindo das entrevistas da Paedi⁴, mapear os sentidos atribuídos pelos empresários à “gestão da inovação”, bem como as principais práticas mencionadas e, a partir de uma classificação dessas práticas, qual a frequência de utilização de cada uma delas. A **terceira** e última parte relaciona essas práticas de gestão a outros “inputs”⁵ da inovação, tais como: percentual do faturamento investido em P&D e estruturação do departamento de P&D, buscando relacionar o uso de dispositivos de gestão com outras atitudes da empresa em relação à inovação.

A nossa hipótese geral é de que existe uma relação positiva entre investimento em P&D e estruturação do departamento de P&D e a menção à práticas de gestão, ou seja, que o intuito de gerir a inovação é acompanhado de outras atitudes positivas em relação à inovação (como, por exemplo, maior investimento e maior grau de estruturação da pesquisa e do desenvolvimento) e, nesse sentido, não aparece isoladamente, mas compõe a atitude geral da empresa em relação à inovação.

2. COLOCANDO O PROBLEMA: AS “ORIGENS” DA GESTÃO DA INOVAÇÃO

Para entender por que o problema da “gestão da inovação” emerge como questão central no estudo e promoção da inovação é preciso retornar à definição de inovação e à importância da noção de “eficiência da inovação”.

A inovação é definida, em geral, como a atividade de transformação de conhecimento em bens comercializáveis, ou seja, de fazer com que “invenções” práticas e/ou científicas traduzam-se em produtos e processos que possam ser inseridos na dinâmica econômica, seja diretamente – como produto novo ou modificado – seja indiretamente – como processo produtivo, mudança organizacional, estratégia comercial, etc. Em outras palavras, a inovação pressupõe uma mudança engendrada pelo conhecimento prático e/ou científico do processo de produção e comercialização de produtos e que seja capaz de realizar-se no mercado. Nesse sentido, o European Trend Chart, ligado à Diretoria Geral de Empresas da Comissão Europeia, afirma que a inovação:

4. A Pesquisa sobre Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e a Inovação (Paedi), realizada pelo CEPRAP em parceria com o IPEA, fez, ao todo, 106 entrevistas com dirigentes empresariais brasileiros entre 2005 e 2006.

5. O termo “input” é usado, aqui, no sentido de incentivo, ou seja, de outras práticas da empresa que representem incentivos à inovação na empresa.

(...) diz respeito à **mudança** e à **habilidade de gerir a mudança no tempo**. Inovação pode ser a exploração bem sucedida de novas ideias na forma de produto ou processo novo ou aprimorado, mas pode ser, também, a forma como esse produto ou processo é comercializado. Do mesmo modo, inovação pode dizer respeito ao anúncio criativo de um produto já existente ou, ainda, à transformação no modelo de negócios de um determinado setor. (EUROPEAN TRENDCHART, 2006, p. 12; grifos meus)

No mesmo sentido, o Manual de Oslo, ou seja, a OCDE, define inovação como:

(...) a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (...) Um aspecto geral de uma inovação é que ela deve ter sido implementada. Um produto novo ou melhorado é implementado quando introduzido no mercado. Novos processos, métodos de marketing e métodos organizacionais são implementados quando eles são efetivamente utilizados nas operações das empresas. (OCDE, 2005. p. 55-56)

As duas definições de inovação citadas acima apontam no mesmo sentido: ambas entendem a inovação de modo bastante amplo, incluindo todas as fases do processo de produção e implementação de novos produtos e processos, desde a sua produção até a fase de comercialização, (ou seja, de difusão da inovação). Essa ampla gama de atividades que constitui os processos de inovação pode ser organizada, no entanto, em “dois momentos” distintos sem os quais não existe inovação: o processo de **produção**⁶ e o processo de **implementação**⁷ de uma invenção e/ou mudança⁸.

A percepção de que a inovação envolve o conjunto de atividades que possibilitam a transição entre a produção e a comercialização/implementação da

6. O processo de produção da inovação pode ser intencional (a empresa se organiza para buscar, sistematicamente, mudanças e invenções) ou ocasional, acidental ou inusitado.

7. O processo de implementação pode ser tanto a comercialização de um novo produto, quanto a introdução de novos processos, métodos ou estratégias na atividade normal da empresa.

8 Pensar o processo de inovação como constituído por dois momentos inseparáveis não deve ser confundido com a chamada *visão linear* da inovação, que entendia a inovação como um processo temporalmente linear, que passava da pesquisa básica, à pesquisa aplicada, à implementação, à comercialização do produto. (Stokes, 2005). O que está sendo dito, aqui, tem a ver com o reconhecimento de que a inovação é composta por um momento de criação da mudança – científica ou prática – e um momento de comercialização e que, portanto, a passagem entre os dois é algo importante na dinâmica de inovação. Essa passagem, no entanto, nada tem de linear e consecutiva. Ao contrário, trata-se de um processo complexo e intrincado para o qual contribuem diferentes atores, regras e práticas.

invenção está presente, por exemplo, no Manual de Oslo que define as atividades inovadoras como:

(...) etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações⁹. (...) As atividades de inovação também inserem a P&D. (OCDE, 2005. p. 55-56).

Entendido como resultado desses dois momentos, o processo de inovação pode ser pensado, também, como a relação entre “inputs” e “outputs”, entre recursos e resultados, ou seja, como uma relação de investimento, e é no âmbito dessa definição que a noção de “eficiência da inovação” – ou seja, de “eficiência” da passagem de um momento a outro do processo¹⁰ – assume lugar central. De novo, segundo o a pesquisa da Diretoria Geral de Empresas da Comissão Europeia:

O conceito de eficiência da inovação é uma dimensão chave da política para a inovação. A eficiência da inovação pode ser medida como a habilidade das firmas para transformar inputs em outputs. (EUROPEAN TRENDCHART, 2006. p. 22).

Ou seja, a noção de “eficiência da inovação” exprime a capacidade de uma empresa ou entidade produtiva de passar do momento de criação a um momento de implementação de invenções e mudanças, revertendo recursos em resultados numa relação típica de investimento e retorno. No caso das empresas, especificamente, esses resultados são de natureza essencialmente econômica, podendo ser medidos tanto em termos de retorno financeiro de novos produtos e em ganhos de produtividade quanto em termos de aumento da participação em determinado mercado.

A percepção de que o processo de inovação pode ser medido em termos de *eficiência econômica* pressupõe a conceitualização de tal processo em termos econômicos, ou seja, a compreensão de que a inovação não é exógena à economia e que, portanto, não se constitui como um processo extraeconômico como pensavam, por muito tempo, alguns economistas e teóricos da inovação particularmente quando associavam a inovação à ciência, vista então como uma atividade não econômica.

Os primeiros passos no sentido de conceitualizar a mudança tecnológica em termos de atividade econômica foram dados no estudo clássico de Christopher Freeman, chamado *The Economics of Industrial Innovation* de 1974, no qual o

9. Lembrando que, pela definição do Manual, um produto é implementado quando introduzido no mercado.

10. Essa forma específica de compreender a inovação tem origem na diferenciação clássica de Schumpeter entre inovação e invenção (Schumpeter, 1984), ou seja, na ênfase sobre a importância do processo de tradução da invenção em bem passível de comercialização.

autor propõe justamente o estudo sistemático da atividade de inovação enquanto uma atividade econômica. O ponto de partida de Freeman era a constatação de que embora os economistas reconhecessem, em geral, a importância crucial da mudança tecnológica para a dinâmica da economia – sobretudo por meio do seu impacto sobre a aceleração do crescimento econômico –, poucos eram os autores que se detinham no exame sistemático da invenção e da inovação a partir do referencial econômico. Segundo ele, mesmo Schumpeter, que reservou para o processo de destruição criativa, ou seja, para a inovação, um lugar absolutamente central

(...) não concedeu à geração e à difusão de inventos e inovações o tratamento de tema passível de estudo econômico nem, em nenhum sentido, de “output” do trabalho organizado de pesquisa e desenvolvimento experimental. (...) No entanto, na época em que Schumpeter escreveu suas obras já existia uma rede de laboratórios de pesquisa organizada e de instituições relacionadas dentro do Estado, das universidades e das indústrias que empregavam uma equipe profissional com dedicação exclusiva. Esta indústria de P&D pode submeter-se à análise econômica assim como qualquer outra. Seu “output” pode ser um fluxo de informação nova, tanto de caráter geral (o resultado da pesquisa fundamental ou básica) como relacionada com as aplicações específicas (pesquisa “aplicada”). (Freeman, : 26 e 27; Grifos meus).

Podemos perceber claramente como o autor propõe que, a partir da organização profissional da pesquisa científica e da inovação torna-se possível avaliar essa atividade a partir do instrumental teórico e metodológico da economia. Isso significa, acima de tudo, que é possível medir essa atividade em termos de *inputs* e *outputs*, ou seja, como uma relação de investimento, com insumos e resultados. Essa forma específica de conceitualizar a atividade de inovação abre possibilidade para pensar o problema da **eficiência da inovação**, ou seja, a forma mais ou menos eficaz com que a atividade está transformando um recurso inicial (sob a forma de insumos/ investimentos) em retorno econômico (sob a forma de resultados). É interessante observar que Freeman não atribui a possibilidade de conceitualização e organização da atividade de inovação em termos econômico a uma suposta *natureza* econômica da inovação, mas sim, ao processo histórico de organização e profissionalização dessa atividade.

Se a atividade de inovação pode ser **analisada** a partir do referencial econômico isso significa, quase que imediatamente, que ela pode ser, também, **organizada** segundo critérios de eficiência econômica. É nesse sentido que se desenvolvem os estudos sistemáticos sobre a **gestão da inovação** para a qual Freeman já

dava atenção especial.

Porém, desde que Freeman escreveu seu livro, em 1974, o processo de compreensão da inovação e de mensuração da sua eficiência sofreu mudanças importantes. Na longa citação do autor fica evidente, em primeiro lugar, que ele concede um lugar central ao processo de pesquisa e desenvolvimento, ênfase que vai sendo progressivamente diluída em nome de um reconhecimento da enorme complexidade do processo de inovação, constituída de inúmeros momentos que passam, por sua vez, por todas as atividades e setores da empresa e não só os departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento.

Essa mudança aparentemente sutil tem, na verdade, consequências enormes e relacionadas à chamada crise do modelo linear de inovação. Em termos bem gerais, o modelo linear – que, em grande medida, orientou as formulações sobre a inovação de autores como Schumpeter e Freeman e fundamentou boa parte das políticas nacionais de ciência e tecnologia na segunda metade do século XX – baseia-se na ideia de que a principal “fonte” da inovação é a ciência organizada em atividades de Pesquisa & Desenvolvimento que devem ser, portanto, o foco quase exclusivo da promoção da inovação tanto no âmbito da gestão empresarial, quanto ação do Estado, via política pública (Stokes, 2005; Rosemberg, 2006).

Essa inflexão na percepção da dinâmica da inovação como um processo essencialmente não linear, ou seja, processual e complexo, e cujo momento mais importante não é necessariamente a produção de um “conhecimento novo”, mas a rapidez com que é implementada e difundida a mudança, implica uma alteração importante na forma como se pensa a **eficiência da inovação** (ou seja, na forma de mensurar os seus resultados) e, conseqüentemente, na forma como se procura aumentar essa eficiência (ou seja, na forma como a inovação é gerida). Esta mudança se deu tanto dentro das empresas¹¹ (por meio de mecanismos e ferramentas de gestão que passam a ser cada vez mais desenvolvidos e aplicados não só para gerir as atividades de P&D, mas todas as atividades necessárias à implementação da inovação) quanto no nível do Estado (por meio de um conjunto enorme de dispositivos, tais como leis, programas e políticas públicas voltadas para a transferência e comercialização das pesquisas financiadas com dinheiro público).

Essa mudança nos processos de gestão da inovação na empresa foi observada por Newbould (1992) numa análise sobre a gestão de departamentos de P&D. Embora o autor não mencione, explicitamente, a crise do modelo linear de inovação, a sua descrição das mudanças sofridas pela gestão da P&D na empresa

11. Para mais detalhes sobre a transferência da ênfase da gestão da inovação do momento da geração de novos conhecimentos – ou seja, da pesquisa tecnológica – para o momento da implementação de inovações que podem ou não ter sido geradas internamente à empresa, ver a análise crítica de Ernst (1998).

entre as décadas de 1960 e 1990 aponta exatamente no sentido de uma crescente flexibilização e integração do departamento de P&D a outros setores da empresa, ou seja, de uma gestão que compreende a inovação como um processo dinâmico que não se esgota na P&D.

Segundo o autor, entre as décadas de 1960, 1970 e 1980, a gestão da P&D foi marcada por um esforço crescente no sentido de formalizar, focar e, em certo sentido, disciplinar o departamento de P&D a partir de metas e objetivos estritamente ligados à pesquisa e ao desenvolvimento de novos produtos e processos, ou seja, uma gestão voltada para resultados técnicos e tecnológicos. A década de 1990 representou, em certo sentido, uma inflexão nesse processo na medida em que a gestão da P&D passou a ser mais integrada, mais flexível e com objetivos mais comerciais/econômicos do que técnicos e tecnológicos. Ou seja, a gestão da P&D passou a buscar uma integração maior da P&D com a empresa como um todo e com o mercado. Não bastava desenvolver um produto ou processo novo. Era preciso desenvolver um produto novo que vendesse e aumentasse o faturamento da empresa ou um processo que gerasse imediatamente um aumento da lucratividade da empresa.

No Brasil, essas mudanças foram observadas por Corrêa e Andreassi (1994). Segundo esses autores, a abertura econômica brasileira e o consequente impacto sobre a competitividade impôs uma nova dinâmica à gestão dos departamentos de P&D, marcada pela busca crescente por eficiência/eficácia. Os efeitos principais foram uma maior integração do departamento de P&D com outros setores da empresa, em especial com a área comercial, mostrando a crescente importância que assume a necessidade de rápida implementação e difusão da inovação. Segundo os autores, essas mudanças:

(...) revolucionam a forma de gerir a P&D nas empresas, aproximando o espectro de atuação dos pesquisadores e gerentes, aproximando-os das demais áreas da empresa e fazendo com que as atividades de P&D desenvolvam-se ao mesmo tempo, integradas ao mercado, refletindo suas necessidades” (Corrêa e Andreassi, 1994, p. 586)

Embora concentrem-se mais na gestão da P&D do que na gestão da inovação como um todo, os autores reconhecem a necessidade de integrar a pesquisa e o desenvolvimento (a fase de “criação” da inovação, digamos assim) à atuação comercial da empresa (à fase de implementação/ comercialização da inovação) numa busca crescente por eficiência/eficácia medida em termos estritamente econômicos e não mais a partir de critérios simplesmente técnicos. Subentendido nesse movimento está, de um lado, o reconhecimento de que o processo de inovação é complexo e, portanto, não se esgota na pesquisa e no desenvolvimento;

de outro, que a eficiência desse processo passa pela integração bem sucedida das diversas fases, em especial, como dissemos, da fase de criação com a fase de implementação.

O presente artigo se concentra na gestão da inovação no âmbito da empresa – ou seja, a sua promoção e organização sistemática por parte da administração empresarial. O ponto de partida deste artigo é a percepção, cada vez mais difundida em parte da literatura sobre inovação, de que a gestão da inovação na empresa assume uma dimensão cada vez mais central. Nesse sentido, segundo Tseng e Goo:

Conhecimento e inovação tornaram-se os recursos dominantes da economia do conhecimento contemporânea e são de longe mais importantes que a terra, o capital e o trabalho. **A gestão eficiente de bens intangíveis e baseados em conhecimento tornou-se, portanto, fator chave para o sucesso corporativo, em especial em indústrias baseadas em conhecimento (...)** O sucesso competitivo depende menos da alocação estratégica de recursos físicos e financeiros e mais de gerência estratégica de capital intelectual (Tseng e Goo, 2005, p. 188; grifo meu)

Ou ainda:

(...) os investimentos em tecnologia nem sempre atingem o nível esperado de produtividade/competitividade e, portanto, de desenvolvimento econômico e de melhoria da qualidade de vida. (...) Estudos realizados sugerem que esta incapacidade em atingir os aumentos de produtividade/competitividade esperados se deve, em grande parte, **às dificuldades que muitas empresas (...) têm em fazer face aos aspectos intangíveis do progresso tecnológico, nomeadamente à gestão do processo de inovação (...)** O sucesso da inovação tecnológica empresarial depende, em grande medida, de aspectos como a estrutura da força de trabalho, a estratégia, as alianças com outras empresas ou com universidades e, **acima de tudo, a organização interna da empresa.** (Barañano, 2005, p. 60; grifos meus)

O objeto de análise do presente artigo são, justamente, as práticas de gestão da inovação na empresa *mencionadas* pelos dirigentes empresariais entrevistados pela Paedi. É importante ressaltar que o presente artigo, por basear-se em entrevistas, vai acessar antes o *discurso* do que as *práticas empresariais*. Isso significa que ele vai trabalhar com as práticas de gestão tal como *mencionadas* pelos dirigentes empresariais, ou seja, a gestão tal como eles *dizem* que ocorre na empresa e não

tal como ela *necessariamente ocorre*¹². É evidente que, rigorosamente falando, o próprio discurso empresarial já constitui uma prática e mais, uma prática à qual devemos atribuir um valor em si¹³. Mas insistir na diferenciação entre o plano do discurso e plano da prática – prática e discurso tomados em termos literais – importa na medida em que representa uma precaução metodológica que impede equívocos importantes como o de tomar a elaboração discursiva de um sujeito sobre a realidade pela própria realidade tal como, por exemplo, quando consideramos o que um empresário ou dirigente fala sobre o que ocorre na sua empresa quanto às decisões do processo de inovação pelo que de fato ocorre ao longo desse processo decisório¹⁴. Não se trata, evidentemente, de “desconfiar” da veracidade do discurso desses informantes, mas de reconhecer que em toda e qualquer situação de coleta de dados – sobretudo em entrevistas – existe uma interação social e um engajamento de ambos os atores que necessariamente influencia o discurso que está sendo produzido. Trata-se de reconhecer, também e sobretudo, que sendo a empresa uma organização grande e complexa, com uma enorme divisão interna de trabalho e responsabilidades, a percepção de um diretor de empresas sobre o processo de inovação pode estar amplamente baseada em informações e relatórios produzidos por terceiros e que, nessa corrente de transmissão de informação, muitos detalhes importantes se perdem.

Isso não quer dizer, porém, que a entrevista é um “mau” instrumento para “conhecer” a realidade, apenas que ela é um instrumento que permite “acessar” a realidade a partir da perspectiva de um sujeito que “fala” a outro numa relação social – a entrevista – que envolve expectativas e ressalvas as quais influenciam as formulações de ambos, ou seja, a pergunta e a resposta. Em outras palavras, a entrevista é um instrumento que permite conhecer tanto a realidade em si quanto as representações dos sujeitos sobre ela.

Essa ressalva vale ainda mais para o caso das práticas de gestão da inovação nas empresas entrevistadas pela Paedi porque os empresários não foram perguntados diretamente sobre tais práticas, portanto, a menção a esses mecanismos foi espontânea ou induzida apenas indiretamente. Isso significa que muitas das empresas da amostra podem ter ferramentas ou mecanismos de gestão os quais

12. Embora o fato da Paedi ter entrevistado presidentes ou altos diretores das empresas nos possibilite supor que o que eles dizem, de fato, reflete na organização e nas práticas internas da empresa dado o seu poder sobre a empresa como um todo.

13. Por exemplo, se um empresário *diz* que gerir a inovação é extremamente importante, ainda que ele nada faça, concretamente, para implementá-la na sua empresa, o simples fato dele atribuir valor à gestão já deve ser considerado pelo analista.

14. Ou seja, embora o dirigente empresarial diga que, por exemplo, a avaliação sistemática dos projetos de inovação ocorre segundo determinada “metodologia”, ou seguindo tais e tais critérios, não há como assegurar que, no cotidiano da empresa, essa metodologia e esses procedimentos são seguidos rigorosamente. Da mesma forma, embora o dirigente de uma determinada empresa não cite, expressamente, nenhum mecanismo ou ferramenta de gestão, isso não significa que, na prática, eles não existam no cotidiano da empresa. Enfim, existe toda uma dinâmica da aplicação desses dispositivos de gestão da inovação que escapa à presente pesquisa.

não foram mencionados ao longo da entrevista, e muitas das empresas que os mencionaram podem não utilizá-los na prática.

Assim, partindo de uma análise das entrevistas da Paedi, buscaremos sistematizar as práticas de gestão da inovação – expressas nas ferramentas ou mecanismos de gestão *mencionados* pelos empresários – com o objetivo de descrever o que seria, ao menos no plano do discurso, um esforço empresarial no sentido de incrementar o processo de gestão das atividades de inovação no âmbito da empresa.

3. O SENTIDO ATRIBUÍDO AO ESFORÇO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO E OS MECANISMOS E FERRAMENTAS MENCIONADOS PELOS DIRIGENTES EMPRESARIAIS EM ENTREVISTA À PAEDI

O roteiro das entrevistas realizadas pela Paedi estava dividido em quatro blocos – *Informações sobre o empresário; Inovação na empresa; Mercado e Exportação; Ambiente Institucional*. Ainda que a entrevista não se referisse explicitamente à gestão da inovação na empresa, havia algumas perguntas que tocavam indiretamente nessa questão¹⁵ e, a partir das respostas dadas a elas, foi possível inferir os sentidos atribuídos pelos empresários à gestão e ao controle da inovação na empresa. Além dessas perguntas que induziam a discussão sobre a gestão da inovação, o tema acabava surgindo muitas vezes e espontaneamente ao longo da entrevista. Assim, a partir de uma leitura atenta das mesmas, buscamos mapear as ferramentas e mecanismos de gestão tais como mencionados pelos empresários.

O primeiro esforço que fizemos foi o de mapear os sentidos atribuídos pelos dirigentes empresariais entrevistados pela Paedi ao esforço de gerir os processos de inovação.

A “gestão da inovação” – ou seja, os mecanismos e ferramentas empreendidos pela administração empresarial para administrar e controlar os processos e atividades inovadores – assume, na fala dos empresários, três sentidos: (1) **sistematizar/ profissionalizar e organizar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação**; (2) **acelerar a implementação da inovação** – ou seja, a passagem do momento da produção (induzida ou espontânea) de uma invenção ou mudança ao momento da sua comercialização/implementação; e, por fim, (3) **diminuir o risco inerente ao investimento em inovação**.

A ideia de gestão da inovação como formalização, sistematização e/ou organização do processo de inovação aparece na fala de alguns empresários tal como exemplificado abaixo:

15. Por exemplo: “Como está estruturada a atividade de P&D da empresa? É um departamento, é uma diretoria? A quem reporta na empresa? Como são tomadas as decisões em relação a P&D?”

A empresa, na verdade, sempre teve uma história de busca por produtos inovadores. A gente sempre fez isso de uma maneira natural, mas não de uma forma sistematizada (...) Isso sempre esteve na nossa mentalidade e a gente sempre fez isso, mesmo que não de forma sistematizada (...) Como a gente está se organizando agora? A gente começou, se espelhando, também, em empresas de outros segmentos – empresas que estão mais ligadas à tecnologia, seja na área de informática, seja na área de metal mecânica –, enfim, várias empresas que já estão com a inovação mais bem estruturada. (...) O Instituto Evaldo Lodd, que pertence à Federação das Indústrias de Santa Catarina, desenvolveu um projeto chamado NUGIN, que é o Núcleo de Gestão para Inovação. (...) E o objetivo é o que? O objetivo é organizar, é implantar dentro das empresas uma gestão para inovação. A grande diferença em relação ao que vínhamos fazendo até então é que o nosso foco estava muito voltado para a pesquisa e o desenvolvimento técnico de produto e, agora, com a questão da gestão da inovação, estamos ampliando esse horizonte. Para nós, inovação não é só em produto mas, também, inovação em gestão, serviço ao cliente, quer dizer, estamos ampliando um pouco esse horizonte. (Empresário em entrevista à Paedi)

Hoje, pra fazer P&D, você precisa exatamente saber: “olha, vai ser um projeto que vai durar x meses e vai consumir tanto de homem/hora. (empresário em entrevista à Paedi)

Outro sentido em geral atribuído à gestão da inovação é o de acelerar a implementação e/ou comercialização da inovação:

*(...) nós víamos que existia um tempo muito longo, levava-se muito tempo para lançar um produto. Entre a engenharia, a construção da ferramenta, o fry-out, o teste de produto, o marketing e a ida ao mercado, levava-se muito tempo. Isso acontecia por quê? Porque você envolvia vinte pessoas, trinta pessoas. Então, há dois anos, a área de P&D começou a trabalhar com um software que buscasse, exatamente, o gerenciamento de projetos. O GTS vem, assim, **encurtar esse tempo de lançamento de um produto.** (...) Uma ferramenta que nos dê respostas mais rápidas, que venha a diminuir nosso tempo de produção e que nos permita uma entrega mais rápida para o cliente. E que venha a reduzir os nossos estoques (...) Hoje, nós temos uma área que chamamos de gestão: é a área de qualidade e gestão tecnológica. É uma área que começou, de fato, há um ano e meio, quando o atual coordenador assumiu. Novas práticas, melhores práticas. Até foi ele (o coordenador) um dos desenvolvedores do GTS, esse software de que*

falei. (Empresário em entrevista à Paedi; **grifos meus**)

É porque a velocidade... seja qual for o entendimento de cada empresa por inovação, algumas vão para o designer, algumas vão para o outro lado, algumas vão para uma simples maquiagem, ou outras fazem algumas coisas realmente novas, mas a velocidade de lançamento de produtos aumentou muito, e para você ficar para trás é a coisa mais fácil do mundo. ((Empresário em entrevista à Paedi; **grifos meus**)

Por fim, outro sentido que a gestão da inovação assumia era o de minimizar o risco inerente à inovação:

O nosso departamento de desenvolvimento tem um processo que se chama "MAIS" (Modelo Avançado de Inovações Seletivas). Na realidade, é um processo de fases e portões (...) Isso tem como objetivo minimizar os riscos de lançamentos de produtos mal feitos. Você constrói seu "pack line" de inovação e você vai seguindo esse espaço e a ideia é abortar o maior número de ideias possíveis, as más ideias têm que ser mortas, não podem continuar porque quanto mais você vai indo no funil, mais dinheiro você vai gastando, até o lançamento. Se você faz um lançamento errado, quanto dinheiro você gasta? Então a ideia dessa "pack line" é reduzir os riscos do lançamento de produtos. (Empresário em entrevista à Paedi)

Uma vez mapeados os sentidos atribuídos à Gestão da Inovação, passamos ao mapeamento dos mecanismos e ferramentas de gestão da inovação mencionados pelos dirigentes empresariais ao longo das entrevistas. Por *Ferramentas de gestão da inovação* estamos entendendo o conjunto de medidas adotadas formalmente pela empresa, e que, portanto, podem ser documentadas e observadas facilmente, enquanto que por *Mecanismos de gestão da inovação* estamos entendendo as medidas, orientações e práticas que não são formalizadas em ações específicas¹⁶.

Elencamos inúmeros exemplos que foram, posteriormente, organizados segundo as categorias descritas na tabela abaixo:

16. Por exemplo, um software, uma consultoria, um treinamento para funcionários, ou mesmo a adoção de um sistema de gestão da inovação são ferramentas porque são medidas formalizadas pela empresa, portanto, explícitas e facilmente identificáveis. Por outro lado, os mecanismos são orientações, diretrizes e práticas gerais da empresa que apontam num certo sentido e que, embora sejam concretas e efetivas, não chegam a se formalizar como as ferramentas. Por exemplo, o uso do mercado como fonte de informação para inovação é uma orientação da empresa que se expressa em diferentes ações, sem se materializar em nenhuma ação específica, tornando mais complexa a sua identificação imediata.

Tabela 1

Mecanismos e ferramentas de gestão da inovação mencionados pelos dirigentes empresariais em entrevistas da Paedi (Elaboração própria)

Ferramentas específicas para a gestão da inovação		
Ferramenta	Descrição	Exemplos de como aparece nas entrevistas
Sistemas de gestão da inovação	São procedimentos formalizados pela empresa com objetivo de gerir os processos de inovação. Para isso a empresa precisa acompanhar, avaliar e orientar as atividades de inovação por isso, estão incluídas nessa categoria as metodologias pré-definidas para a avaliação e acompanhamento dos projetos de P&D; os procedimentos para a tomada de decisão quanto a investimentos de projeto de pesquisa e desenvolvimento de produto, etc.	<i>O nosso departamento de desenvolvimento tem um processo que se chama "MAIS" (Modelo Avançado de Inovações Seletivas). Na realidade, é um processo de fases e portões. Em uma primeira fase, as pessoas tem uma ideia, por exemplo, "quero lançar um produto, uma farinha desidratada para crianças de 6 meses". Essa pessoa, então, tem que defender a ideia, o porquê da proposta, em um registro ainda muito superficial. Depois, passa por um "portão", onde as pessoas vão julgar se aquela ideia pode ir para frente ou não e, assim, sucessivamente cada vez num registro mais avançado. Em cada fase existem questões que devem ser respondidas e pessoas que vão julgando a pertinência das respostas. E por que isso? (...) O objetivo é minimizar o risco de lançamento de produtos mal feitos. Você constrói seu pack line de inovação e você vai seguindo esse espaço e o processo de avaliação te leva a abortar o maior número de propostas possíveis, as más propostas têm que ser descartadas, não podem continuar porque quanto mais você avança no "funil", ou seja, quanto mais você avança os portões, mais dinheiro você gasta. E é assim até o lançamento do produto.</i>
Ferramentas de gestão da informação	São ferramentas específicas para a gestão da informação dentro da empresa, por exemplo: redes internas de informação; softwares de gestão da informação; bancos internos de ideias e projetos específicos para a área de inovação; etc.	<i>Nós temos uma reunião quinzenal, onde se disputam temas pra inovação, tem lá já uns quinze temas e algumas pessoas específicas perseguindo cada um deles, envolvendo outras pessoas para buscar coisas novas. A nossa ideia é fazer um banco de inovações... Não precisa ser só em produto, pode ser material, pode ser tecnologia.</i>
Consultorias em gestão de inovação	São consultorias contratadas pela empresa especificamente na área de gestão da inovação.	<i>Esse processo foi aprendido e inspirado em um processo americano que se chama State Gate. É uma marca, uma empresa, uma consultoria americana com a qual muitas empresas trabalham.</i>
Treinamento em gestão de inovação	São os treinamentos dados a dirigentes e/ou profissionais de P&D em gestão da inovação.	<i>Vou dar um exemplo para você: o engenheiro de alimentos pleno tem que ter no mínimo 60 horas de cursos com tecnologia de alimentos "x", 60 horas de curso em alimentos "y" e, conforme ele vai subindo na carreira, vai incrementando com cursos de gestão, porque o seu cargo vai ganhando amplitude.</i>

Mecanismos de gestão das atividades de inovação		
Mecanismo	Descrição	Exemplos de como aparece nas entrevistas
Desenvolvimento de um ambiente de trabalho voltado para a inovação	São os mecanismos mobilizados pela empresa para a organização do ambiente de trabalho com o objetivo explícito de favorecer a inovação, por exemplo, as menções à aquisição de equipamentos e materiais específicos; à construção de infraestrutura de P&D como laboratórios, campos de teste etc. bem como a aspectos relacionados ao fortalecimento da “cultura da empresa”.	Então, tem algumas particularidades que você deve observar. Por exemplo, o Laboratório, se você for ver, ele é todo transparente. Então, todas as pessoas, de uma certa forma, se enxergam porque ele é todo envidraçado. Esse contato visual é importante. As pessoas têm que se sentir confortáveis. Então, eu limitei ao máximo a poluição visual. O Laboratório é branco, extremamente claro, tem um ambiente muito agradável, e isso induz a pessoa a pensar em outras coisas, a pensar em coisas novas.
Delimitação de um perfil específico de profissionais de P&D	Orientações específicas para a contratação de profissionais com um perfil voltado para a inovação, ou seja, a delimitação de critérios, por parte da diretoria, com o objetivo de atrair profissionais com um perfil inovador.	Agora pesquisadores... para pesquisa é importante ter um forte embasamento acadêmico, mas uma cabeça aberta para trabalhos assim, digamos, objetivos. O que eu quero dizer com isso? Nós não pretendemos ser uma academia, nada disso! Nosso trabalho não é acadêmico, mas tem que se basear no conhecimento acadêmico para uma produção pragmática, objetiva, voltada para transformar isso em produtos (...). Eles [os profissionais de P&D] têm que ter um bom embasamento científico na área, tem que ter a personalidade voltada a trabalhar em uma empresa, numa indústria (...) porque o pesquisador acadêmico, universitário, ele tem uma outra cabeça, ele está voltado para gerar conhecimento, mais do que para gerar produtos e a empresa precisa gerar produto, caso contrário ela não sobrevive.
Aproximação da P&D de outros setores da empresa	São as orientações para que as atividades de P&D integrem-se com outros setores da empresa com o objetivo de diminuir o risco do desenvolvimento de novos produtos sem apelo comercial ou de processos inadequados à linha de montagem da fábrica; Em suma, é o esforço que empresa realiza para que as atividades de inovação perpassem todos os setores da empresa	As ideias de desenvolvimento de produto vêm da área que se relaciona com o cliente: a área comercial. E também de visitas a clientes, etc (...). Eu vejo que uma das minhas principais tarefas é dar diretrizes, é dar o direcionamento geral da empresa. Por isso eu estou bastante envolvido com desenvolvimento de produtos, no sentido de decidir – a partir da experiência com o setor comercial – qual produto deve ser desenvolvido. Eu sou aquele que diz: “Ok, esse é o produto que nós temos que ter pra tal cliente”
Uso do mercado como fonte de informação para inovação	Medidas que visam buscar no mercado – ou seja, em fornecedores, clientes e concorrentes – informações que orientem o processo de inovação na empresa. O foco aqui é se as empresas utilizam o mercado como fonte de inovação interna.	<i>Então, na primeira vertente nós fazemos um apanhado da tecnologia ou das novidades, das inovações de mercado e procuramos trazer essas novidades pra dentro da empresa (...). O nosso diretor industrial tem como objetivo ir ao mercado e verificar as novidades. O que está acontecendo no mercado em termos de equipamentos, em termos de produtos, etc.</i>

Um primeiro aspecto que chama a atenção na análise das entrevistas é a diversidade de ferramentas e mecanismos mencionados pelos dirigentes empresariais e a constância com que eles aparecem nas entrevistas. Isso aponta para o fato de que, ao menos no plano do discurso, a gestão da inovação aparece como um elemento importante para a administração da firma.

Outro aspecto que chama a atenção é o caráter recente dessas práticas. Em geral, os empresários mencionam mecanismo e ferramentas em fase de implementação ou teste. O fato da implementação de práticas gestão da inovação nas

empresas brasileiras ser recente pode apontar em duas direções essencialmente distintas.

Por um lado, a novidade e o destaque dado à gestão da inovação pode dever-se ao fato de que esta ganha cada vez mais importância no discurso e na prática da administração empresarial dado o reconhecimento dos seus resultados “concretos” para a inovação. Nesse contexto, a gestão da inovação aparece como um fenômeno que merece ser estudado e analisado sistematicamente tanto da perspectiva do incentivo à inovação e da implementação de políticas públicas específicas quanto da sociologia de organização e controle do trabalho¹⁷.

Mas, por outro lado, a adesão crescente ao discurso da gestão da inovação pode significar, apenas, mais uma dentre as muitas “modas” que compõem a dinâmica normal da administração empresarial. Ou ainda, indicar o surgimento de uma nova área do conhecimento que induz, por sua vez, o desenvolvimento de novo mercado de serviços para empresas e instituições que se impõe, por mecanismos que precisamos ainda conhecer e descrever, como uma nova “necessidade” para as empresas ou seja, a necessidade de bem gerir a inovação e a produção de conhecimento em geral.

Como a Paedi tem a proposta de “conhecer o pensamento dos dirigentes empresariais”, ou seja, de mapear a mentalidade e os discursos dos mesmos, não temos como ter acesso às práticas reais de avaliação e acompanhamento das atividades de inovação no cotidiano da empresa para, então, avaliar o quanto o discurso da “gestão” traduz-se em práticas concretas. No entanto, embora não tenhamos acesso às práticas reais da empresa¹⁸, conhecemos outros dados que ajudam a compor melhor o “lugar” que o discurso da gestão assume na dinâmica da empresa, sobretudo da empresa “inovadora”. Esses dados dizem respeito à porcentagem do faturamento investido em P&D e ao grau de estruturação do departamento de P&D. Mas antes de analisar a gestão da inovação no contexto maior da empresa – ou seja, na sua relação com outros dados sobre inovação – vamos detalhar melhor o esforço de gestão da inovação na tentativa de entender melhor o que são esses mecanismos e ferramentas e em que medida eles são mobilizados pela empresa.

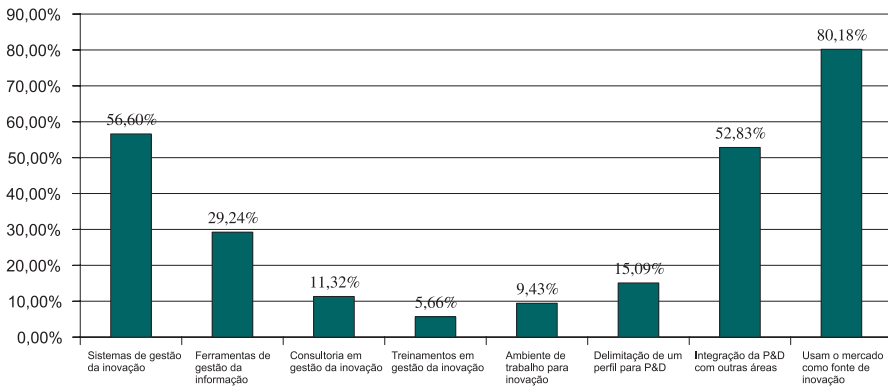
17. Uma dimensão implícita no esforço empresarial de gerir as atividades de inovação é, justamente, a necessidade de controle e organização de um tipo de trabalho, em geral, caracterizado como autônomo e resistente à formalização e à racionalização do tempo: o trabalho cognitivo, criativo, comunicativo, em suma, o trabalho dito intelectual. O esforço, por parte das empresas, em implementar mecanismos e ferramentas de gestão das atividades de inovação aponta para a necessidade de organizar, controlar e orientar o trabalho de pesquisa, criação e desenvolvimento – o trabalho intelectual no âmbito da empresa. Essa questão é da maior relevância para os estudos contemporâneos de sociologia do trabalho e da ciência.

18. O que somente seria possível com uma pesquisa de imersão na empresa que envolvesse tanto observação direta (etnografia), quanto mais entrevistas com trabalhadores, pesquisadores e gerentes, o que, de novo, não era objetivo da Paedi.

Depois de mapeado o sentido atribuído, pelos empresários, ao esforço de gestão da inovação e de classificar os mecanismos e ferramentas mencionadas segundo um conjunto de oito categorias mais ou menos amplas, passamos ao mapeamento da frequência com que esses mecanismos e ferramentas foram mencionados ao longo das entrevistas tal como mostra o gráfico abaixo:

Gráfico 1

Porcentagem das empresas que mencionam ferramentas ou mecanismos de gestão da inovação em relação ao total de empresas



Fonte: Paedi

Elaboração: própria

O gráfico acima mostra a porcentagem das empresas cujos dirigentes mencionam, ao longo da entrevista à Paedi, mecanismos e ferramentas de gestão da inovação em relação ao total de 106 empresas. A primeira constatação feita a partir do gráfico diz respeito ao fato de que mais da metade [56,60%] dos dirigentes empresariais entrevistados pela Paedi menciona a adoção de sistemas de avaliação ou acompanhamento sistemático de processos de inovação, ou seja, sistemas de gestão da inovação. Esses sistemas variam quanto ao grau de **abrangência** do processo de inovação – ou seja, podem envolver desde a P&D ao marketing de novos produtos ou apenas a P&D –; quanto ao grau de **formalização** – podem ser sistemas formalizados ou orientações formais ou informais da diretoria da empresa –; quanto à **ênfase** – sobre as decisões de investimento; sobre a orientação das pesquisas; sobre o trabalho do pessoal de P&D; e quanto à **importância** atribuída a esses sistemas – alguns dirigentes que consideram essenciais para o sucesso da empresa, outros acham isso menos importante do que outras dimensões do processo de inovação (financiamento, mão de obra, etc.).

Independentemente dessas variações, o que caracteriza a adoção desses sistemas é o esforço realizado pela empresa no sentido de administrar os processos

de inovação. Como vimos, o objetivo é, sobretudo, formalizar o processo de decisão quanto aos projetos de inovação tendo em vista “aproximar” as atividades de inovação (em especial, as atividades de P&D) dos objetivos, da estratégia e da temporalidade da empresa.

Num primeiro momento, o fato de que mais da metade das empresas adotem sistemas de acompanhamento e avaliação sistemática da inovação parece surpreender aos que ainda consideram as firmas brasileiras “atrasadas” do ponto de vista da gestão e da governança interna. Por outro lado, vale lembrar que a Paedi não trabalhava com uma amostra aleatória de empresas tendo como universo *todas* as empresas brasileiras. O universo da Paedi era composto de *empresas pré-selecionadas* justamente por seu perfil “inovador”, o que redimensiona o alto percentual de empresas que dizem adotar sistemas de gestão da inovação.

Mas se por um lado, o número de empresas que mobiliza sistemas de acompanhamento e avaliação da inovação passa da metade, por outro, é bem menor o percentual de empresas que mencionam mecanismos e ferramentas mais específicos como **consultorias em gestão da inovação** [11, 32%]; **treinamento em gestão da inovação** [5,66%]; **construção de um ambiente de trabalho voltado para a inovação** [9,43%] e **Delimitação de um perfil específico de profissionais de P&D com o objetivo de incentivar a inovação** [15,9%]. Esse baixo percentual precisa ser relativizado tendo em vista que a menção a esses mecanismos ou ferramentas era espontânea, ou seja, de novo, eles podem existir nas empresas sem que os seus dirigentes os tenham mencionado.

Apesar de incipiente, a adoção de ferramentas e mecanismos mais específicos de gestão parece ter uma relação intensa com a adoção de sistemas de acompanhamento e avaliação sistemática da inovação segundo mostra a tabela abaixo. Ou seja, essas ferramentas e mecanismos específicos raramente são mencionados isoladamente. Ao contrário, a sua adoção está associada, em geral, à mobilização de sistemas específicos de gestão da inovação:

Tabela 2

Relação entre o uso de mecanismo e ferramentas específicas e a menção ao uso de sistemas para o acompanhamento e avaliação sistemática da inovação (sistemas de gestão da inovação)

Ferramentas de gestão da informação	31 empresas
Dessas, mencionam apenas as ferramentas de gestão da informação	10 empresas
Mencionam ferramentas de gestão da informação e sistemas de gestão da inovação	21 empresas
Consultoria em gestão da inovação	12 empresas
Dessas, mencionam apenas consultoria;	2 empresas
Mencionam consultoria e sistemas de gestão da inovação	10 empresas

(Continua)

(Continuação)

Treinamento de funcionários em gestão da inovação	6 empresas
Dessas, menciona apenas treinamento;	1 empresa
Mencionam treinamento e sistemas de gestão	5 empresas
Desenvolvimento de um ambiente de trabalho voltado para a inovação	10 empresas
Dessas, mencionam apenas o desenvolvimento de um ambiente de trabalho;	4 empresas
Mencionam o desenvolvimento de um ambiente de trabalho e sistemas de gestão	6 empresas
Delimitação de um perfil específico de funcionários para P&D	16 empresas
Dessas, mencionam apenas a delimitação de um perfil específico de funcionários para P&D	4 empresas
Mencionam a delimitação de um perfil específico de funcionários para P&D e sistemas de gestão da inovação	12 empresas

Fonte: Paedi

Elaboração própria

A tabela acima mostra a evidente associação existente entre a adoção de ferramentas e mecanismos específicos (por exemplo, treinamentos e consultorias em gestão da inovação, ou a delimitação de um perfil e o desenvolvimento de um ambiente voltado à inovação) e a adoção, pela empresa, de sistemas de gestão da inovação. Essa associação pode estar associada à uma preocupação geral da empresa em relação à inovação, ou ainda, pode apontar para o fato de que a adoção de sistemas de gestão da inovação parece induzir a empresa a outras atitudes relativas à implementação da gestão da inovação, numa busca por excelência na área: a contratação de treinamentos e consultorias, a adoção de softwares e outros recursos de gestão da informação, ou mesmo a delimitação de perfis específicos de funcionários e a preocupação com o ambiente e a cultura da empresa são exemplos marcantes dessa preocupação com a qualidade da gestão da inovação na empresa.

Por fim, ainda quanto ao primeiro gráfico, chama a atenção a enorme quantidade de empresas que usam como mecanismos de gestão da inovação a **aproximação/ orientação da P&D de/para outros setores da empresa** [56 empresas 52,86% da amostra] e o **uso do mercado como fonte de informação para a inovação** [85 empresas; 80,18% da amostra]. A grande importância dada aos dois mecanismos parece corroborar o movimento descrito por Corrêa e Andreassi (1994) de que, a partir da abertura econômica e do aumento de competitividade da economia brasileira, a função da P&D passa a ser, cada vez mais, a de acompanhar o movimento global da empresa pela busca de qualidade, produtividade e competitividade. Isso significa, justamente, uma atenção maior ao mercado e uma preocupação em integrar a P&D à dinâmica geral da empresa. Nesse contexto, as atividades de pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos integram-se às atividades normais da empresa, perdendo o seu estatuto de “atividade excepcional” e passando a responder, junto com os demais setores, às exigências de competitividade empresarial. Segundo Corrêa e Andreassi:

Os resultados e consequências desse processo de mudança da P&D passam de forma muito palpável pelo aumento da competitividade, pela reação positiva dos clientes. O próprio ambiente no qual a empresa interage exige uma nova postura, não se aceitando mais uma P&D encastelada e em ritmo de prazos a perder de vista (Corrêa e Andreassi; 1994, p. 592)

Mas a grande porcentagem de empresas que menciona como seu principal – senão único – mecanismo de gestão da inovação o uso do mercado como fonte de inovação¹⁹ pode significar, também, que uma forma importante de inovação das empresas brasileiras seja, justamente, acompanhar a dinâmica do setor, sobretudo no âmbito internacional, para, então, incorporar as novidades e tendências. Não por acaso, a participação em feiras e eventos internacionais seja uma fonte de informação e de inovação tão importante para as empresas brasileiras. Essa tendência – de acompanhamento sistemático do mercado – foi considerada central por outros autores que analisaram as entrevistas da Paedi. (Ver, por exemplo, LÓPEZ-RUIZ e MIRANDA, p. 30-34). Essa afirmação encontra eco, também, nos dados da PINTEC (2001-2003), segundo os quais, apenas 2,7% das empresas nacionais implementaram produtos novos para o mercado nacional e apenas 1,2% implementaram processos produtivos novos para o setor. (IBGE, 2004)

Esse retrato geral do sentido atribuído pelos dirigentes empresariais à gestão da inovação, dos principais mecanismos e ferramentas mencionados e da frequência com que foram mencionados dá uma ideia do que significa gerir a inovação para as firmas brasileiras. Vimos, em primeiro lugar, que a grande maioria das empresas menciona pelos menos um mecanismo ou uma ferramenta de gestão da inovação e que mais da metade das empresas mencionam sistemas de acompanhamento e avaliação sistemática da inovação, ou seja, sistemas de gestão da inovação *stricto sensu*. Por outro lado, a mobilização de ferramentas ou mecanismos mais específico não é tão comum, embora esteja relacionada à mobilização de sistemas de gestão. Por fim, a enorme quantidade de empresas que usam o mercado como fonte de inovação parece apontar para o fato de que, de um lado, a inovação nas empresas brasileiras passa, sobretudo, pelo acompanhamento das tendências e novidades do mercado; de outro, que o mais importante é produzir inovações que estejam ligadas tanto à estratégia comercial da empresa, quanto às expectativas de mercado.

Mas para além desse retrato geral vamos tentar relacionar a mobilização de ferramentas e mecanismos de gestão da inovação a outras atitudes da empresa tais como estruturação do departamento de P&D e percentual do faturamento investido em P&D.

19. Segundo os nossos dados, das 106 empresas entrevistadas, 33 [ou seja, 31% do total] usam o mercado como fonte de inovação sem ter, ao mesmo tempo, sistemas internos de gestão da inovação.

3. A GESTÃO DA INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA FIRMA: OUTROS DADOS RELATIVOS À INOVAÇÃO

Na tentativa de compreender como o discurso da gestão da inovação relaciona-se com outras práticas da empresa em relação à P&D – principal insumo para a inovação na empresa – e à inovação em geral, analisei a menção a mecanismos e ferramentas de gestão da inovação em relação à parcela do faturamento investido em P&D e estruturação do departamento de P&D na empresa. Como o percentual de empresas que mencionam mecanismos e ferramentas muito específicas para gestão da inovação (ou seja, ferramentas de gestão da informação; consultorias e treinamento em gestão da inovação; delimitação de um perfil de funcionários voltados para a inovação e a criação de um ambiente de trabalho voltado para a inovação) é muito baixo, vamos nos concentrar na análise de uma ferramenta (**sistemas de acompanhamento e avaliação sistemática da inovação**) e dois mecanismos (**uso do mercado como fonte de inovação e aproximação da P&D de outros setores da empresa**), os quais a análise geral das empresas mostrou ser o mais importante.

A hipótese geral com que estamos trabalhando, como foi dito, é de que existe uma correlação positiva entre o uso de mecanismos e ferramentas de gestão da inovação e outras atitudes relativas à inovação, tais como, investimento em P&D (ou seja, quanto maior o investimento, maior o uso de dispositivos de gestão da inovação) e grau de estruturação do departamento de P&D (empresas com departamento de P&D tenderiam a mobilizar mais dispositivos de gestão do que as que não o têm). A intenção de traçar essa relação era a de verificar se a gestão da inovação relaciona-se com outras atitudes da empresa quanto ao incentivo e à promoção da inovação.

3.1. Sistemas de Acompanhamento e Avaliação sistemática da inovação

Os sistemas de acompanhamento e avaliação sistemática da inovação visam sistematizar, organizar e, em certa medida, racionalizar as atividades de inovação da empresa buscando, por meio disso, acelerar o tempo de lançamento de produto e minimizar os riscos inerentes ao processo de inovação. Como foi dito, trata-se de procedimentos formalizados para a gestão da inovação que visam acompanhar, avaliar e formalizar as atividades de inovação. Foram incluídos nessa categoria as metodologias pré-definidas para a avaliação e acompanhamento dos projetos de P&D, os procedimentos para a tomada de decisão quanto à inovação, os processos de estruturação da inovação na empresa; os processos de gestão do trabalho em pesquisa e desenvolvimento, entre outros.

Abaixo, citamos alguns exemplos extraídos das entrevistas:

Paedi: O departamento de P&D existe desde quando? EMPRESA

– Desde sempre, mas um pouco separado. Há dois anos, quando eu assumia a gestão, eu aproximei todos os departamentos e comecei a ter uma gestão diferenciada. Então eu comecei a olhar mês a mês a demonstração de resultados, os custos de desenvolvimento. Eu diria, então, que a inovação sempre existiu, como eu disse, mas ela está estruturada e voltada para a inovação como um negócio estratégico há dois anos. (Empresário do setor de equipamentos esportivos)

A outra dificuldade é, realmente, a de gestão. É porque o pesquisador, em geral, não é muito disciplinado e existe uma barreira entre disciplina e criatividade... para gerir isso é um processo difícil. Então você precisa criar tal coisa e tem tantas horas ou tantos dias. Como você faz isso? Então, esta gestão da criação é um processo trabalhoso, envolve uma cultura e tal. Depois, o conjunto, porque a gente não “cria” com uma pessoa, a gente tem que “criar” em equipe. Então, a gestão da equipe também é um problema. (Empresário do setor de equipamentos eletrônicos em entrevista à Paedi)

O Programa de “Gerenciamento da Inovação” realmente colocou um foco monstruoso no nosso negócio (...) você precisa ter grandes cientistas, mas a coisa mais importante é fazer o cientista andar em fila. Que é mais difícil do que fazer galinha andar em fila. (...) e é esse pessoal que a gente tem que gerenciar. Cientista é a mesma coisa. (Empresário do setor petroquímico em entrevista à Paedi)

Como vimos, em relação ao total das 106 empresas entrevistadas, 60 – ou seja, 56,60% do total – mencionam o uso de sistemas de acompanhamento e/ou avaliação sistemática da inovação, ou seja, sistemas de gestão da inovação *stricto sensu*. O gráfico abaixo 1 explora a relação entre a porcentagem das empresas que mencionam o uso de sistemas de gestão e o percentual do faturamento investido em P&D em 2005. O objetivo é explorar em que medida um maior investimento em P&D implica maior controle do processo de inovação.

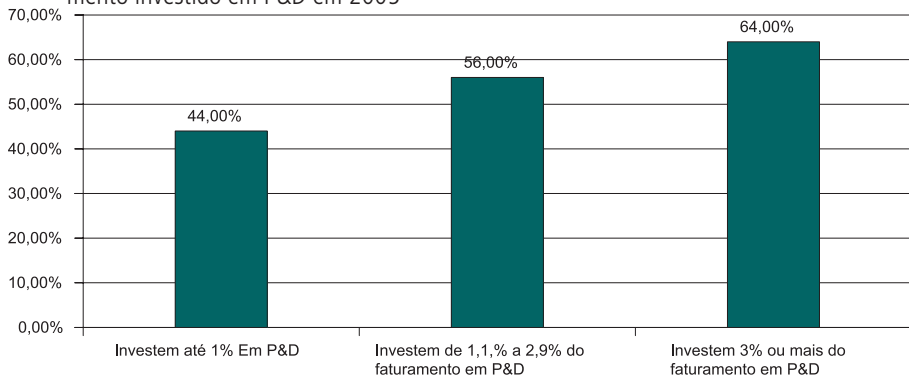
Das 106 empresas entrevistadas, apenas 74 disponibilizaram dados sobre P&D. Dessas, 59 disseram terem investido em P&D em 2005²⁰, isso significa que pelo menos 15 empresas (14,16% do total) não investiram em P&D em 2005. Dentre os dirigentes empresariais entrevistados pela Paedi, 18 (ou seja, 17%), investiram, em 2005, até 1% do faturamento em P&D. Desses, 8 (aproximadamente 44%) mencionam a existência de algum sistema de avaliação ou acompanhamento

20. Por isso a média apresentada no gráfico corresponde às empresas que investiram em P&D em 2005 (ao todo, 59 empresas). A média, no entanto, permanece praticamente a mesma em relação às 59 empresas que investiram em P&D (59 empresas) e ao total das empresas : em torno de 56% mencionam o uso de sistemas de gestão da inovação, ou seja, acompanham e avaliam sistematicamente seus processos de inovação,

sistemático das atividades de inovação, ou seja, o dispositivos de gestão da inovação *stricto sensu*. Ainda em relação ao total de 106 empresas, 16 empresas (ou seja, aproximadamente 15% do total) investiram, em 2005, entre 1,1 e 2,9% do seu faturamento em P&D das quais, 9 [ou seja, aproximadamente 54%] dizem ter sistemas de acompanhamento e avaliação dos processos de inovação.

Gráfico 2.

Menção ao uso de sistemas de gestão da inovação em relação ao percentual do faturamento investido em P&D em 2005



Fonte: Paedi
Elaboração: própria

Mas o maior percentual de empresas que mencionam o uso de sistemas de gestão é, como esperado, entre as que investem mais em P&D. Da nossa amostra, 25 empresas [24% do total] disseram ter investido, em 2005, mais do que 3% do seu faturamento em P&D, dentre as quais, 64% disseram ter sistemas de acompanhamento e avaliação da inovação, ou seja, sistemas de gestão da inovação.

Assim, como esperado, o gráfico mostra que existe uma relação positiva entre investimento em P&D e práticas de gestão da inovação: a tendência marcante é de que empresas que investem mais em P&D tendem a adotar sistemas de avaliação e acompanhamento da inovação com mais frequência, o que parece apontar uma afinidade entre investimento em P&D e controle dos processos de inovação. Num primeiro momento, parece plausível supor que um maior investimento leva a mais exigências de retorno logo, à adoção de dispositivos de controle e formalização dos processos de inovação. Porém é possível que o movimento contrário também ocorra, ou seja, empresas que adotam sistemas de gestão da inovação passam, com o tempo, a investir mais em P&D. Talvez seja possível, ainda, dizer que ambas as atitudes em relação à inovação (investimento e adoção de sistemas de gestão) estejam relacionadas a uma postura da empresa como um todo de valorizar a busca por competitividade e, conseqüentemente, a inovação.

3.2. Aproximação da P&D de outros setores da empresa

A estratégia de aproximação/integração do departamento de P&D com outros setores da empresa corresponde, como vimos, a um movimento mais amplo da empresa que busca “afinar” as metas e objetivos da P&D com a estratégia geral da empresa. O objetivo é otimizar as atividades de pesquisa e desenvolvimento no sentido de acelerar o tempo que decorre entre a criação de uma inovação e o lançamento do produto e de minimizar os riscos de inovações “autistas”, ou seja, deslocadas do contexto de mercado. A comunicação entre as diversas áreas da empresa é, nesse contexto, essencial; sobretudo o “diálogo” entre a área de pesquisa e desenvolvimento de produto e as áreas comercial e de produção. Isso porque são essas as áreas que fornecem à P&D as informações e diretrizes para que as suas atividades estejam dentro do plano estratégico da empresa e, ao mesmo tempo, afinadas às demandas e necessidades do mercado.

Assim, nas palavras de alguns empresários:

*Nós criamos um processo chamado **Análise de Viabilidade de Produto**. Essa Análise de Viabilidade de Produto é uma análise feita por um grupo de pessoas, em que existe um “demandante”. Esse “demandante” normalmente é o pessoal de marketing e vendas, que está demandado por um crescimento da empresa, por maior participação no mercado, etc. (Empresário do setor de equipamentos de automação em entrevista da Paedi)*

Porque o departamento de P&D está integrado com o processo de produção, é importante a realimentação. (Empresário do setor de aparelhos eletrônicos em entrevista à Paedi)

***Paedi** – Dessa área de pesquisa e desenvolvimento, quem decide, quem dá a palavra final sobre o projeto, sobre o novo produto ou o novo processo? **EMPRESA** – Quem dá a palavra final é a área comercial. **Paedi** – Então teria uma vinculação direta das decisões com o departamento comercial? **EMPRESA** – Claro, aquilo que eu te falei, o projeto de um novo produto nasce da necessidade, de um desejo de um cliente, ou de um desejo de vários clientes. (Empresário do setor calçadista em entrevista à Paedi)*

Outra área cuja comunicação com o departamento de P&D é considerada, pelos dirigentes, fundamental é a área financeira, ou seja, o financiamento das atividades de inovação e o controle dos resultados é, muitas vezes, feita pelo setor financeiro porque, como disse o dirigente de uma empresa de tecnologia: *o investimento em P&D é um investimento como outro qualquer*.

Considerar as orientações e atitudes que buscam integrar o departamento

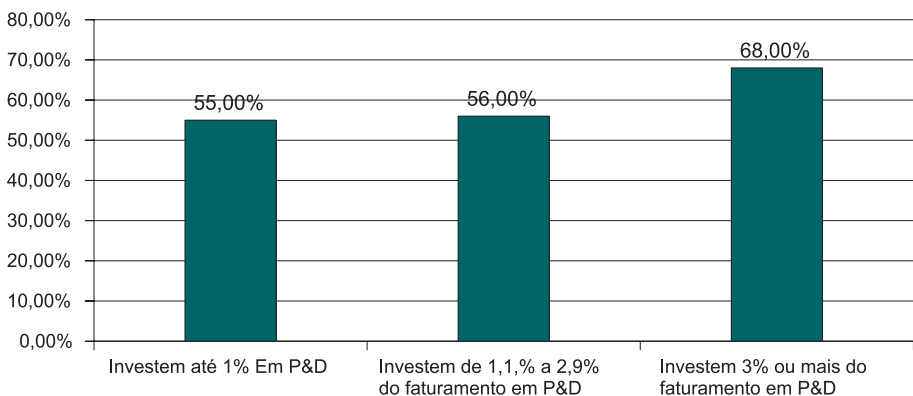
de P&D – ou seja, as atividades de inovação no sentido mais estrito – à empresa como um todo, uma prática de gestão merece dois comentários.

Em primeiro lugar, a busca por maior integração entre os departamentos consiste, em geral, em orientações e atitudes muitas vezes difíceis de identificar, ou seja, que não podem ser observadas da mesma forma que uma ferramenta de gestão da informação (por exemplo, um software adquirido pela empresa), um treinamento em gestão da inovação ou mesmo um sistema formalizado para a tomada de decisão, por isso consideramos esse dispositivo um mecanismo e não uma ferramenta de gestão da inovação. A noção de mecanismo tenda dar conta, em certa medida, do caráter mais fluente e, em certa medida, informal desse tipo de dispositivo. Em segundo lugar, apesar dessa ausência de formalização, tal mecanismo pode ser considerado um instrumento de gestão da inovação porque é mobilizado, pelas empresas, com o intuito de diminuir o tempo e o risco de implementação de uma inovação.

O gráfico abaixo mostra, de novo, a relação entre a menção ao uso de dispositivos de gestão da P&D e grau de investimento em P&D mas, dessa vez, focando não na menção ao uso de sistemas de acompanhamento e avaliação, mas na menção à busca de integração entre o departamento de P&D e os demais setores da empresa.

Gráfico 3

Menção à busca por integração/aproximação da P&D com outros setores da empresa em relação ao percentual do faturamento investido em P&D em 2005



De novo, a tendência geral é que exista uma relação positiva entre investimento em P&D e mobilização de dispositivos de gestão, no caso, de busca de aproximação entre as atividades de pesquisa e desenvolvimento e outros setores da empresa. O percentual de empresas que mobilizam esse dispositivo específico de gestão da inovação acompanha positivamente as faixas de investimento em P&D:

55% para as empresas que investiram até 1% do seu faturamento em P&D em 2005; 56% para as empresas que investiram entre 1,1% e 2,9%; e 68% para as que investiram acima de 3% – o que aponta, como esperado, para uma afinidade entre investimento e busca por integração das atividades de gestão à orientação geral da empresa, ou seja, à orientação da P&D e, conseqüentemente, da inovação, para a sua implementação, tanto no mercado (daí a importância de comunicação com o setor comercial) quanto na própria empresa (daí a importância de comunicação com a própria produção).

3.3. Uso do mercado enquanto fonte de informação para a inovação

O uso do mercado (clientes, fornecedores e concorrentes) como fonte de informação para a inovação guarda muita proximidade com a busca por aproximação/integração entre os setores da empresa no sentido de que procura “afinar” e orientar as inovações da empresa para as demandas e necessidades do mercado. Assim, por exemplo, segundo um empresário de uma empresa de equipamentos de automação industrial:

Normalmente as empresas que nascem de engenheiros – como a nossa – se descuidam muito dos seus investimentos em P&D. Não é que elas façam investimentos demasiados. Elas não priorizam os investimentos. Elas fazem muitos projetos, e muitos dos projetos não dão retorno. (...) Então a gente, nos últimos anos, tem feito o seguinte: o processo de P&D deixa de ser uma locomotiva pra ser um vagão. Ele é puxado por uma coisa maior. Essa coisa maior é o seguinte: é um processo de marketing e de análise da concorrência e do cliente.

Mas, esse acompanhamento sistemático do mercado tem um sentido que vai além. Não se trata só de orientar a P&D para o mercado mas de tratar esse mercado (que inclui fornecedores, clientes, concorrentes, institutos de pesquisa na área) como uma fonte de informação para a empresa e para as suas atividades de inovação:

Então a gente analisa os movimentos da concorrência, analisa os movimentos do cliente – enfim, do mercado –, vê as inovações desse mercado... e nesse mercado não são só clientes e concorrentes. Tu tens institutos, tu tens normas, tendências tecnológicas que estão aparecendo.

Ou ainda, segundo um outro empresário da área de equipamentos esportivos:

Eu tenho uma estrutura enorme de engenharia, pesquisa e desenvolvimento. Eu tenho uma equipe grande nisso, eu gasto milhões por ano nesse negócio. Eu mando esse pessoal para a China e mercados mundiais no mundo inteiro para ver tendências... Por quê? Para eu ter sempre coisas novas no mercado.

Tomando esse sentido duplo sentido do “acompanhamento do mercado” – a busca de orientação da P&D para as necessidades e expectativas do mercado e como fonte de informação para a inovação – e considerando que esse é o dispositivo de gestão da inovação mais utilizado pelas empresas da nossa amostra – das 106 empresas entrevistadas pela Paedi 85, ou seja 80%, dizem acompanhar sistematicamente o mercado – podemos concluir que ele diz muito sobre a dinâmica da inovação das firmas brasileiras.

Por um lado, temos uma busca por eficiência e eficácia das atividades de inovação num contexto em que a abertura econômica e a intensificação do comércio internacional e da internacionalização das empresas impôs uma dinâmica de busca de qualidade e de competitividade (ou seja, de uma relação entre a busca por qualidade e o custo disso, tanto em termos de tempo quanto em termos de recursos materiais). Isso faz do acompanhamento do mercado um mecanismo central para que as pesquisas e os desenvolvimentos de produto e processo da empresa estejam de acordo com as expectativas, demandas e tendências do mercado no qual elas serão inseridas.

Por outro, o uso do mercado como fonte privilegiada de inovações pode indicar, também, que as empresas brasileiras têm no mercado – tanto interno, quanto externo – uma fonte importante de inovação. Isso deve-se, possivelmente, ao fato de que parte importante do portfólio de inovações das empresas nacionais ser composto por “novidades” introduzidas no mercado por outras empresas – concorrentes ou fornecedoras – e que são incorporadas por essas empresas num movimento vulgarmente conhecido como “cópia”. Esse movimento segundo o qual a inovação é vista menos como uma atividade individual da empresa e mais como um empreendimento coletivo – que envolve clientes, fornecedores, e mesmo outras empresas concorrentes – foi destacado também por Lópes-Ruiz e Miranda neste mesmo livro; segundo eles:

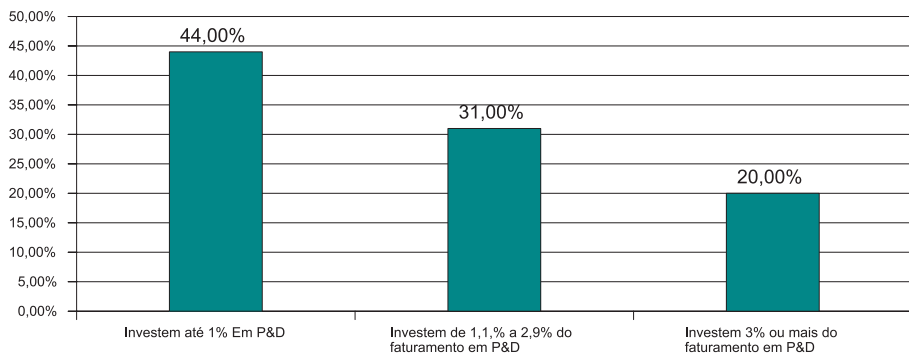
A complexidade dos processos de produção e, sobretudo, a velocidade da introdução de mudanças imposta pela dinâmica concorrencial, teriam contribuído para estabelecer uma espécie de “senso comum” que indica que inovação é uma atividade que se desenvolve de forma coletiva entre as firmas e seus fornecedores. O que parece indicar é que ganha aceitação a noção de que só pode se manter à frente da concorrência quem está inovando de forma sistemática, mas que, para isso acontecer, é imprescindível poder contar com fornecedores que tenham a capacidade de informar e oferecer os insumos mais inovadores que estejam no mercado. (LÓPES-RUIZ e MIRANDA, p. 12)

Ou seja, para muitas empresas brasileiras, inovar significa menos produzir um conhecimento essencialmente novo e mais ter capacidade para incorporar

e implementar inovações que estão presentes no mercado. Nesse contexto, o mercado vira, sem dúvida, uma fonte mais importante de inovações do que as atividades internas de P&D. Essa tendência para ser evidenciada pelo gráfico abaixo que mostra, justamente, o percentual de empresas que usam o mercado como fonte de inovação mas não têm sistemas internos de gestão da inovação distribuído por faixa de investimento em P&D:

Gráfico 4

Empresas que usam o mercado como fonte de inovação mas não têm sistemas internos de gestão da inovação em relação ao percentual do faturamento investido em P&D (em 2005)



O resultado do gráfico parece muito coerente: quanto mais a empresa investe em P&D, menor parece ser o recurso exclusivo ao mercado como fonte de inovação. Enquanto quase que metade das empresas que investem até 1% do seu faturamento em P&D usam o mercado sem terem sistemas internos de gestão da inovação, esse valor cai para 31% das empresas que investem entre 1,1% e 2,9% e para apenas 20% para as que investem 3% ou mais do seu faturamento em P&D²¹.

É importante observar que isso não significa que as empresas que quanto, por exemplo, investem 3% ou mais do seu faturamento em P&D não acompanham sistematicamente o mercado. Ao contrário: das 25 empresas desse grupo, 18, ou seja, 72% usam o mercado como fonte de informação para inovar. Os dados apresentados acima mostram, apenas, que acompanhar o mercado – ou usá-lo como fonte de informação para a inovação – não é uma estratégia exclusiva dessas empresas, que parecem ter nos seus departamentos internos de P&D – bem financiados e bem geridos – uma fonte de inovação tão ou mais importantes do que o mercado. Essas empresas – que investem valores relativamente altos em P&D e acompanham sistematicamente os seus processos de inovação – podem

21. Os dados são sempre para o ano de 2005

representar a atitude de “antecipação do mercado” descrita, de novo, por López-Ruiz e Miranda em seu artigo sobre a noção de inovação dos empresários entrevistados pela Paedi. De novo, segundo esses autores:

(...) entre as empresas que tomam a inovação como um processo constante – e, portanto, acompanham o mercado de forma regular –, há uma parcela mais propensa a se antecipar às necessidades do mercado, apostando em maiores possibilidades de ganhos e, ao mesmo tempo, fazendo investimentos que implicam um maior grau de risco e incerteza (...) Para as empresas que antecipam, além do acompanhamento de tendências do mercado e das necessidades do cliente, é fundamental “sair na frente” e criar necessidades, criar demandas (LÓPEZ-RUIZ e MIRANDA, p. 30 e 37)

Tudo indica que essas empresas devem ter fontes internas de inovação e, portanto, não precisam recorrer exclusivamente ao mercado – seja via cópia de inovações implementadas por concorrentes (nacionais ou internacionais), seja via incorporação de inovação implementadas por clientes, concorrentes ou empresas sem relação de competição direta. Essa atitude – de ter no mercado uma fonte importante, muitas vezes, exclusiva de inovações – parece ser muito comum às empresas brasileiras. Vale lembrar que, como foi dito, atualmente, a crítica ao modelo linear de inovação – que via na pesquisa e no desenvolvimento interno a fonte primordial da inovação na empresa – vem destacando a importância desses processos de incorporação e difusão de inovações que não tenham sido, necessariamente, sido geradas dentro da empresa.

3.4. Uso de dispositivos de gestão da inovação e estruturação do departamento de P&D

Além do percentual do faturamento investido em P&D, um outro dado que caracteriza a atitude da empresa em relação à inovação é a estruturação de seu departamento de P&D. Dentre os 106 dirigentes empresariais entrevistados, apenas 15 declaram à Paedi não ter departamento de P&D. Cabe observar que nem sempre isso significa um descaso quanto à inovação, uma vez que não ter um departamento de P&D estruturado enquanto tal – ou seja, com uma estrutura de decisão e atuação separadas – pode ser uma estratégia da empresa para aumentar o contato entre os departamentos:

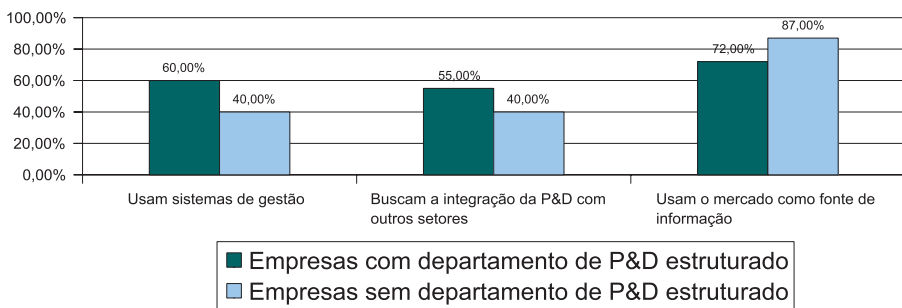
Na realidade, nós tentamos colocar na cabeça das pessoas que todo profissional tem que estar voltado para a inovação. Isso é um processo e é um processo contínuo. Eu não tenho especificamente no grupo, pessoas que só cuidam de desenvolvimento e inovação. A política que nós temos é incentivar todo nosso corpo de gerentes e coordenadores a

buscar essa inovação, através de melhorias nos processos. Eu não tenho uma pessoa específica para isso, é um trabalho inclusive que a área de recursos humanos desenvolve, conscientização que nós temos que estar inovando, nós temos que estar mudando, os processos, buscando sempre uma produtividade maior, mas não tenho uma pessoa específica.

Fora isso, existe uma confusão – muito sugestiva, aliás – entre o que seja um departamento de pesquisa e desenvolvimento e o que seja um departamento de engenharia de produtos. Os empresários nem sempre reconhecem a diferença entre um e outro o que sugere que essa diferença, no caso das empresas brasileiras, pode não fazer muito sentido. De um lado, porque a inovação pode vir menos de um processo de pesquisa e inovação radical e mais de um processo de desenvolvimento e aprimoramento de produtos já existentes (ou seja, da incorporação de inovações do mercado, conforme vimos no item anterior), de outro, porque existe a tendência de – como vimos – integrar a P&D a outros setores da empresa, em especial a área comercial e a área de produção, fazendo com que os departamentos dialoguem a ponto de, muitas vezes, terem as suas fronteiras nubladas.

Partindo do reconhecimento dessas especificidades, ainda podemos dizer que a estruturação do departamento de P&D é um indicador de incentivo e valorização da inovação. O gráfico abaixo mostra a relação entre o uso de dispositivos de gestão da inovação (sistemas de gestão; acompanhamento do mercado e busca por integração da P&D com outros setores da empresa) e a estruturação do departamento de P&D.

Gráfico 5

Estruturação do departamento de P&D e uso de dispositivos de gestão da inovação

Assim como no caso de investimento em P&D, esperávamos que existisse uma relação positiva entre estruturação do departamento de P&D e menção ao uso de mecanismos e ferramentas de gestão da inovação. O gráfico mostra que, para os sistemas de gestão da inovação e para a busca por integração do departamento de P&D a outros setores da empresa, existe uma relação positiva entre ter

um departamento de P&D estruturado na empresa e mobilizar esses dispositivos de gestão. A diferença entre a menção ao uso de sistemas de gestão da inovação – ou seja, de acompanhamento e avaliação da inovação – para empresas que têm departamentos de P&D e as que não têm é de 20% (das empresas que têm departamentos estruturado de P&D, 60% mencionam sistemas de gestão da inovação, enquanto que das que não têm, apenas 40% mencionam esse dispositivo), e para a busca de integração do departamento de P&D é de quase 15% (de novo, para as que têm departamentos estruturados de P&D, 55% mencionam esse mecanismo, contra 40% das que não têm departamento de P&D).

A única exceção é para o uso do mercado como fonte de inovação. Nesse caso, além do percentual ser alto para ambas as categorias de empresas (com ou sem departamento de P&D), são as empresas que não têm P&D que mobilizam mais frequentemente esse mecanismo de gestão da inovação (7,5% a mais do que as empresas que têm departamento de P&D). Esse resultado acompanha, em grande medida, a tendência da relação entre investimento em P&D e acompanhamento sistemático do mercado descrito anteriormente.

Por um lado, a mobilização desse recurso parece ser importante para todas as empresas independentemente do seu comportamento em relação à inovação. Por outro, quanto mais a empresa incentiva internamente a inovação (estruturando um departamento de P&D ou investimento percentuais mais altos do seu faturamento em P&D) menos importante parece ser o acompanhamento sistemático do mercado **em comparação com as empresas que investem menos ou que não têm um departamento de P&D estruturado**. Isso pode significar, de novo, que quanto mais a empresa incentiva a inovação – estruturando o seu departamento interno de P&D, investindo pesadamente em P&D, mobilizando sistemas de gestão da inovação, etc – mais a estrutura interna de pesquisa e desenvolvimento torna-se uma fonte importante de inovação, o que faz com que uso do mercado como fonte de inovação seja **relativamente** menos decisivo do que os processos internos de inovação.

Esses resultados parecem dar mais força à ideia de que as empresas brasileiras buscam, com o acompanhamento sistemático do mercado, tanto melhorar seu desempenho e sua competitividade via gestão da inovação – respondendo, assim, à nova dinâmica imposta pela abertura e pela internacionalização – quanto obter, do mercado, informações que lhes permitam interiorizar inovações implementadas no mercado por outras empresas (concorrentes ou fornecedoras). Essa dinâmica, de novo, parece ser estrutural à economia brasileira e, portanto, mais ou menos comum a todas as empresas.

4. CONCLUSÃO

Como vimos, à medida que a inovação torna-se fator chave de explicação do crescimento econômico de empresas e economias nacionais, aumenta o interesse pela otimização dos recursos nela investidos. Nesse contexto, noções como eficiência e gestão da inovação tornam-se absolutamente centrais. No Brasil, no entanto, pouco se sabe sobre os processos de gestão e controle da inovação em firmas nacionais e é nesse sentido que se colocam as contribuições do presente artigo.

Partindo das entrevistas realizadas pela Paedi – Pesquisa de Atitudes Empresariais para o Desenvolvimento e a Inovação – com dirigentes empresariais brasileiros tentamos: a) mapear os sentidos atribuídos por esses dirigentes à gestão da inovação; b) descrever os principais mecanismos e ferramentas mencionados pelos empresários, bem como a frequência com que cada um deles aparece nas entrevistas; c) Estabelecer relações entre a menção a dispositivos de gestão da inovação e outras atitudes empresariais em relação à inovação, no caso, investimento em P&D e estruturação de departamentos de P&D.

Do ponto de vista do sentido atribuído, pelos empresários, à gestão da inovação – ou seja, dos objetivos e funções atribuídas a esta forma de gestão – vimos que os mais importantes são: (1) o de **sistematizar/ profissionalizar e organizar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação**; (2) **acelerar a implementação da inovação** – ou seja, a passagem do momento da produção (induzida ou espontânea) de uma invenção ou mudança ao momento da sua comercialização/implementação; e, por fim, (3) **diminuir o risco inerente ao investimento em inovação**.

Nesse sentido, podemos concluir que os empresários brasileiros estão buscando aumentar a eficiência dos seus processos internos de inovação, formalizando as atividades relativas à inovação e otimizando seus investimentos na área, seja diminuindo o tempo da implementação de inovação, seja diminuindo os riscos inerentes ao processo de inovação. Isso evidencia uma preocupação, por parte nos nossos dirigentes, com a profissionalização e a eficácia dos procedimentos internos de inovação – em especial, às atividades relativas à pesquisa, ao desenvolvimento e à engenharia de produtos, embora não só – o que contraria um certo senso comum de que as empresas brasileiras seriam atrasadas do ponto de vista da implementação de sistemas internos de gestão. Vale lembrar, no entanto, que a amostra da Paedi não representa o universo total das empresas brasileiras, mas sim um conjunto pré-definido de empresas “inovadoras”, o que redimensiona nossas conclusões.

Do ponto de vista da frequência com que os mecanismos e ferramentas aparecem nas entrevistas, os mais mencionadas foram: os sistemas de gestão da inovação (mencionados por 56,6% das empresas); a busca por integração entre

a P&D e outros setores da empresa (mencionada por 52,83% das empresas) e o uso sistemático do mercado como fonte de inovação (mencionado por 80,18% das empresas). Os outros dispositivos (tanto ferramentas, quanto mecanismos) são mencionados com bem menos frequência, embora exista uma forte relação entre a menção ao uso desses dispositivos e a menção ao uso de sistemas de gestão da inovação o que pode indicar que a adoção de sistemas de acompanhamento e avaliação da inovação implicam, com o tempo, uma busca por excelência no processo de gestão da inovação, daí a busca por treinamentos e consultorias na área, ou mesmo de delimitação de perfis específicos de funcionários ou desenvolvimento de ambientes de trabalho propícios à inovação.

Quanto à gestão da inovação no contexto da firma, ou seja, a relação entre o uso de dispositivos de gestão da inovação, o percentual do faturamento investido em P&D e a estruturação do departamento de P&D observamos que existe, como esperado, uma relação positiva entre eles, ou seja, quanto mais a empresa incentiva internamente à inovação (via investimento ou estruturação das atividades em um departamento) mais importante parece tornar-se a gestão da inovação.

Ainda sobre a inovação no contexto da firma, vimos, também, que o mecanismo de gestão da inovação mencionado com mais frequência pelas empresas entrevistadas foi o uso sistemático do mercado como fonte de informação para a inovação (80% das empresas mobilizam esse recurso). Isso indica o quão importante é, para as firmas nacionais, incorporar inovações implementadas primeiramente fora da empresa. Nesse sentido, vimos que quanto menos as empresas investem e organizam internamente as suas atividades de inovação, mais importante torna-se o mercado como fonte exclusiva de inovações.

Em suma, o presente estudo procurou mostrar, por um lado, de que modo a elite das empresas brasileiras²² organiza-se internamente para responder aos desafios colocados pela abertura econômica e pela internacionalização das empresas nacionais e internacionais, ou seja, para um contexto de crescente competitividade no qual a inovação, sua eficiência e gestão tornam-se cada vez mais centrais; por outro, que essas mudanças processam-se de acordo com as especificidades da economia nacional, respeitando a dinâmica própria das firmas brasileiras no que diz respeito à inovação, ou seja, uma dinâmica na qual a introdução de inovações radicais – fortemente dependentes de processos internos de pesquisa e desenvolvimento – parece ser menos importante do que a incorporação de inovações já presentes no mercado.

22. Lembrando que as empresas entrevistas pela Paedi não representam o universo total das empresas brasileiras, mas um subconjunto das empresas que mais inovam.

5. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARBIX, Glaucio. *Inovar ou inovar: a indústria brasileira entre o passado e o futuro*. Tese de livre docência. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. São Paulo, 2006.

BARAÑANO, Ana Maria. *Gestão da inovação tecnológica: Estudo de cinco PMEs portuguesas*. In: Revista Brasileira de Inovação, Volume 4, número 1; junho/julho de 2005.

CORRÊA, Elisabeth Saad & ANDREASSI, Tales. *O gerente de P&D na década de 1990: um relato de experiências*. In: Simpósio de Gestão da inovação tecnológica. USP/NPGCT/PACTo, São Paulo, 1994.

ERNST, Holger. "Industrial Research as a source of important patents." In: *Research Policy*. V. 27, 1998. pp. 1-15

FREEMAN, Christopher. *La teoría económica de la innovación industrial*. Penguin Allianza. 1975.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa industrial - inovação tecnológica (PINTEC). Rio de Janeiro, IBGE- Diretoria de pesquisas, departamento da indústria, 2004

MONTHLY REVIEW (editorial). *The new Economy: Myth and Reality*. Volume 52, número 11, abril de 2001.

NEWBOULD, B. "Introducing new people to R&D" In: *Industrial R&D and the human resource* – European Industrial Research and Management, Londres, 1992.

OCDE. *Main Indicators in Science and Technology*. OCDE: 2005.

ROSENBERG, Nathan. *Por dentro da caixa preta; tecnologia e economia*. Campinas: Editora da Unicamp, 2006

SCHUMPETER, Joseph. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro, Zahar Editores. 1984.

STOKES, Donald. *Os Quadrantes de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas: Editora da UNICAMP. 2005

TRENDCHART: *European Innovation Progress Report*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006

TSENG, Chun-yao e GOO, Yeong- Jia James. "Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: empirical study os Taiwanese manufactures". In: *R&D management*, 35, 2, 2005

AS REPRESENTAÇÕES DOS EMPRESÁRIOS SOBRE INOVAÇÃO

Christiane Girard Ferreira Nunes¹

1. INTRODUÇÃO

O tema da inovação é a nosso ver de primeira importância para a compreensão que ele permite sobre as configurações do desenvolvimento no País. É esse olhar que privilegiamos neste trabalho. O tratamos a partir da interlocução entre três linhas da sociologia. Uma da sociologia econômica (Polanyi, 2000), uma da sociologia política (dádiva e fato social total, Mauss (1969) e M.A.U.S.S²- e uma da sociologia clínica, re-atualizando o debate da criatividade nas empresas. O que percebemos e o que podemos deduzir sobre a relação entre inovação e desenvolvimento no discurso empresarial?

Esse capítulo privilegiou como tarefa, descortinar as representações sobre a inovação de uma categoria de empresários, escolhida na pesquisa como aquela que cujas empresas tem se beneficiado por ter inovado em produtos ou processos, conforme exposto no capítulo sobre metodologia. As representações dos empresários se aproximam da concepção do ideal-tipo weberiano.

A análise das entrevistas permitiu perceber alguns traços característicos recorrentes destas representações que anunciamos desde já para orientar a leitura. Elementos comuns nos discursos:

1. Um produto ou um processo é considerado competitivo e inovador pelos valores éticos que mobiliza frente aos clientes e ao público em geral.
2. A competitividade interna e externa depende do acesso às novas tecnologias ou formas de gestão (recursos humanos).
3. A educação é um recurso da inovação limitado aos saberes profissionais dos quadros e dos dirigentes das empresas. O problema é que no Brasil haveria uma carência de formação para este tema que a universidade não poderia suprir.

1. *Professora da Universidade de Brasília- Depto Sociologia

2. Mouvement Antiutilitariste dans les Sciences sociales 2007

4. O progresso da competitividade e da inovação é freado devido à ausência de uma política industrial e financeira adequada e pelo excesso de peso da fiscalização.
5. Concorrência: O potencial de inovação é associado à responsabilidade do Estado frente à concorrência do setor informal percebido como desleal.
6. Cooperação: A cooperação entre as empresas somente é mencionada nos termos da necessidade de parcerias profissionais e as associações de classes são percebidas como inúteis para melhorar os problemas do setor.

Nas seções que seguem utilizamos as três referências teórico-metodológica ou seja a análise das representações que citamos no início desta introdução: Mauss (o fato social total) Polany (a noção de encastramento) e Dejours e Gaulejac (a criatividade).

2. PORQUE CONSIDERAR A INOVAÇÃO UM FATO SOCIAL TOTAL?

“O fato social total”, categoria central na obra do M. Mauss e de seus sucessores, significa que diferentes dimensões do fato social, no caso para nós o da inovação, devem ser contempladas para a sua melhor compreensão. Por exemplo, levando em conta as dimensões: morfológicas (forma do social) compreensíveis (o sentido atribuído à ação pelos sujeitos) funcionalistas (relações úteis na estrutura) dialéticas (observar as contradições e suas formas de superações). O conceito de pensamento complexo na análise do social de Edgard Morin (2005) permitiria também se aproximar desta metodologia. O fato social é um todo para o qual temos que articular os diferentes níveis explicativos ou interpretativos específicos a cada problemática de pesquisa sem reducionismo.

Durkheim escreveu que todo fato social é ao mesmo tempo um fato psíquico e que como tal deve ser analisado e avançou nesta compreensão através do conceito de representações coletivas que explicam as formas das instituições.

M. Mauss (1969) através do paradigma do Dom (dádiva negativa ou positiva) permitiu um avanço considerável sobre a compreensão dessa dimensão psíquica que poderia erradamente aparecer como um psicologismo. Há três momentos na troca. O momento da doação seguido do receber e o terceiro momento é o retribuir. Essa dimensão significa que o que não é dito na troca constrói e deve ser considerado no entendimento da estrutura da interação social. Como se realiza essa afirmação?

As relações sociais sejam elas no campo econômico, político, afetivo ou outros são formas de trocas que se realizam segundo racionalidades que podem

levar em conta diferentes lógicas pertencendo aos diferentes campos, político, econômico, cultural e religioso. É a tarefa do estudioso de não se prender por demais a um modelo único de compreensão das ações sociais, mas de restituir uma hipótese de compreensão do momento analisado levando em conta vários níveis interconectados do fato social. Assim diríamos como outros estudiosos (Caillé 2006) que a racionalidade presente às vezes na esfera econômica é uma racionalidade não “A” racionalidade, no sentido de ser única racionalidade possível.

Ora, atualmente a racionalidade hegemônica da era dos mercados em economia prevaleceria e mesmo apagaria formas diferentes de lógicas das trocas. É sobre isso que nos propomos a refletir acreditando que há várias lógicas que se confrontam, mas há igualmente uma construção da subjetividade hegemônica que importa apreender para entender a dinâmica social ao redor das questões ora em estudo.

A compreensão de M. Mauss (2007) é a de que podemos aceder a essas interconexões se consideramos que as trocas se dão na tríade do “dar, receber e retribuir”. Isto é, não teria assim uma hegemonia da forma de trocar do “Homem economicus” que economiza seus custos para maximizar seus lucros. O momento do retribuir é o momento de interpretação do que foi dado e recebido e que conduz a novas ações. E é nesse momento que formulamos a hipótese de que o que está em jogo na modernidade atual é uma estratégia de manipular a subjetividade contemporânea. E é essa dimensão que intuímos estar presente nas representações.

A análise do fato social total permite metodologicamente acesso ao que não é expresso nos discursos, mas se expressam nas atitudes, nos comportamentos, no que é silenciado de maneira inusitada e onde seria esperado em princípio. Talvez mais do que existir essa figura da racionalidade econômica hegemônica, o que existe é uma necessidade histórica de mostrar que o “homem economicus” é o único ser racional de nossa época. Isto é, teríamos que ter um desenvolvimento sustentável e ético com o planeta, mas deixando claro para os trabalhadores que não há outra história possível que aquela seguida pelas empresas atualmente em termo de opções para o desenvolvimento.

Essa identificação ao redor de uma única racionalidade legitimaria os passos obrigatórios para a concepção de um tipo de desenvolvimento. A tentativa é de ignorar outras concepções e de desqualificar as suas racionalidades bem como de construir um imaginário coletivo onde existiria um único caminho do bom senso.

Não se trata de aprofundar um debate acadêmico com os autores de referência. Assim optamos para refletir sobre as representações que têm os empresários de sucesso no País sobre a inovação bem como pensar algumas pistas que as

mesmas indicam para conceber formas de desenvolvimento.

O segundo autor de referência para a nossa leitura K. Polany (2000), importante autor para a sociologia econômica, foi escolhido por sua contribuição na noção de “economia encastrada no social”³. Uma grande parte dos economistas e dos sociólogos adotam o princípio que a realidade econômica é uma parte autônoma da realidade social isto é, ela seria um campo do ajuste dos preços realizando um equilíbrio da oferta e da demanda. Na concepção destes autores há um esquecimento que esta realidade está encastrada num tecido de normas, regras e convenções sociais. Algo que foi bem analisado por Bourdieu no seu livro “As estruturas sociais da economia” (2001). Por exemplo, a inovação, não há como negar hoje, se dá sobre os valores sociais ligados a um produto, bem ou serviços.

A análise deste encastramento é hoje um campo de pesquisa fundamental não somente em um nível teórico, mas, aplicado principalmente no quesito *management* que permite a sua realização. Além dessa esfera a organização do trabalho atualmente está aproximando os fornecedores das empresas, as empresas e os clientes, criando novas parcerias, evidenciando a necessidade de construção de uma linguagem comum mesmo com interesses diferentes. Nessa direção há um esforço para criação de um imaginário comum. Todos em prol de uma meta haveria um ideal comum e uma maneira de realizá-lo.

No que se refere à importância do *management* nessa dinâmica contemporânea utilizamos como referência as obras da psicodinâmica do trabalho representadas por Dejours (2004) da sociologia clínica. Nesta perspectiva mobilizamos aqui mais particularmente os resultados de pesquisas sobre o conceito de criatividade nas empresas. Esta análise sociológica nos leva a formular a hipótese que os empresários que mais tiveram sucesso são aqueles que produzem encarnando valores éticos. Uma ética que se limita a uma ética para os meios sem poder ser uma ética para os fins, que de fato caracterizariam opções de desenvolvimento.

Haveria segundo Dejours (1998, 2004), Gaulejac 1987, 1994, 1999, 2008 e 2009) e Salmon (2007) entre outros uma imposição da criatividade que conduz a uma subjetividade inautêntica ou o que os estudiosos chamam de imaginário enganador ou “imaginaire leurrant”. Criatividade parece para esses estudiosos uma postura e uma ação difícil de ser imposta. Sobretudo quando as mensagens são dadas e recebidas de maneira paradoxais como, por exemplo, trabalhar em equipe, onde se espera cooperação num espaço competitivo.

3. A noção de economia encastrada significa que o econômico e social estão densamente imbricados.

3 METODOLOGIA

A partir do que foi apresentado na introdução, esse artigo escolheu algumas perguntas de reflexão e convida o leitor a raciocinar conosco sobre as seguintes questões: Quais são as práticas de inovação das quais falam os empresários?

Escolhemos a partir da análise das entrevistas da pesquisa sobre atitudes e comportamentos dos novos empresários no Brasil, refletir sobre o sentido das transformações atuais nas empresas, e o que o mesmo representa para a sociedade.

Os conceitos de inovações são amplamente debatidos. Para essa tarefa retomaremos de maneira sucinta dois conceitos que nos parecem importantes; o de “inovação” utilizando os trabalhos de N.Alter (2001) e o de criatividade na empresa, de C.Dejours (1993, 1998), Gaulejac 2003, 2004, 2007).

Escolhemos privilegiar nossa análise a partir das representações que os entrevistados têm da inovação. Isso exige, portanto, fazer a escolha de uma escuta das entrevistas de maneira singular, o que o Dejours chama de escuta engajada. Privilegiamos nas entrevistas uma análise a partir das similitudes e da saturação como se faz nas análises de conteúdo (Bardin)*.

Ao final das leituras das entrevistas realizadas, optamos analisar as práticas fundamentais para os empreendedores, bem como o que parece estar significativamente ausente em seus discursos sobre o tema. A escolha de estar atenta à ausência significativa de um tema fundamental, como o fator humano quando debatemos sobre a inovação exige uma reflexão por várias razões, mas, sobretudo porque a inovação nos obriga a nos confrontar com as estratégias dos outros países. Nos outros países, tais como na França ou no Canadá, por exemplo, o fator humano é constantemente uma referência para o tema, mas talvez não o seja na China, na Índia e no Japão. De fato essas diferenças são fundamentais para entender a dinâmica nacional, e assim refletir sobre o impacto para o tema da menor presença do fator humano nas entrevistas da pesquisa brasileira em apreço.

Avançamos sobre o que nos parece que a inovação escolhida pelos empresários investigados é uma inovação que aposta sobre uma produção que encarna valores éticos nos seus processos de produção de bens ou adaptando processos. Os valores éticos se tornam valores de troca. Essa escolha se manifesta em vários níveis:

1. no nível da produção,
2. no nível da venda dos produtos, visando um público particular (e assim reorganizando dinamicamente o consumo e os mercados).

Observa-se que as empresas apóiam ações sociais nas comunidades de referência onde estão implantadas, o que os fazem ser considerados como

empresários-políticos. Talvez isso implique em novas relações com o Estado e novas formas de alianças a partir de parcerias se apoiando sobre esses valores.

Esses procedimentos nos levam a destacar alguns mecanismos sociais, econômicos, culturais e políticos que permitem essas formas de inovação e nos conduzem, em função disso, a pensar a partir de algumas categorias para a nossa análise das entrevistas. Destacamos o que permite pensar em uma “dupla racionalidade”, “nova cultura”, “instrumentalização dos valores”, “marketing social com o Estado”, “responsabilidade social”, práticas internas à empresa no que se referem ao mundo do trabalho, relações com parceiros e clientes. Enfim colocando a ausência de um debate sobre os fins (Qual tipo de desenvolvimento) que justificam os meios atuais, (produzir de maneira ética).

Na leitura das entrevistas nas perguntas que nos permitissem compreender os seguintes aspectos:

1. Como os dirigentes percebem a inovação?
2. Como compreender a ótica dos dirigentes?
3. Qual é o imaginário onde se enraízam as representações e quais estão sendo construídas?
4. Neste imaginário qual é a relação entre inovação e desenvolvimento?

Compreender a inovação a partir de nossas questões de pesquisa significa uma análise das entrevistas, partindo do princípio de que o que é dito exprime um sentimento coletivo, isto é pertencendo a um imaginário próprio a uma cultura da modernidade atual. O que dizem os empresários sobre a inovação será considerado como a expressão de uma história (dos próprios empresários, das empresas, de seu país), em um contexto (político, econômico, cultural).

Entendemos que a existência do sentimento coletivo em si e suas modalidades fiquem suspensas em sua inscrição sempre singular em cada psiquismo individual. O particular não tem de ser negado. Enquanto tal ele pode e deve ser estudado sociologicamente. (Mauss In Karsanti 1994, p77)

A pesquisa de referência tem por base amostra representativa dos empresários inovadores e permite situar os mesmos nas suas faixas etárias, trajetórias educacionais e profissionais. Mesmo sem conhecer o nível de renda é possível entender o lugar social que ocupam. Assim as representações que eles expressam sobre a inovação são construídas a partir desses referentes, mesmo se não se reduzem aos mesmos. Por sua vez eles vão produzir práticas que podem ser institucionalizadas.

De maneira crescente, críticas severas são pronunciadas sobre o impacto das escolhas econômicas atuais na organização social. O aumento dos custos humanos

em termos de saúde, de riscos sociais, custo ecológico é cada dia mais evidente. Por isso produzir eticamente passou a ser um argumento de peso. Entretanto poderíamos nos perguntar se a ética não é poder se pronunciar –livremente– sobre um fato. Ora se há manipulação da subjetividade na construção do imaginário coletivo na concepção que o fim: a preservação do planeta - justifica os meios, isto é, desempregar ou precarizar, como os consumidores-trabalhadores poderiam debater? Para sobreviver eles têm que aceitar as regras do jogo da contingência? Seria preciso pensar sobre esse conceito de ética tão desgastado e sempre tão precioso para uma ação reflexiva.

Algumas perguntas vêm se somar à nossa inquietação: os empresários de hoje são modernos? Modernos na referência às rupturas sociológicas entre tradição e modernidade. Nesse sentido moderno é o que privilegia ruptura e dinâmica, tradição o que luta para conservação de modelos vigentes. Então seriam eles modernos sob quais parâmetros? Seria esta uma pergunta construtiva? Modernos em relação ao quê, e a quem? Isso significa que se obtêm atualmente um lucro superior? Exportam mais ou suas práticas criam uma nova dinâmica econômica? Criam mais empregos? De melhor qualidade? É possível pensar políticas públicas que melhoram seus desempenhos? São eles mais eficientes com menor custo?

Sobre muitas dessas questões as respostas são positivas. Mas, se restringir a esses aspectos não permitiria, a nosso ver, compreender a situação atual da inovação. Outras coisas são ditas através das representações dos empresários sobre o qual podemos refletir. Os olhares estão fixados sob a inovação não esquecendo que para muitos um crescimento mais duradouro passa por um aumento da produtividade sem eliminar a necessidade do debate sobre o rumo do desenvolvimento. Por isso pensar subsídios para políticas públicas que favoreçam a inovação são questões fundamentais.

4. TEMAS CENTRAIS NO DISCURSO DOS EMPRESÁRIOS

Os empresários e a visão do Estado, Educação, Associações de classe, Concorrência nacional, Mercado, Os empresários no exterior, relações internas. O tema do fator humano, pouco mencionado perpassa de maneira transversal os temas citados e passa a ser privilegiado para a análise. Enfim poderíamos terminar a reflexão nos perguntando:

Qual modernidade aparece a partir das entrevistas? Uma modernidade arcaica? Uma tradição que não se atualiza? É mais justo observar que sim há mudanças, há inovação no sentido de invenção e processos inovativos em termo de retificações, adaptações, novas parcerias. Mas devemos debater as mesmas para ver quais rupturas elas também provocam.

As representações sobre a inovação são construídas a partir dos referentes

biográficos dos empresários mesmo se não são reduzidas a esses dados. Elas vão por sua vez produzir praticas e às vezes institucionalizar essas práticas. São ao mesmo tempo suas praticas e a institucionalização ou não destas praticas que nos interesse para poder contribuir a uma reflexão sobre políticas publicas que favorecem a inovação.

4.1 A delicada questão da criatividade

É fundamental discorrer sobre os dois termos. O que é inovação e o que é criatividade. Há pessoas criativas, porém existe uma criatividade grupal? O que a permite?

Gostaria de lembrar, que na arte o que se refere à criatividade e é classificado como obra (criação) é igualmente definida como fruto, e filtro de uma experiência comum expressa numa linguagem original. Há assim ao mesmo tempo tradução do que é vivido num tempo e num lugar no coletivo e uma nova solução dada por um sujeito ou uma escola, à situação lida e sentida. Mesmo a vanguarda se enraíza na cultura de seu tempo mesmo que seja em ruptura, no caso o que está sendo rompido é a referência. Nesse sentido o coletivo está presente no indivíduo na sua criatividade. A resposta sobre a questão da inovação deve ser analisada não somente como o ponto de vista singular do dirigente, mas algo extremamente ligado ao que é vivido coletivamente mesmo se traduzido numa forma própria.

Textos fundamentais sobre a criatividade no trabalho chegaram ao debate acadêmico por um caminho interessante. É a partir do sofrimento, do desconforto que se observa a “pulsão” criativa. Não é em qualquer condição que essa pulsão consegue se manifestar. Pulsão porque como o diz C. Dejours (1998) criar é uma necessidade do indivíduo e de todos os indivíduos, daquele que realiza o trabalho mais humilde a aquele que produz descobertas em campo complexo. Criar é procurar e achar soluções novas a desafios. Não há outra opção, os desafios são cotidianos, simples ou complexos. Se não se encontra soluções ao problema posto, o sujeito envolvido pode se frustrar ou até adoecer, mas podemos dizer que o coletivo e/ou a empresa também adoeca quando as tensões não são solucionadas a “contento”.

Essa situação que gera desconforto ou sofrimento provoca em nós um eco de situação que cada um viveu quando criança, quando nos era imposto silêncio para que não fossem descobertos segredos de família, por exemplo. Desejávamos e temíamos descobrir o que era silenciado. Desejamos e tememos descobrir os segredos dos adultos, segredos que existem em toda configuração familiar. O autor chama o impacto dessa situação de epistemofilia, ou seja, provoca o desejo de saber, a necessidade de ir ao encontro do que é opaco, encoberto. É esse impulso que nos conduz a criar (a saber, a expressar), apesar do medo e do risco

que apresenta o desconhecido.

Ao mesmo tempo, criar, não depende unicamente da vontade do sujeito. A qualidade do coletivo permite a descoberta ou quando não a permite pode surgir mecanismos de defesa para lutar contra a negação desse desejo. Isso acontece tanto para o indivíduo quanto para o coletivo. Entretanto um mecanismo de defesa corre o risco de se tornar impróprio com o decorrer do tempo e assim de colocar a perder a estrutura até agora existente.

No mundo do trabalho os desafios aumentaram e mudaram de forma. O pacto keynesiano não permitia a criatividade para a maioria dos trabalhadores, mas para alguns permitia compensação seja no consumo, seja na segurança de poder trabalhar e permitir para os filhos uma mobilidade social. Atualmente a vulnerabilidade reina e a permanência no emprego que permite fazer projetos geracionais inclusive mesmo para os mais diplomados, é incerta. Por isso é importante refletir sobre a criatividade que garante a inovação e é demandada e realizada nas empresas, pois atualmente ela é requerida, exigida. Quais condições temos hoje para a criatividade se a mesma se realiza enquanto imposição das empresas? Retomaremos essas questões a seguir na análise das entrevistas.

A inovação exige: tecnologia, recursos financeiros, senso de oportunidade, créditos, impostos viáveis. Mas ela não se apóia apenas no dirigente e nos engenheiros, mas também sobre a criatividade dos trabalhadores. Privilegiamos esse último ângulo de reflexão, inovação e criatividade, sabendo que diferentes olhares dos pesquisadores a partir do campo empírico vão construir um retrato mais amplo e assim mais justo da questão.

Voltando à nossa primeira indagação, existe uma criatividade grupal? Em primeiro lugar porque muitas vezes não se consegue fazer um vínculo entre o indivíduo e o coletivo (e o coletivo nunca é demais repetir, não é somente a soma de indivíduos), inovar é ao mesmo tempo um ato individual e de grupo. Inovar não se resume a uma capacidade técnica. Deve-se assim compreender de qual contexto o produto surge até para entender a sua forma de expressão e seu significado. Não significa que ele é necessariamente reflexo, pode ser também ruptura em relação a algo (por exemplo, o computador). Analisar as representações dos empresários é analisar o nível simbólico do contexto presente em seus discursos, para nos permitir a compreensão do real e do imaginário no que se refere ao tema em apreço.

Pensar criatividade e inovação exige refletir sobre o que depende do indivíduo, e a parte que se deve ao clima organizacional ou à cultura da empresa. Assim será possível talvez um salto em direção à reflexão sobre a criatividade em grupo.

É difícil definir todos os processos que permitem a criatividade em grupo,

mas nos parece que há de existir um real objeto de investimento em comum, uma meta, algo que faz sentido enquanto projeto para o grupo. Se reconhecer, se identificar com esse objeto O que seria? Qual seria o objeto de investimento em comum na empresa? Quais são os fins valorizados e que permitem a discussão e a legitimidade dos meios? Seriam eles legítimos para os atores? O que permitiria a inovação? Poderia ter um bom clima ou uma boa cultura de empresa e não ter pessoal criativo? Quais são as condições necessárias para permitir que um indivíduo se torne criativo? De certa forma podemos dizer que privilegiamos na pesquisa os aspectos que apontam para uma compreensão da determinação social da criatividade a partir dos relatos dos dirigentes.

4.2. A inovação na Ótica da Teoria das Representações – A questão dos valores Éticos

A forma da criatividade atualmente se configura pela necessidade de se comprometer com um “saber-fazer” mais ético para o planeta. A característica da inovação atualmente se aproxima, para muitos, de um novo contrato entre a demanda social e os setores de produção. Há uma demanda moral de produzir de forma ética garantindo a sobrevivência do planeta para as gerações futuras. É sobre isso que se baseia a opção inovativa mais atual.

Devemos procurar compreender como é posto o problema, quando é dito nas entrevistas que se deve: “transformar o que existe em outra coisa”. É isso que é exigido para a inovação. Por isso escutamos essas falas para compreender as representações, que os empresários expressam sobre o tema, analisando a leitura que eles fazem do social e expressando o que eles desejam ou precisam para realizar a inovação nas suas empresas.

A partir dessa leitura, pudemos também descobrir o que favorece e o que obstaculiza a inovação já que as representações são guias para a ação. Como se formaram essas representações, quais são as necessidades das mesmas? É um tempo onde as questões do planeta passam a ser urgentes e reivindicadas como posturas aceitas quase em si, atitudes onde não há indício de rejeição como se diz na sociologia política.

É importante lembrar que não tratamos de analisar as representações que os dirigentes têm da inovação como ilusão, ideologia ou alienação. Elas são racionalidades construídas pelos sujeitos e os grupos. Na representação que temos de algo, há uma parte de imaginário que corresponde a uma história condizente com as necessidades dos sujeitos na sua cultura. As instituições são concretas, mas o imaginário é freqüentemente o suporte dessa realidade. Assim as representações são frutos de crenças que legitimam ações que produzem efeitos reais e concretos. Castoriadis (1975) no seu livro “ A instituição imaginária” revela com muita

clareza a necessidade real contida no imaginário. O imaginário, narrativa escolhida pelos sujeitos entre os fatos reais e interpretados segundo os lugares que os indivíduos ocupam, é uma construção necessária da cultura do grupo ou da comunidade. Essa narrativa está ancorada na experiência comum.

Assim as representações contêm as diferentes dinâmicas da história do indivíduo e do coletivo já que nelas estão presentes o real, (o que é vivido) o imaginário (o que é sentido) e o simbólico (o que é expresso e compartilhado). Podemos notar um primeiro aspecto sobre a percepção dos empresários da inovação: qual é a relação que existe entre a percepção que eles têm hoje da educação, por exemplo, e o eco que esta produz para o indivíduo na sua história de grupo, a partir de sua trajetória educacional e daquela que ele preconiza hoje? Podemos nos aproximar da sua experiência passada para acrescentar na compreensão o que os empresários pensam hoje sobre o tema.

Em geral para compreender as transformações que vivemos, as desconstruímos para as tornarem familiares e/ou iguais ao que vivemos no passado. É o caso quando os empresários lembram que fazem parte de uma geração que teve uma boa escola, onde valores educacionais eram respeitados. Respeitavam-se os professores, as instituições, os valores, os pais. Isto é, as escolhas atuais de posturas éticas encontram um eco de legitimidade nesta história passada. A questão ética — sob diferentes aspectos — era algo que já existia nas suas socializações, e eles a re-encontram na demanda social atual. Eles são portadores dessa história e assim legitimam para conduzir um futuro com valores tradicionais. São capazes de reconhecê-la, ela faz sentido para eles. Assim eles são portadores legítimos dessa ética.

As Representações fazem parte de uma elaboração coletiva que num segundo momento permite a legitimação da percepção e da ação. A teoria das representações desenvolvida por Moscovici (1990) e mais tarde por Jodelet (1981) é seguida de inúmeras pesquisas na França, no Brasil e em outros países. Lembramos a seguir alguns aspectos significantes da teoria para o tema em apreço. Para Moscovici (1990) a característica fundamental das representações é que elas são guias para a ação. A maioria dos pesquisadores que seguem essa linha terá como meta verificar essas características. Os resultados obtidos mostram geralmente que a representação elaborada ou induzida nas situações de interações tem um papel mais importante que as características objetivas, nos comportamentos adotados pelos atores. Representar algo para si é assim escolher uma narrativa ou escolher naquelas que estão disponíveis, aquela que me autoriza à ação. É assim uma maneira de construir uma linguagem e neste espaço poder existir. É isto que está em jogo porque deste lugar de fala decorre, poder, legitimidade, reconhecimento ou ilegitimidade e exclusão.

A análise das representações restitui uma compreensão do social enquanto racionalidade que permite pensar o coletivo e o sujeito sem supor que seja uma patologia do social ou uma patologia do sujeito. Parte-se do pressuposto da racionalidade dos atores e é esta racionalidade que procuramos desvendar.

A inovação é o objeto de investimento das empresas. Um objeto não existe em si, ele existe para um indivíduo ou um grupo. É algo que tem sentido com o qual nos apegamos. Assim mesmo é objeto de sentimentos ambivalentes. Tais como o receio de não conseguir ser o melhor, de não ser suficientemente objetivo e racional. Atingir o melhor contém o medo de não poder repetir a façanha. Por exemplo, produzir conhecimentos na universidade é um objeto de investimento para os universitários.

O objeto investido o é politicamente, mesmo afetivamente através da necessidade de reconhecimento econômico e cultural. Ter um objeto de investimento significa logicamente ter meios e fins que permitam e legitimam esse investimento.

Uma representação é assim sempre uma representação de algo para alguém, e como o escreve Moscovici⁴ esta relação “esse elo com o objeto é uma parte intrínseca do vínculo social e ele deve ser interpretado neste quadro”. Nessa compreensão, temos o objeto investido, a inovação, construído sob planos diversos.

Toda representação é assim uma forma de visão global e unitária de um objeto, mas também de um sujeito. Essa representação reestrutura a realidade para permitir uma integração ao mesmo tempo das características objetivas do objeto, das experiências anteriores do sujeito e do seu sistema de atitudes e normas. Isso permite definir a representação como uma visão funcional do mundo que permite ao indivíduo ou ao grupo dar um sentido a suas condutas e compreender a realidade com seu sistema de referência, e assim poder se adaptar a este bem (no caso a inovação) como definir o lugar que ocupa. Portanto, “a representação não é simplesmente um reflexo da realidade ela é uma organização significativa”, Abric, J (2006 p13). E é desta maneira que optaremos para pensar as representações sobre as inovações dos empresários atualmente.

A análise e a compreensão das representações e a maneira como elas funcionam supõem sempre uma dupla leitura sócio-cognitiva e social. Os processos cognitivos são diretamente determinados pelas condições sociais nas quais são elaborados. A coexistência de suas duas lógicas permite compreender o porquê da representação integrar ao mesmo tempo um nível racional e um nível que aparece como irracional, da mesma forma como ela tolera e integra contradições aparentes.

4. In Abric, J.C 2006 p. 12

5 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

5.1 Os empresários e/ou a visão do Estado

Seria de se esperar que as empresas (AA) tivessem mais conhecimento das instituições governamentais, inclusive para eventualmente melhorar as parcerias do que precisam. Sobretudo, porque fazer parcerias é uma estratégia atual no modo de produzir. Ao escrever isso, colocamos desde já uma questão: quais vínculos as empresas mantêm com o Estado atualmente? Estranhamos o fato de uma grande empresa desconhecer o IPEA perguntando se o IPEA era da USP.

O entrevistador ao sublinhar que nesta empresa existe a mesma quantidade de Mestres e doutores que no IPEA, afirma que a diferença entre as duas é que o IPEA dá prejuízo ao Governo. Esta brincadeira para descontrair a entrevista revela ou reafirma uma visão naturalizada de incompetência das instituições estatais. Nesse sentido, o próprio entrevistador reforça a visão dos empresários, já que os mesmos usam este mesmo argumento para pensar a categoria de eficácia. Significa uma modalidade de comunicação banalizada sobre a avaliação do desempenho dos funcionários públicos que não está isenta de sem efeitos. Representação naturalizada como se o Estado devesse ter lucro ao exigir que seus funcionários sejam Mestres ou Doutores. É claro que há lucro, mas não financeiro direto como parece ser evocado. Sob quais bases se afirmam essas reflexões, já que mal conhecem as instituições e o lucro esperado não é o mesmo que nas empresas?

Há um imaginário no qual necessariamente a eficácia está do lado das empresas. Assim se confunde eficácia econômica, eficácia política e eficácia social. Há um deslize semântico reificador no campo sobre o qual nunca se é suficientemente atento. Ao mesmo tempo, o que é citado revela uma formação educacional elevada tanto nas empresas AA quanto no Governo e particularmente nos quadros da empresa D3, o que talvez pudesse supor novas parcerias com novos conteúdos entre esses atores, cada um conhecendo melhor a formação dos parceiros.

No que se refere ao contexto político, os empresários expressam que esse déficit de políticas industriais não deve melhorar com o Governo atual. Mas não avançam com estratégias diferenciadas, com suas entidades de classe para inovar nestas relações e fazer pressões para mudanças. Podemos dizer que não inovam nas suas estratégias para com o Estado nesse aspecto.

Eles ainda afirmam que não se trata de uma questão de pessoas, mesmo reclamando da incompetência do quadro das gestões públicas, municipais e regionais, “*mas de ter ou não os meios econômicos para agir*”. Lembraremos que, entretanto, há uma leitura recorrente: “*eles colocam na cabeça das empresas pessoas não muito qualificadas...*” Esse comentário poderia ser o objeto de um debate sério. O que são pessoas qualificadas no Estado? Sem dúvida, os funcionários do

Estado devem conciliar os diversos interesses sociais para assumir um projeto de desenvolvimento para toda a sociedade.

Os empresários afirmam que a inovação na relação com o Estado depende da questão econômica, essencialmente. No que se refere ao Estado, é dito:

“eles vem perdendo a participação no ICMS. Algumas empresas chegam ou devem chegar, mas muitas foram embora. Tais como X, Y e as outras estão mal das pernas...”.

Assim, mesmo a partir dos dados que permitem avaliar a situação da empresa percebe-se um bom otimismo expresso pela construção de um parque tecnológico. Os empresários dizem não pensar em sair da região. A descentralização é, apesar das críticas, algo que foi positivo, mas ao mesmo tempo dizem que os seus profissionais gostam de ficar em São Paulo para inclusive não se afastar do mercado. Os empresários acreditam que regionalizar é bom para o Estado, mas para eles é complicado.

O que sublinharei é que em nenhum momento eles falam sobre a inovação ligando esses aspectos a partir das relações entre eles e seus profissionais. Como respondem a essa dificuldade posta pela descentralização? Quais negociações são feitas? Parece que a descentralização regional é uma dificuldade para eles por causa dos quadros, mas eles têm incentivos fiscais que não teriam em São Paulo. Essa crítica quanto à descentralização pode ser avaliada em termos de: o que ganhamos o que perdemos, o que podemos melhorar. No que se refere aos recursos humanos, talvez haja algo a ser feito em busca de uma melhor forma da descentralização, em termo de desenvolvimento da mão-de-obra local, mas isso exige introduzir um novo fator na inovação atual, o fator tempo/desenvolvimento.

O fator tempo nas relações com o Estado é sempre problemático para as empresas e influencia no debate sobre educação e desenvolvimento enquanto metas/fins. São os fins que ainda freqüentemente são opacos. Desenvolver para a empresa com o apoio do Estado deve servir “os fins” do Estado. Quais são os fins? Responder a um projeto de desenvolvimento.

Depois de o entrevistador ter defendido trabalhadores de uma empresa pública, de uma crítica que já foi citada acima sobre a incompetência dos dirigentes de instituições governamentais, o entrevistado conclui que suas críticas somente se baseiam em artigo de jornais. Com freqüência as informações dos empresários são por demais reduzidas sobre questões dos interesses do País assim como são as nomeações para as grandes instituições do Brasil, quando o tema é inovação. Saber quem dirige as grandes instituições é importante para eventuais parcerias. É importante para o assunto “inovação” pensar além das empresas para melhor pensar as empresas. Críticas ao Governo passam a ser retórica corriqueira

sem de fato haver reflexões mais substanciadas sobre as tarefas que podem ser esperadas do Estado para o conjunto da sociedade. Essa falta de debate dos dirigentes de empresas é mais grave do que para outros atores que não têm as mesmas oportunidades de conduzir ações de grande vulto.

Percebe-se e o veremos com mais detalhes que na representação da inovação um dos “vilões” é obstáculos à inovação que permanece é o Estado. Faz-se dele uma caricatura sem eficácia supostamente compartilhada na opinião pública, sem destacar ações do Estado que privilegiam e ou privilegiaram os industriais mesmo quando ele é obrigado a cumprir suas obrigações frente à sociedade como um todo.

Outro aspecto importante citado pelos empresários é que “numa economia aberta para importações você tem que competir internamente, e para isso precisa-se de investimentos, inovações, pesquisa, tecnologia, estradas, transportes, portos etc...”.

Esses são aspectos fundamentais a serem demandados do Governo do Estado e das regiões. Muitos dos empresários vão mostrar que o transporte de mercadorias é mais barato da China para os EUA e demora menos, do que ir de Manaus a São Paulo! Nesse sentido, as associações de classe seriam fundamentais para fazer pressões sobre o Estado e as regiões, mas não é muito o meio utilizado para atender às necessidades das empresas.

Quais são algumas das tensões com o Estado? No caso de São Paulo são as cobranças de impostos dos fornecedores. Os empresários sustentam que eles jogam no mercado entre 500 e 700 milhões de dólares em salários por anos e que conseqüentemente deveriam ter mais ajuda do Estado. Se eles vão embora, é muito ruim para o Estado, que tem retorno sobre a forma de impostos como: IPVA, IPTU, ICMS. Nesse sentido, o Estado, segundo os empresários, deve facilitar para estas condições melhores para um desenvolvimento que eles propiciam em grande parte. Outro conflito sempre lembrado é sobre a questão da legislação trabalhista. Isto é, o debate do “custo Brasil” está sempre na ordem do dia. Parece-me que uma comparação com vários países com as suas devidas opções de desenvolvimento (opção para o consumo interno, por exemplo) deveria ser mais debatida para relativizar esse aspecto.

Os empresários sublinham que quando contrata outra empresa menor e ela não paga suas obrigações, eles ficam como responsáveis. Será que essa lei é para controlar as numerosas terceirizações criadas para se subtrair as leis economizando obrigações sociais? Essa punição foi relatada duas ou três vezes com uma empresa entrevistada. Houve muita corrupção nas terceirizações e subcontratações em todos os países. Isto é, as leis mais radicais mascaram freqüentemente uma incapacidade na esfera da regulação, aplicação das leis e fiscalização do seu

bom funcionamento.

Sobre o que esperam do Governo, os empresários responderam: “precisamos de financiamento para a pesquisa. Nós queremos aumentar significativamente esse investimento. É difícil captar recursos da FINEP ou do BNDES. “Precisamos dar passos maiores”.

Novidade: “estamos conversando com outras grandes empresas para ver se a gente se ajuda”. Essas parcerias para o desenvolvimento são caminhos extremamente importantes. A parceria com a Petrobras é uma delas. São empresas brasileiras que devem instaurar novas formas de relacionamentos. Para pensar a inovação hoje, essas relações devem ser investigadas para saber se é possível incentivá-las. Ainda podemos notar que não há vínculos desse tipo com empresas estrangeiras.

Algumas das críticas que os empresários fazem são as seguintes: “As regras no Brasil mudam de uma hora para outra. Por exemplo, mudanças no “PIS” e “COFINS” quase inviabilizaram a fábrica em Manaus”. Os empresários dizem que a margem deles é pequena. Por isso mudar as regras brutalmente pode ser fatal às empresas. O que mudou foi que havia uma percentagem a pagar sobre o faturamento e depois passou a ser sobre o valor agregado. “Em 2005 o mercado de bicicleta caiu 10%, um drama. Nesta hora o que foi importante foi o jeito como lidei com os recursos humanos. Foi isso que me fez ascender a este posto”. Percebe-se que o Estado permanece o vilão no Brasil, que muda as regras do jogo muito abruptamente e a melhor maneira de diminuir esses impactos é lidar o melhor possível com o RH e a tecnologia. Mas o entrevistado não explicita essas mudanças de formas de fazer a gestão dos recursos humanos.

Os investimentos em infraestrutura do Estado são políticas de incentivo fundamentais como já o assinalamos, mas é importante lembrar que esse repasse de dinheiro foi feito para as regiões e os municípios, e infelizmente muitas vezes foi provado que foi utilizado para outros fins. O que significa que os esforços têm que ser feitos no nível de controle das políticas, de fiscalizações das mesmas e isso parece o mais complicado por enquanto.

A frase do empresário é muito justa “você conhece alguém que morreu de bicicleta? Eu sim... Ou se investe na segurança ou o mercado vai pifar! Outra coisa “pago 10% de IPI, 18% de ICMS para um produto que é usado como meio de transporte! Hoje 50% do que se produz como bicicleta vai para o transporte. Nós estamos desonerando o transporte público, mas não está se desonerando a bicicleta. Hoje sou presidente de uma ONG que a indústria inteira se mobilizou para fazer. “Então o que você precisa fazer é desenvolver o mercado local porque assim você fortalece a indústria de montagem e a indústria de componentes e dessa forma você naturalmente migra para o alto valor agregado”. (B5)

“É preciso desonerar a cadeia. A carga tributária é impossível. Investir pagando 18%, 19% é impossível. Eu deixo meu dinheiro no banco! Aí não tem mudanças. Manaus tem um incentivo fiscal forte. Agora se me desonerar vou embora. É um inferno trabalhar aqui, sobretudo por causa do transporte”.

Percebemos conflitos reais sobre a deficiência de infra-estrutura. Ao mesmo tempo, a problemática do setor informal é sempre presente e nunca debatida o quanto precisa, tanto pela concorrência que sofre e impõe, quanto pela resposta do Estado a essa realidade. Ainda é evidenciado que é necessária uma reflexão sobre o papel do Estado nas suas relações com os diferentes segmentos da sociedade.

5. 2 - Educação

Um dos fatores privilegiados para inovação no dizer dos empresários, é a educação. Entretanto, podemos perceber desde já que se ela é uma condição necessária, ela não é suficiente. Os diferentes temas, no que se refere à inovação, são entrelaçados e se esclarecem uns e outros. Podemos notar que o que é privilegiado na educação é a formação dos quadros, não de todos que participam no processo de inovação na empresa. Há uma concepção valorizada da formação permanente, com uma boa base e estágio no exterior. Não se valoriza tanto atualmente a formação universitária tradicional “*stricto sensu*” (mestrado e doutorado). Espera-se uma boa formação universitária, mas além dessa espera-se um tempo de formação em universidades no exterior. Valorizam-se trocas, estágios, participações em congressos da área. O que podemos observar é que o que se valoriza corresponde ao que os próprios empresários tiveram como trajetórias.

Talvez pudesse ser questionado hoje no mundo dos países industriais de forte potencialidade econômica é se algo mudou ou se há a necessidade de ser extremamente competitivo internamente em termo educacional. Uma tendência dessas últimas décadas parecia ser a necessidade de excelentes universidades, mas também excelência em termo de escolas de primeira e segundo grau e técnicas.

Não é tão evidente atualmente a não ser para aumentar a concorrência em espaços reduzidos. Não significa que a educação não aumente em números de anos e para mais grupos sociais que se beneficiam dela. Significa que esse crescimento educacional não necessariamente é seguido de um alargamento de absorção da mão-de-obra nacional, o que obviamente não elimina a necessidade de ter núcleos e redes internacionais entre laboratórios de ponte mas esse aspecto é para os quadros.

A partir desse tema o entrevistado levanta alguns elementos importantes para a análise. “Falta investir na formação dos jovens nas áreas ligadas a indústria, tecnologia etc.”. Faz-se uma comparação com a China, os EUA, Índia e México.

Acrescenta que “não se trata de pensar em aumentar a participação dos jovens nas universidades, tipo ‘cotas’” para facilitar uma perspectiva de fazer o baixo da pirâmide subir, mas de ter estratégias que facilitam o desenvolvimento industrial”. Assim, não se pensa necessário ou indispensável um crescimento educacional para toda a população para permitir a inovação. Não se pensa, a nosso ver, um elo entre inovação e contexto nacional da educação de forma ampla numa perspectiva de desenvolvimento que privilegia a inclusão.

Há no dizer dos empresários uma falta de vínculos entre as políticas de educação e políticas industriais, mas o que foi relatado acima evidencia um posicionamento que dificilmente poderia ser do Estado sobre pena de aumentar as desigualdade sociais. Os dirigentes sublinham a necessidade de ter políticas educacionais ligadas a políticas tecnológicas. Os empresários falaram sobre a possibilidade de eles próprios orientarem nas escolas sobre as necessidades da indústria. Poderíamos questionar se essas ações seriam boas para a indústria (existem em parte há tempo) e igualmente boas para o emprego e o nível de renda.

A educação, mesmo técnica, pode e deve ser feita em conjunto com os industriais, mas ela ultrapassa a questão da absorção da mão-de-obra e infelizmente não a resolve. Vemos na pesquisa o quanto a esfera econômica organiza o social e o quanto o social é encastrado na esfera econômica. As necessidades das empresas e suas formas de racionalizações não necessariamente são as melhores para se converter em políticas de educação e produzir uma sociedade competitiva e justa.

Devemos sublinhar que os empresários falam da necessidade de uma política educacional ligada a uma política tecnológica, mas ao mesmo tempo não desejam trabalhar em parceria com as universidades, quais são as justificações? O tempo da universidade é outro. Os empresários expressam a relação da forma seguinte: os melhores vínculos se fariam sob a forma de encomenda. A empresa apresenta o que precisa e a universidade realiza. Na verdade é delicado. As empresas trabalham com os sigilos dos segredos de produção e a universidade vive de divulgar suas descobertas. Deve-se ter uma atenção prudente nas relações de mando entre criação e utilização do que é criado. Na criação, o que está em jogo é o reconhecimento ou não, através da relação social de trabalho e nesse sentido ela é fundamental (de fato é mais uma relação de dom/contra dom que está em jogo do que contrato/liquidação da dívida. O que é avançado como explicação é a questão das diferentes concepções do tempo, mas percebe-se que as tensões são numerosas, inovar em parcerias é algo ainda a ser debatido. Sentimos também que as formas das diferentes concepções dos vínculos entre produção e concepção de desenvolvimento necessitariam ser objeto de debates. São debatidos os meios e os fins não são esclarecidos.

5.3 - Associações de classe

Podemos colocar ainda na representação do contexto, as relações que os empresários dizem ter com as suas associações de classe. Não há uma visão global do que poderia ser pedido em comum, o que reforça a idéia acima citada da ausência de debate sobre uma nova concepção de desenvolvimento nas associações de classes para reivindicar políticas industriais. Os empresários expressam os seus desejos e as suas necessidades, querem mudanças, mas não falam em estratégias coletivas. Sem dúvida as negociações em termo de setores exigem calendários políticos junto ao Estado mais flexíveis e muitas vezes as empresas precisam de respostas em termo mais curto.

5.4 - Concorrência

A concorrência intra-setorial nunca é mencionada e é aspecto importante para compreender a dinâmica das empresas. Inclusive porque se a empresa é AA é porque ganhou da concorrência interna, através da inovação, e sem dúvida de outras práticas não mencionadas já que são estratégias que não devem ser divulgadas. O que é mencionado é a concorrência, por exemplo, do setor informal, mas não confrontada a partir de sugestões de políticas frente a essa realidade. Somente as deficiências do Estado são lembradas. Essa questão do informal nos parece importante e deveria ser levada em conta nas políticas industriais. São regras entre os concorrentes que devem ser repensadas. A estratégia de cada um pedir para si parece uma prática recorrente para os empresários nas suas relações com o Estado.

Podemos desenhar uma leitura factível sobre a questão da inovação. Para os empresários, por prudência, diríamos que a representação que se evidencia é a que pouco se destaca a questão do trabalho. O que é avançado é mais a questão econômica e normativa. A análise nos permite supor que eles pensam que dessa parte eles dão conta. Por isso os vínculos com as universidades, as associações de classe, o trabalho e alguns parceiros são minimizados enquanto a questão dos recursos e do Estado são muito mais dimensionados. Essa leitura é reforçada pelas reduzidas referências ao fator trabalho sobre a questão da inovação e a ausência de estratégias nas associações de classe.

As esferas da política e do social merecem ser investigadas na medida em que escrevemos que as representações articulam as esferas política, cognitiva importantes a serem pensadas para entender a questão da inovação. Nesse sentido, os empresários expressam o que uma boa parte da sociedade pensa sobre inovação. Seria uma questão econômica, de quantidade de recursos, sobretudo. Parece que se trata de uma modernização “ética”, de “valores”, que foi privilegiada e tem legitimidade hoje. Na base da relação, se articulam as relações: produtor/consumidor, produtor/clientes. Produzir respeitando o planeta legitima o consumo.

Portanto pensar a inovação em termo majoritariamente econômico é problemático. O vínculo suposto para ter um planeta viável para as gerações futuras não pode ser utilitarista, maximizando o lucro, minimizando os custos, se os custos são suportados por aqueles que estão presentes (os trabalhadores) no contrato dos fins escolhidos. Os diferentes atores que participam do processo devem ser contemplados em virtude do fim escolhido. Como o provérbio informa: “não se desnuda um santo para vestir outro”. Esses aspectos, a nosso ver fundamentais, contribuem para tornar os fins avançados abstratos. Quem é esse cliente visado? E que, aliás, compra e existe. Poderíamos brincar e dizer, “compro logo existo”. Ao se instrumentalizar uma visão do futuro legitimada, consegue-se uma nova forma de rentabilidade para as empresas e também de alienação para o mundo que vive do trabalho. O trabalhador vai sofrer do seu excesso de trabalho e de sua precariedade, mas vai ganhar um mundo melhor futuramente... E compartilhar de um projeto legitimado.

Isto é, em qual medida temos alguns aspectos de uma modernização arcaica, ou tradicional, foi uma questão que tínhamos levantado no início da nossa reflexão. A partir do que acabamos de descrever, podemos começar a pensar que não há tanto novidade em termo de racionalidade, mas há novas formas de permitir um desempenho econômico sem melhorar a renda nacional e o emprego.

5. 5 - Mercado

Neste item trataremos das representações dos empresários sobre o papel do mercado para o crescimento da empresa e da inovação. Investir na inovação obviamente significa arriscar. Os empresários que investem entre 10 e 15% do faturamento em P&D, precisam ter uma visão aguda da situação nacional e internacional.

Um exemplo, a empresa tinha dois aviões para lançar. Pensou em diversas estratégias. Fez um bom investimento em P&D. Vendeu bem. Precisa-se de sete anos para lançar um produto novo no mercado. É um bom exemplo de “feeling” e conhecimento de política internacional. No contexto atual é importante entender a lógica do setor, por exemplo, como o lembra o entrevistado: “Depois dos 11 de setembro, exige-se mais segurança ainda. Um dos aviões o Foker 100, custa mais caro que o 190. Ninguém quer mais operar com ele. Com o custo do petróleo e a necessidade de baixar a tarifa por obrigações de competitividade, torna-se difícil operar com o mesmo. O que acontece é que não é um mercado livre, e passa-se do mercado regional a nacional e vice-versa”.

Entretanto sabemos que é isso que caracteriza o mercado livre. Passar de um mercado nacional a internacional obriga a uma batalha rude, as lógicas são diferentes. Precisa-se eliminar as resistências ao “Todo Mercado” isto é, para isso

como o demonstrava Polanyi, (1945) precisa-se mudar instituições e imaginário, para passar de um mercado regional, nacional a um internacional. Para ser um conquistador moderno de novos horizontes que vai trazer divisas e orgulho para o País, deve-se assumir que se sofrerá formas de pressões no ambiente interno em razão de dever fundir/ou eliminar concorrentes internos e enxugar o quadro dos trabalhadores. Conservar uma imagem e conduta ética, devemos convir, é difícil.

Citaremos o exemplo da empresa Z e da P. Se a P quer resistir ela tem que afrontar os mercados de Madrid, Frankfurt etc., não há escolha. Como são realizadas essas inovações? É necessário convencer os clientes de uma nova concepção para viajar. Isso ocorre quando muda por exemplo os valores das passagens até para aqueles clientes que viajam para o exterior frequentemente. O exemplo, da impressão de mensagens em bilhetes com os dizeres que “quem é inteligente é quem economiza, viver bem não é esbanjar, isso é arcaico”.

Não é também o ascetismo protestante weberiano que é valorizado, é uma conciliação entre uma racionalidade utilitarista (gastar menos e ter mais) e uma “ética” de sobriedade para se adequar a uma modernidade onde deveria haver menos desperdícios. Não é debatido ainda para quais fins, esses parecem evidentes, o problema são os custos do progresso ético, como são repartidos. É um consumo moral para o planeta e as gerações futuras? Seria o equivalente a não esbanjar para não desperdiçar recursos do País, da região, da família... Isto é, há uma combinação das duas racionalidades até agora opostas ou concorrentes, que existiam desde início do capitalismo, utilitarista e anti-utilitarista. (1) De um lado ser livre a partir dos contratos (termina se o contrato anula-se o vínculo) e 2) construir vínculos que ultrapassam os contatos formais que legitimam ações dos atores. Propõe uma justificativa moral para o desenvolvimento econômico. Nunca deixou de ser necessário e de existir, o importante talvez seja de dissecar as suas características nestas transformações atuais.

Encontravam-se justificativas no início do capitalismo sejam nas perspectivas das grandes narrativas liberais, do individualismo positivo, ou nas necessidades do “laissez faire do mercado” de desencastar o social do econômico para permitir um desenvolvimento que permitiria posteriormente uma redistribuição. A situação política e social tendo se tornado insustentável voltou-se a uma configuração republicana onde a concepção da mobilidade social é o motor legitimador que supõe políticas afirmativas. O Estado se encarrega dos riscos sociais do trabalho, há uma nova regulação e uma nova racionalidade que eu chamei de conciliação entre alienação e compensação no consumo. Com as crises econômicas volta-se a um individualismo negativo insustentável até economicamente (política e socialmente falando não há dúvida.) e é nesse momento que vemos se desenhar

uma conciliação de racionalidades como o mostramos no decorrer do texto, uma racionalidade utilitarista e anti-utilitarista. Não se trata de um maquiavelismo, nem de uma mão invisível, trata-se de dinâmicas do social que não são dadas de antemão, mas que se criam no social a partir de diferentes tensões e interesses entre a força do campo econômico e suas diferentes esferas de resistência.

O ponto chave da questão, dizem os empresários, é entender o que o mercado quer. Nesta versão seriam eles os executores do que o mercado quer, mas também do que a sociedade quer. Transformar essa demanda latente captada em valores simbólicos é exatamente o que se observa no marketing atual. Ainda podemos observar que há sempre na publicidade uma valorização da tradição familiar. Fazer ressurgir valores esquecidos é uma forma moderna de vender e de ser. Conjuguar a tecnologia de ponte com a maior virtude está na ordem do dia. Voltar a valores que se perderam e que tivemos outrora, que devemos retomar com atenção maior atualmente é algo visível no marketing. A participação e a responsabilidade Social das empresas mais modernas são assumidas. Isto é, ser moderno como empresário é ter uma coerência social e uma moralização da produção, por quais fins? É isso que ainda permanece opaco.

Há esse movimento hoje: as empresas mergulham no imaginário cultural que é traduzido simbolicamente e cria-se um mercado de valores. Nesta há uma escassez produzida. São poucas empresas que apareceram como coerentes. Isso exige recursos financeiros, assumir riscos, fazer alianças... Foi o que fez a empresa G2 tanto quantas outras. A meta é construir uma visibilidade reconhecida da empresa mais coerente do ponto de vista ético hoje. Lembram da publicidade: “Y, uma empresa inteligente”? Não se deve privilegiar certo glamour, 1ª classe, champagne etc... Mas privilegiar a praticidade da empresa Y, isto é uma concepção diferente, inovadora. Para se ganhar uma nova fatia do mercado, deve-se imitar a empresa Y.

5.6 – Os Empresários e o Mercado Externo

Em função de várias exigências os empresários aumentaram os vínculos internacionais. De qual maneira? Falamos que a inovação no caso deles, foi de “baixo para cima”, isto é são os engenheiros e o pessoal do marketing que inovam. Não se fala em uma inovação onde todos são participantes. É uma parte da empresa que está envolvida nestes processos. O Tripé privilegiado para os empresários no que se refere à inovação é engenharia na sua versão técnica, Cliente e Mercado, são os empresários que destacam! Mas foi justamente a análise dessa escolha que nos permitiu perceber que o trabalho convocado é ainda mais o do “labor” e não a versão “Work”. O ato de trabalhar, o vimos, responde a várias necessidades: se sustentar, ter mobilidade social, integração, reconhecimento, posições. Mas como o debatemos no decorrer do texto nenhuma dessas razões, exclui a necessidade da

criatividade, que estaria presente no “work”. Labor seria para se sustentar e work uma humanização do trabalhador no seu acesso à criatividade.

Quando pensar, criar é uma ordem e existe a injunção em cooperar sem que o grupo envolvido tenha construído laços de confiança (metas que respeitam cada um) essa dinâmica torna problemática uma real inovação criativa.

Todo trabalhador deseja o reconhecimento e precisa ao mesmo tempo do reconhecimento dos seus pares e de seus chefes. São reconhecimentos diferentes e complementares. Mas para ter o reconhecimento de seus pares, para poder elaborar processos criativos, precisa-se da confiança. Ora a confiança em ambiente competitivo é um vínculo difícil de construir. É, portanto essa exigência paradoxal que é feita. Qual é a lógica da produção para a inovação interna e inovação externa, como pensar políticas industriais e de trabalho, infraestrutura, levando em conta essa realidade?

Os dirigentes falaram que o setor da engenharia tem autonomia. Autonomia é a capacidade de se dar leis. O que é autonomia nesse sentido para os engenheiros? É a liberdade para criar na obrigação de inovar. Talvez como o mostrem os estudos de Dejours, e Gaulejac é uma injunção de difícil realização. Não há dúvida que ela se realiza assim mesmo, mas com as características que lhes são próprias e que precisam ser descobertas para melhor atender as necessidades do processo. Talvez bons resultados sejam obtidos graças aos altos salários remunerando os quadros, mas são práticas que não asseguram um envolvimento contínuo com a inovação pelo medo dos mesmos serem utilizados e jogados fora se necessário, e que sejam contratados novos quadros no lugar deles. Devemos analisar o que os empresários entendem por autonomia. Foi dito que para inovar os dirigentes devem sempre renovar seu pessoal. Ao mesmo tempo segundo os mesmos a prática é: “Vai jogando todas as idéias malucas e há um funil. Faz-se um plano de negócio, mercado, custos, preço, vendas, financiamento, tudo é discutido na diretoria e aprovado pelo conselho”. Trata-se de investimento importante (500 milhões de investimento!). Isto é, renovar o seu pessoal talvez não seja a melhor maneira de inovar sobre um tempo maior já que esta memória é fundamental.

Vimos que para exportar é evidente que é necessário ter uma compreensão da atualidade política e econômica internacional. “Para saber, por exemplo, que o mercado (Pakistan) precisa de um avião assim ou assado é o pessoal do mercado e da defesa, do comercial.”. Por isso as práticas de participar sempre de congressos internacionais onde se debate sobre o mercado mundial são fundamentais. Mas quais são os outros vínculos que são esquecidos nestas relações? Sem dúvida, acordos de pesquisas.

Nestes aspectos seriam interessantes estudos comparativos sobre a maneira de inovar em países como a China, a Índia, o Brasil, a França, o Quebec e os

EUA. Seria importante examinar como os referentes países lidam com os temas que levantamos: valores, Estado, concorrência, fator trabalho, pesquisa, tudo a partir do *link* inovação. A partir do tema inovação enquanto exigência de pesquisa aplicada, que em principio permite uma aproximação entre centros de reflexão e empresas, foi expresso certa reticência da parte dos empresários neste vínculo. Levantam que lhes falta tempo para essa forma de investimento. Há um tempo de produção desse conhecimento, próprio às universidades. O tempo da produção do conhecimento e o tempo das empresas são diferentes, necessários e complementares, o que nos faz mencionar a importância do debate entre educação, formação, empresas e centro de pesquisa.

No exterior são os centros de pesquisas aplicadas no interior das empresas, que são valorizadas junto com a formação, MBA ou outras que se realizam em centros renomados. Há uma estreita colaboração no Japão e nos EUA, por exemplo, entre universidades e empresas. No Canadá as grandes empresas têm no seu seio um centro de pesquisa, o que é mais próximo da concepção das universidades corporativas. No caso de grandes empresas que inovam no Brasil, a engenharia está ligada diretamente à presidência da empresa e há um vínculo estreito entre eles.

No que se refere aos vínculos no exterior, analisemos alguns aspectos. As empresas não têm interlocutores no exterior. O que provoca surpresa quando são, por exemplo, setores de aviação que estão constantemente no exterior. É uma globalização que mereceria reflexões. Houve conquista evidente em direção ao exterior, mas ainda há poucas construções de vínculos no espaço internacional.

Os empresários participam de muitos congressos, seminários, feiras. Aliás, é uma prática comum a todos. É um investimento que na área acadêmica gera sempre polêmica para outros setores, mas não há dúvida de que seja fundamental para pensá-lo e produzir conhecimento. É um dos momentos mais fecundos para pensar, reavaliar a produção e a forma de produzir. Os técnicos de alto escalão estão perfeitamente conscientes dessa necessidade.

Algumas empresas fazem algo a mais, como a G2, investe na instalação de um centro de venda no exterior, valoriza o consumo interno no País e quer imprimir novo *ethos*: privilegiar o consumo de produtos realizados com o Máximo de competência, politicamente correto sem ser de luxo. Um novo tipo de glamour, uma nova legitimação econômica veio para ficar. Foram práticas de sucesso e inovativas. Em 2006, 2007, 2008 triplicaram o investimento. Quais foram as dificuldades e quais foram os obstáculos à inovação no dizer dos empresários? Segundo eles, foi a falta de conhecimento. Como interpretar esse aspecto? Não é somente conhecimento, é a dificuldade de produzir conhecimento ou se apropriar dos conhecimentos produzidos. Como pensar essa realidade?

Deve-se refletir sobre como se apropriar ou produzir conhecimento. Deve ser em centro de pesquisa aplicada na empresa, no exterior, financiando formação, trabalhando com centros públicos de renomes? São muitas questões e possibilidades, mas ao levar em conta o que constitui obstáculos, podemos desenhar um quadro mais legível e repensar alguns argumentos avançados. A nosso ver o fator trabalho e o fator humano têm tudo a ver com esse obstáculo assinalado pelos empresários. De qualquer forma para triplicar o investimento, o desempenho das empresas brasileiras foi bem melhor do que se imaginava quando se avalia as duas últimas décadas. Se os empresários avaliam que a produção poderia ser melhor, devemos descobrir onde estão os obstáculos, mas sem esquecer-se de evidenciar o que permitiu esse desempenho. E talvez seja o fator humano que ao mesmo tempo permita o desempenho e o freio! (a partir do raciocínio que seguimos até certo ponto os trabalhadores percebem que eles trabalham em algo de novo, onde a sua criatividade é requerida e valorizada, mas a rotatividade gera estresse de difícil controle

Voltando à empresa B5, eles têm uma área internacional de exportação, mas é muito menos volumosa do que eles desejam. Nas áreas destacadas como mais importantes: destacam-se a de operações e a financeira. O entrevistado deixa claro que faz questão que a área de recursos humanos e de tecnologia estejam perto dele. A sua visão é a seguinte: “A minha função é dar aos diretores que estão embaixo de mim os recursos humanos e tecnológicos que precisam para responder a metas que eu colocar”! Isso é interessante para a análise. Inovar é um imperativo que deve ser exigido. “Não posso delegar essas áreas por isso sou eu quem conversa com os estagiários. Temos um programa de “novos talentos” que se reúne diretamente com o presidente”.

Onde inova como inova essa empresa?

“Eu brinco que eu posso ter tudo: plano fabuloso de negócio, industrial, se eu não tenho RH e tecnologia não tenho nada”. Mas qual é a inovação em relação aos recursos humanos? A concepção é dar aos recursos humanos o que eles precisam para fazer um bom trabalho. Mas o que precisam?

“Eu comprei o capital da empresa em 1999, os acionistas são da minha família. Teve uma gestão profissional e há dois anos, assumi a presidência. A minha trajetória, não é aquela da empresa que era do avô, longe disso. Tive uma trajetória independente da empresa”.

Vimos que é algo que parece recorrente nas trajetórias. Os mais altos dirigentes ocuparam posições diferentes, dando suas provas de competência exercendo vários cargos. Não é um lugar onde você é projetado de pára-quedas. Devem mostrar competências, Mesmo se é a família que é dona da empresa. Isso é visto como “Moderno”. Outro aspecto interessante é o estilo de gestão,

hands on. Os diretores são presentes em tudo. Não há esse distanciamento entre a alta hierarquia e os diretores. Voltamos a uma presença do chefe em tudo, a um olhar atento. Não é uma família no sentido do início do século (Pai-patrão) pelo contrário há certa indiferença quando se precisa demitir quantas vezes for necessário: “devemos sempre renovar o pessoal”. Se um empregado não é inovador, é impossível permanecer com ele numa empresa de ponta. Algo é geralmente feito pela comunidade na qual é inserida a empresa, mas a política de estabilidade no emprego é vista como um arcaísmo. Sabemos que quem inovou mais, por exemplo, na terceira Itália na década de 90 são pequenas empresas familiares, com vínculos fortes de dependência, mas também de confiança. Da mesma forma no Quebec, a política de emprego nas empresas citadas como exemplo, foi um dos fatores mais importante para envolver os trabalhadores no desafio de vencer a concorrência.

Observando quem inovou percebe-se que freqüentemente são empresas no exterior que estabeleceram vínculos de reconhecimento com seus empregados. Empresas jovens, que financiam o *hobby* de seus empregados uma vez por semana ou os permite realizar um sonho particular. É aqui importante observar os diferentes estilos de gestão já que tentamos desenhar um perfil do novo empresário. Assim mesmo não se deve esquecer que 80% do currículo dos cursos de gestão no Brasil é cópia do que se ensina nos EUA, fato que poderia ser questionado em termos de educação/formação para as empresas (Aktouf. O. 1996).

Muitas das empresas de referência são as empresas que os dirigentes consideram de porte médio com 200 milhões de faturamento, 500 a 800 funcionários e que realizam 40% a 50% e do faturamento em três meses (natal). Conforme depoimento da empresa B5

“A empresa era um empresa de 100 anos, hoje 110 anos. Ela se arriscou em diversificar seus produtos: mobiletes, motores de barco etc. não se deu bem. Era Z e T. Compramos. Ela teve até 3000 funcionários e chegou a produzir dois milhões de veículos por ano, cortamos e chegamos a 700 funcionários. Insistimos sobre esse aspecto, houve bastante corte de empregos. “Houve uma liberalização dos mercados muito forte e entrou muitas marcas novas. Hoje tem 150 a 200 fábricas deste tipo de veiculo mesmo se perguntamos para alguém, a pessoa não se lembra da nossa marca. Como isso aconteceu? Com a liberalização de mercado, entrou muitas peças necessárias para fazer veículos. Assim várias fábricas compram ou copiam e montam estes veículos quase perfeitos.”

O que fazer com essa concorrência? Os empresários reclamam uma política industrial quanto a esse fenômeno. Somente são indicados conflitos com o setor informal quando de fato a sua funcionalidade é real. A concorrência interna deveria permitir mais consumo interno. Segundo os empresário o que

deve ser corrigido é entre outras coisas uma tributação proporcional. As pequenas e médias empresas não podem ter imposições tão altas quanto às grandes. Isso faz que elas escapem e fiquem na informalidade e certamente remunerando no percurso algumas redes que lhes permitem existir.

Qual foi a estratégia de sucesso? “Transformar a empresa em sinônimo de outra coisa”!

Essa idéia está relacionada com o a argumentação central do texto ou seja , as empresas ou empresários se apropriam de valores significantes e os convertem em símbolos. Esse deslocamento possibilita apropriar de valores que são escassos no mercado de valores (ex:proteção ao meio ambiente,). Não é toda empresa que tem condições de ter práticas ambientais corretas, por exemplo, são as maiores empresas que podem investir para atender estes fins. Não é qualquer empresa que investe na prevenção da saúde, na preservação do meio ambiente. Vivendo e optando pela saúde mental e física você faz parte de um grupo valorizado e de certa forma a empresa ao fazer sua publicidade nesse sentido contribui para sua saúde econômica. Por outro lado esta estratégia reforça a escassez de práticas valorizadas.

As grandes empresas têm mais recursos e são mais convincentes para seus clientes quando se comprometem em ações sociais. Fazem mais marketing e são associadas a uma melhor pratica que outras. Por isso diversificaram inteligentemente suas produções, fornecendo as bicicletas de *fitness* nas academias e na casa dos usuários. Além disso, o que fizeram? Descobriram algo a mais a oferecer, uma garantia que não existe no informal. De fato, tudo isso foi bom para a empresa, mudou, inovou, ganhou. A abertura econômica provocou muitas mudanças e algumas talvez melhores do que se pensava em termos de participação a exportações. Mas o preço foi alto para o mundo do trabalho. Numa das empresas analisadas o empresário reportou a necessidade de demitir cerca de 2.000 empregados!

Não é o fato de pagar mais aos 700 que reduz o problema. Eles ganham mais, mas há menos trabalhadores para consumir no País. Além do fato de se tratar de uma equação social e política que custa caro ao Estado em termos de proteção. Assim mesmo a exportação gera dividendos fundamentais para o País, mas sem resolver a questão do trabalho.

Numa das entrevistas, algo importante foi assinalado, “Nós somos o maior exportador deste produto no Brasil com 20 mil produto/ano, mas é pífio é menos de 1%, toda a produção nacional representa quatro milhões de unidade por ano. Então porque não exportar mais? E aí é interessante, não é de câmbio, é de competitividade tributária, de lógica, de indústria de componentes de base que não está no Brasil”.

Voltando à questão tributária o entrevistado da empresa B5 relata:

“fabrica-se 120 milhões de bicicletas no mundo, 80 milhões são feitas na China. Então quando alguém fala em concorrência... Toda a indústria de peças migrou para lá. Em 1996 eles tinham 40% do mercado, agora têm 70% da exportação e passaram de 12 a 46 milhões. E os EUA? Em 1992 eles faziam nove milhões de produção, hoje é zero! 100% é importado. De onde estão vindo as importações americanas? De Taiwan, China... Na época da abertura teve um *boom* que fez pipocar um monte de fornecedor local, a informalidade e os *players* que não pagam impostos! O que os chineses começaram a fazer são as partes da bicicleta, o câmbio, o freio etc. Na época de abertura, teve um monte de gente importando peças sem pagar impostos. Como a China já tinha uma escala local, ela não precisou de montadores locais, pipocou aqueles que pegam quatro peças, soldam e fazem bicicleta. Não pagam ICMS, PIS/COFINS e IPI. O IPI é de 10% A zona franca foi montada para evitar o IPI, não se paga, OK, mas 100% das bicicletas com marchas são feitas em Manaus e 60% estão na informalidade! 60% do mercado de bicicletas é informal. O nosso grande problema, o que matou muito é a informalidade. Primeiro porque a indústria de componente está fora. Então há contrabando de peças”.

O outro aspecto que o entrevistado menciona é a

“fronteira da competitividade”. Na Comunidade Européia você tem um imposto de importação de 41%, é uma ação antidumping contra a China. O México tem 140% porque não mata a indústria local. No Brasil, o problema não está na bicicleta pronta, mas nos custos de transporte e de frete que são altíssimos. “É diferente de celular onde você coloca três mil num contêiner”.

A nosso ver essa política industrial se confronta também com lógicas nacionais. Os empresários reclamam de não poder exportar mais bicicletas prontas, mas se o fizessem eles teriam que fabricar as peças. Desenvolver a indústria de peças aqui. Mas mesmo assim não seria competitivo com a China. “A nossa indústria de componente está atrasada, ela é de baixo valor agregado, não se modernizou, não investiu. É a única forma de exportar e criar um produto de alto valor agregado que compense o custo de frete e de componente. O produto tem que ser caro e de alta tecnologia!”. Tem também a questão do transporte que foi evocado no texto. Para exportar mais, para ter uma indústria de peças competitiva, tem que ter visão a longo termo. Assim mesmo já assinalamos que o ganho financeiro para as empresas foi bastante considerável, inclusive em investimentos de P&D.

Assim o que é inovação para a indústria neste aspecto?

“É 1) capacidade de trazer ao mercado produtos e serviços que superem a expectativa que os consumidores têm hoje; 2) fazer os produtos e serviços de forma mais eficiente, por exemplo a geladeira que consome menos energia, de uma forma mais prática, mais bonita”. Tem a idéia, a técnica e o contexto para a inovação. “Inovação é hoje o motor da economia” Eles estão inventando uma bicicleta que não da dor no trazeiro por ex, colocando os pés no chão. Fomos os primeiro a produzir *bike* de alumínio. Uma causa de insucesso foi devido à falta de cadeia de produção. Precisamos fazer uma *bike* mais leve feminina de alumínio, mas o nosso mercado de valor agregado é pequeno demais. “Precisamos ter nossa cadeia” isso é muito importante.”

A necessidade de trabalhar em cadeia como uma forma de cooperação é um elemento importante no discurso do empresário. As cooperações e de terceirizações relatadas aparentemente não deram certo. Os empresários narram com freqüência a dificuldade que representa fazer parcerias. Sabemos que a prática empresarial é do sigilo e não da cooperação. Controlar metas que servem a muitos numa cadeia é uma prática que exige compromisso e confiança e isso não se instaura por decretos ou contratos. Trata-se de outra racionalidade. Parece-me, ainda que isso seja dito com prudência, que os empresários vêm a inovação focalizando muito a técnica, mas esquecem o ambiente relacional do contexto. Este aspecto, os estudos o provam, é uma necessidade a ser contemplada. (Sainsaulieu 1988).

As parcerias entre universidades e empresas são entendidas muito mais com uma relação de subordinação ou seja pedir um produto a ser realizado. Um empresário entrevistado diz que “que é importante deixar de olhar para o próprio umbigo e olhar para fora”. Mas que a parceria não existe mais por falta de incentivo do governo.”

O que significa essa frase? Como conciliar os interesses do Governo que devem ser para beneficiar a nação e incentivar um setor? São discussões que deveriam ser elaboradas nas associações de classe e trazidas ao debate público. Mas, da mesma forma que o tempo da descoberta é um tempo particular, o tempo de rentabilidade para as empresas é outro e o tempo da agenda política é ainda diferente. Assim mesmo, deve se restabelecer um diálogo para ter novos contratos de desenvolvimento para o País.

A crítica feita pelos empresários pode ser resumida na fala deste entrevistado.

“Como há muita importadora, muitos que alimentam o setor informal, então o interesse deles não é aumentar a exportação nem

fomentar a indústria nacional. “E falta do governo não levar isso em conta”. É verdade, deveria ter uma atenção particular a lógica dos diferentes setores. Não adianta, diz o entrevistado, tem que desonerar do ponto de vista tributário as exportações. “Não adianta não pagar IPI para importar porque os custos deles são cheios de impostos”.

Para os empresários desonerar de impostos criar infraestrutura e logística é fundamental para inovação.

Outro aspecto ressaltado pelos empresários é falta Recursos Humanos competentes:

“não são técnicos mas técnicos que saibam que vão trabalhar em algo que envolve mercado”.Eles não tem um perfil de gestão. O governo deveria privilegiar e mobilizar as escolas de gestão, eles são técnicos demais”.

É interessante observar que o currículo das escolas de gestão no Brasil corresponde a 80% da formação Americana. (Aktouf .O 1996).

5.7 – A Gestão das Empresas

Em relação a gestão das empresas os empresários expressam algo que me parece importante: não desejam gastar com a formação de seus quadros. O que se fazia antes em investimento de formação para os quadros ou seja financiava-se doutorado e mestrado, agora dizem que não há essa necessidade. A dinâmica da sociedade e do trabalho já cumpriu com esses crescimentos educacionais.

Para os empresários o Estado deveria convencer a FINEP e as outras fontes a dar prioridade a investimentos na formação de quadros e parcerias entre universidades e empresas. Isto é, deveria existir uma política industrial mais focalizada. Deveria haver, segundo os empresários, vínculos entre centros de pesquisas e indústrias, mas ainda não se pensa em inovar nestas relações. Propor, por exemplo, um tipo de retorno em acordo e coerentemente com práticas éticas em direção aos países com quais se tem relações. Por enquanto parece que existem mais *links* entre setor de governo como a aeronáutica e as universidades do que com as indústrias. Eles reconhecem que existem acordos entre Universidades e indústrias, mas avaliam o orçamento como pequeno. A empresa gasta 1% do faturamento em treinamento!

Deve-se observar que a volta a formações dadas em empresas tipo universidades corporativas, tornou-se algo bem freqüente e diferente a meu ver da formação estilo “casa” como existia, como o assinalamos acima. Agora há uma atitude, “somos tão bom quanto ou até melhor que as universidades públicas”. Vem

daqueles exemplos americanos e japoneses, mas vem também de uma crescente revalorização da aproximação, finanças e pesquisas. Entretanto devemos lembrar que os dados mostram que é ainda nas universidades públicas que se produzem as pesquisas mais desafiadoras. Acrescentaremos ainda que para umas empresas a modernidade pode ser caracterizada pela velocidade, como um valor que encarna a eficácia.

Do ponto de vista do que poderíamos chamar de “romance familiar” e da trajetória profissional e individual dos empresários, o que percebemos? Origem de classe média. Bom colégio público nas grandes cidades. Foi isso, disse um dos entrevistados, que o permitiu fazer Engenharia e até dar aulas em universidades. Na geração dos cinquenta anos e mais, a referência à boa escola pública no passado é sempre presente. O bom aluno de origem modesta (classe média) e a escola pública de qualidade permitiram uma mobilidade social, não necessariamente para os dirigentes cujas origens se encontram mais nas camadas das elites, mas para os altos quadros. É todo um contexto que é relatado e que teria se transformado. Mas temos o perfil nas entrevistas de um *self made man*, mas que deve seu sucesso a outro tipo de desenvolvimento onde mobilidade e instituições mais virtuosas existiam. Isso é, há a construção de um imaginário social que nasce a partir dessa narrativa, real, mas relida como formação, que permite legitimar opções atuais “éticas”. Um entrevistado relata ter estudado no ITA⁵ onde estudaram outras pessoas, publicamente conhecidas atualmente. Foi gerente de programa, entrou no início dos anos 70: carreira “casa”. Trata-se de umas trajetórias típicas relatadas.

Atualmente nota-se uma mudança, jovens super qualificados, que não têm ainda experiência de estabilidade e que relativiza a virtude disso. Jovens que estão prontos a se deslocar em termos espaciais e de cargos. Ao mesmo tempo em que são criticadas as formações universitárias *stricto sensu*, elas são exigidas nas melhores escolas se possível e deve ser acrescentadas de diversas capacidades reconhecidas. Há certo distanciamento nos vínculos estabelecidos entre colegas, reflexo da dinâmica interna de competitividade bem como uma exigência de apostar tudo na empresa que faz lembrar os recados paradoxais em psicologia. Essas realidades deixam perplexos na hora em que são valorizadas as relações éticas na nova forma de produzir.

No que se refere às entidades de classe os empresários em sua maioria declararam que suas empresas participam. Mas eles não têm estratégias para pensar uma ação conjunta. A idéia de “associação de classe” não é obviamente a mesma que sindicatos. Para criticar juntos o governo sim, mas as estratégias são mais de cada um por si. São umas atitudes bem corporativistas de setores onde sozinhos obtêm melhores condições. Mesmo para fazer frente ao governo não há

5. Instituto Tecnológico da Aeronautica

estratégias coletivas.

No exemplo que daremos a seguir o empresário entrevistado é o presidente. A empresa (B5) funciona com um conselho de administração indicado pelos acionistas. Ele opera dentro de um comitê executivo. O Marketing depende dele. A empresa tem dois parques industriais, um em Manaus e um em São Paulo. O interessante é que ele sublinha que o marketing é considerado “desenvolvimento” estratégico. O que me parece se adequar à compreensão que temos da questão depois de analisar a pesquisa empírica. O importante é o simbólico. Apropriar-se do simbólico é o conteúdo da briga entre os empresários. O que você está vendendo? No caso da empresa B5, vende-se a saúde. Uma maneira inteligente de viver. Isto é, o marketing é responsável pelo desenvolvimento do produto. O marketing faz parte do processo de inovação. O Marketing é extremamente importante no processo atual. Há uma tendência em pensar que desenvolvimento é essencialmente tecnologia, recursos financeiros etc... Parece-me que ter lucro hoje é vender idéias e valores que se ancoram no tecido social como éticas. São estratégias de manipulação da subjetividade.

Há possibilidades de fazer alianças fundamentais no contexto a partir dessa compreensão, por exemplo, como o marketing social na área governamental mesmo se necessário for tratar essa idéia com cautela. O marketing social é algo ético como ilustram as campanhas de vacinação. O que chamamos de marketing social nas relações empresas/Estado atualmente é que os valores pronados como inovadores são divididos políticos para quem os apóia. Há uma relação de troca. A demanda ética é uma demanda da sociedade que é feita tanto para a esfera política quanto a econômica. Por isso alianças se tecem.

Vimos o quanto é difícil, por exemplo, por mais que o governo o faça apoiar projetos sociais comunitários: os resultados são muito mais incertos e o tempo necessário à sua realização é diferente das agendas políticas. Por isso a concepção do tempo, o seu valor na política e nas empresas, é semelhante. Tem que ter resultados para as próximas eleições e/ou a próxima reunião dos acionários. É uma dinâmica social e muitos indivíduos engajados em princípio pela racionalidade não instrumental no mundo da política e da empresa tentam implantar outros processos sem dúvida com muitas dificuldades. Sabemos que quem inovou mais, por exemplo, na terceira Itália são pequenas empresas familiares, com vínculos fortes de dependência, mas também de confiança.

Trajetória profissional: os dirigentes são ou administrador ou engenheiro, fizeram os MBA nos EUA em gestão e finanças. Podemos sugerir que essa formação influencia os empresários nas suas formas de repensar os recursos humanos e que essa formação, como a assinalamos, é pensada para os EUA, em outro contexto que o Brasil e elas merecem ser questionadas. Um dos entrevistados relata

que viveu no exterior, nos EUA por dois anos. Afirma que foi uma experiência fundamental. Existe um percurso tipo e valorizado, tanto pessoal quanto profissional. É dito como algo que explicaria, ou participaria da postura da inovação do empresário. Poderíamos refletir sobre o lugar que essa formação ocupa no processo e seu ranking nas razões fundamentais à inovação. Ver se é realmente isso que permite a inovação ou se é a representação de uma imagem que se vende melhor, uma imagem que garante o perfil inovador quando de fato no ranking das razões que permite a inovação não sejam esta a que permite compreender melhor o momento atual. Depois foi para França e ficou quatro anos na Europa. Fez projetos em vários países. Não há dúvida que tudo isso é uma ótima escola. Então, o que é valorizado enquanto empresário de sucesso (e eu acho que tem razão) é que o mesmo deve ter ao mesmo tempo uma excelente formação, experiência internacional, mas também uma experiência “humana”, diz ele.

O que isso significa? Parece uma experiência de vida onde você tem a oportunidade de fazer comparação, avaliar. Esses aspectos de poder comparar a cultura é a meu ver um traço distintivo do empresário moderno hoje no Brasil. E isso de fato foi aprendido a partir de uma crise e de momentos difíceis para a indústria no Brasil. Mas é menos técnico, menos curricular do que permitir compreender a tendência dos grandes centros de transformar valores em mercadorias. Faz sentido pensar na racionalidade dos dirigentes, que devem produzir bens e não vínculos. O que caracteriza as trocas antiutilitaristas é a vontade e a necessidade de produzir vínculos. Nesse sentido, até agora produziram-se bens e destruíram-se vínculos. Os vínculos se extinguem quando se extinguem os contratos.

Será que a dupla racionalidade que evidenciamos na forma de inovar atualmente, mudaria esses cenários? É o desejável. Por exemplo, nas parcerias de produzir remédios a baixo custo para os países mais pobres, se construíram vínculos que conjugam as duas racionalidades, neste caso se produzem vínculos que construíram imaginário radical, no sentido que trabalhamos neste texto. Poderíamos pensar que a racionalidade econômica hoje não dispensa e mesmo exige uma racionalidade moral mesmo se de fato essa acaba sendo instrumentalizada.

Até agora percebemos que são mais as empresas com um nicho de mercado muito particular (cosmético e outro) que conseguem o salto. Isso nos lembra a terceira Itália, onde o imaginário e o simbólico nos nichos de produções foram tão importantes.

Sobre o tema Recurso Humano, é muito interessante e a meu ver é um pouco diferente do que foi afirmado no artigo citado, onde consta que “a política de RH é rejuvenescer o estafê, num ambiente competitivo como o nosso, não adianta, precisamos de RH trazendo novos perfis, mexer com a estrutura”.

Este depoimento é forte e significativo. De fato para os dirigentes o *link*

possível com os seus trabalhadores ou o mundo do trabalho a ser pensado junto com a questão da inovação não é mencionado. Mesmo para a racionalidade econômica empresarial essa atitude não é tão moderna no sentido de ruptura com as formas de gestão atuais apresentadas na introdução do capítulo.

6. ANÁLISE DAS REPRESENTAÇÕES

Assim vemos atualmente concepções utilitaristas com outras anti-utilitaristas aparecer na esfera do mercado. A concepção utilitarista preside às formas de trocas ou pelo menos é o que se acredita ser hegemônico atualmente. Entretanto a perspectiva anti-utilitarista lembra a todos que as trocas sociais se realizam a partir de uma tríade (dar, receber, retribuir) e não de um sistema binário (dar, receber). O retribuir, no esquema que elaboramos é ganhar legitimidade no mercado criando a necessidade de se produzir de forma ética para preservar o futuro. O fato de ao mesmo tempo jogar entre meios e fins nos permite levantar a compreensão desse comportamento econômico jogando a função que próxima ao que Castoriadis chama de imaginário enganador. Isto é as estratégias atuais enquanto estratégias de inovação lutam para reformular o imaginário social. Ainda não é um imaginário radical porque fica difícil mobilizar o mundo do trabalho nesta parceria. Talvez o fato de os empresários não falarem do mundo do trabalho é porque inovar e criar realmente com os trabalhadores, exigiria romper com esse imaginário enganador (isto é: é possível produzir de maneira mais ética e ao mesmo tempo produzir mais, e é verdade). O problema é quem de fato suporta os custos da modernidade. Há somente como exemplo, o aumento de suicídios cada ano na França devido ao mal-estar no trabalho.

Quem poderá consumir na modernidade se o mercado consumidor se restringe nacionalmente tendo cada vez menos pessoas com capacidade de programar seu consumo e não tendo segurança no emprego? Assim podemos pensar que o imaginário radical, isto é uma transformação que permite produzir eticamente é difícil de ser instaurada e credível em função do tratamento dado ao fator trabalho. Não significa que o imaginário “enganador” não permita novas institucionalizações de práticas a partir dessas novas formas de inovar. O que lembraremos é que há uma reestruturação do campo econômico com novas formas de alianças (marketing social com o Estado, Responsabilidade social com a comunidade de referência e a sociedade, e distanciamento do fator trabalho como uma exigência de racionalidade).

Os trabalhadores não são nem clientes, nem totalmente parceiros, são as “pedras nos sapatos” na construção e afirmação deste imaginário moderno. Ao mesmo tempo há resistência, novas formas de produzir no mundo do trabalho concorrem nesse espaço de uma procura ética de produzir. Particularmente no

mundo do trabalho (consumo ético, comércio equidade etc...) há realmente uma reformulação do campo. Não é o fim da história, nem para um campo, nem para outro nem para a sociedade.

Podemos afirmar hoje como ontem que a Inovação se realiza trabalhando os valores e o imaginário social, o resto é técnica. Polanyi já escrevia em 1945, não há economia de mercado sem sociedade de mercado! Há uma instrumentalização dos valores. As melhores e maiores empresas devem convencer que as suas práticas são orientadas por valores — quase éticos — e o são — sem deixar de ser rentáveis para a empresa e conseqüentemente para o País.

Percebemos que não são somente as condições econômicas e políticas as responsáveis para esse sucesso nesta forma de inovação. De fato, tanto na Natura como noutras empresas que analisamos mais acima, percebe-se que o que se vende são valores de pertencimento também para quem compra pertencimento a um grupo valorizado, que permite ao mesmo tempo o consumo e a deculpabilização de estar consumindo, já que se sabe que um terço do planeta não pode consumir em razão de uma forma predatória de produzir e consumir: energia, água, pessoas. Há uma aparente lógica e adequação entre meio e fim, mesmo se este parece meio opaco como o assinalamos e como bem o demonstrou Salmon (2007) no seu estudo na França .

Há uma forma de pertencimento a um ideal coletivo positivo, preservar a planeta como responsabilidade coletiva para as gerações futuras. Um engajamento a partir da escolha de consumo. Pertencimento, porque permite ao cliente se enxergar positivamente e com isso ele pertence a um grupo diferenciado moderno e global, positivamente correto. Destacar-se por qualidades que reconstruam identidades visíveis (isso também permite a reformulação do campo), já que no mundo do trabalho até a década de 90 foram desconstruídas as identidades que existiam anteriormente.

Atualmente as diferenças de status e posições se fazem em termos de “trabalho e não trabalho” (Lautier 1999), de forma de ocupação no emprego onde o sujeito pode ser mobilizado o tempo inteiro e ganha bem, ou de trabalhadores à disposição da empresa em tempo que não podem controlar. O mundo do trabalho vive assim processos de construção/desconstrução de identidades, e o espelho identitário dentro de uma sociedade de mercado se faz a partir da identidade cliente/parceiro.

Os empresários cumprem uma lógica econômica, o que é evidente e normal. Mas, integrando valores sociais ao realizar o lucro e a inovação se situam, talvez, nesta aproximação de racionalidades diferentes, Uma lógica utilitarista — liquidação das dívidas recíprocas através de contratos — e outra anti-utilitarista — construção de vínculos que nos engajem no tempo futuro.

Quais são as novidades? Sempre houve justificativas morais orientadoras e legitimadoras das escolhas econômicas. O que importa é descobrir quais são, como funcionam, porque funcionam e talvez seus limites. Antes, numa época mais Fordista o modo de produção era orientado por um raciocínio que já assinalamos — aceitar a alienação com compensações via consumo — Girard Nunes (2000), agora as novas gestões e produções têm que captar os valores sociais “éticos” produzidos na sociedade por diversos segmentos e é o mercado que concretiza esses valores.

A nova moral que rege as relações: produtor/cliente exclui em grande parte a figura do trabalhador. O problema é que o trabalhador também é um cliente fora da empresa. Como levar em conta essa realidade que relativiza a veracidade dos valores escolhidos? A saída das empresas parece se dar a partir de uma nova forma de institucionalização (responsabilidade social) e a partir de duas dinâmicas. Uma em direção à sociedade civil (associações, responsabilidade social.) e a outra, frente ao Estado que eu chamo de uma forma de marketing social (trocas ao nível político, subvenção para projetos legitimadores de certa concepção do desenvolvimento).

O que seria o marketing social com o Estado? O Estado precisa de legitimação nas suas ações e essas alianças com grandes empresas numa parceria social sobre valores, por exemplo, integrando programas sociais são boas para esses fins. Esse imaginário de uma sociedade mais ecológica do ponto de vista ambiental e de ecologia humana transcende o campo econômico. Incentivar e apoiar quem defende valores modernos e politicamente corretos facilita a alocação de recursos. É o que explica em parte a questão da escolha, quem subsidiar e por quê?

O desenvolvimento dos traços característicos da inovação por parte de uma classe de empresários competitivos contemplados na pesquisa nos leva a resgatar do confronto entre o dito e o não dito a concepção da noção de desenvolvimento subjacente ao discurso dos mesmos. Portanto, enfatizamos essencialmente dois pontos: a explicação que eles dão das possibilidades e desafios de exportação e o segundo ponto, a visão interna à empresa. Há uma representação que o tema da inovação é o símbolo do “interesse geral”, ele representa a possibilidade do bem comum.

Nos últimos 10 anos, observamos um forte desempenho econômico de crescimento desconectado da figura do pleno emprego e que é o centro do imaginário da transformação do mundo sob o efeito da globalização contemporânea, que revela a figura BRINC (Brasil, Índia, China).

A interpretação realizada acima da representação que fazem os empresários competitivos brasileiros da inovação parece se inscrever nesse imaginário. As

pesquisas que mobilizamos sobre os fundamentos cognitivos e sociológicos da inovação mostram que a inovação, nos países desenvolvidos, engaja o conjunto dos membros das empresas mesmo se apoiando em valores utilitaristas ou não utilitaristas. Fica aberta a questão de saber se uma inovação limitada ao primeiro paradigma e que faz desaparecer no seu estatuto de clientes a importância do conjunto dos trabalhadores se sustenta por muito tempo.

O papel do conjunto dos trabalhadores é para a inovação realmente uma alavanca de ganhos de competitividade que assegura o desenvolvimento no sentido de uma transformação da sociedade e da economia que não reproduz a exclusão da metade da população dos benefícios do crescimento e que a condena a “um sofrimento sem sentido” (Dejours 1998) quando sabemos pelos estudos mais recentes que dar sentido ao sofrimento, o transformando em soluções para os desafios é o que permite uma real criatividade.

Trata-se de uma questão a ser abordada de maneira pluridisciplinária. A análise das representações dos empresários mostrou que a suas maneiras de perceber a inovação são determinantes para as estratégias de transformações econômicas e sociais e conseqüentemente do desenvolvimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores que podemos analisar a partir das entrevistas para a inovação são: inovações no sentido de integrar valores éticos, alianças com o Estado sobre o tema para obter melhores condições em função dessa escolha, formações complementares no exterior para os quadros, e claro, conjunturas nacionais e internacionais que exigem leituras pertinentes das oportunidades ou obstáculos. Entretanto, o Estado é também visto como um elefante branco que não facilita a inovação por falta crônica de infraestruturas ou políticas industriais ou financeiras que dificultam o investimento das empresas. A competência dos quadros nas estatais é sempre colocada a princípio sob suspeita. Levantamos que o fator humano é concebido para os empresários de uma maneira problemática, e que o aspecto da dupla racionalidade que avançamos conduz em parte a uma instrumentalização dos valores, sem excluir os benefícios reais desses novos métodos, mas também sem esquecer que essa capacidade de aparecer enquanto Empresas inovadoras hoje se apóiam numa concorrência interna muito dura para as pequenas empresas. Dar os meios para produzir eticamente exige que se tenha conquistado um bom lugar no ranking das empresas e é utilizado como estratégia de rentabilidade.

As relações com as universidades não são nem fáceis, nem evidentes. O fator o tempo bem como a propriedade das descobertas dificultam a estabilidade da aliança. Ter o seu próprio centro parece algo melhor para as empresas. Entretanto poderia ser investigado sobre o impacto dessas características para o País.

Isso poderia também explicar as formas de concorrência interna. Como o escrevemos acima são poucas as empresas que têm os capitais necessários (econômico, simbólico, político...) para poder defender, comprovar e convencer que trabalham respeitando valores éticos, precisa-se de força econômica ou de um capital inovativo um nicho possível no sentido evidenciado.

Na leitura dos empresários, as maneiras de recuperar uma taxa de lucro via redes e terceirizações não parecem ter sido tão fecundas quando esperadas.

Os empresários têm consciência da necessidade de compreender o mercado quase antes do mesmo expressar a demanda ou mesmo deles ter que criar a demanda, concretizar demandas latentes e assim assumir os desafios dos riscos envolvidos. Uma maneira de controlar os riscos se apóia no fator trabalho. Deve-se economizar, isso é feito reduzindo salários. Não é necessariamente a melhor estratégia para a inovação, as empresas que continuam com alto grau de inovação e de crescimento econômico são em outros países aquelas que investiram na maior satisfação dos trabalhadores. Não querendo dizer a partir do que precede que isso não se faria igualmente através de manipulação de subjetividade.

Assim mesmo vemos que a taxa de crescimento das empresas inovadoras é real desde que se adotou essas formas de gestão, (adoção de valores éticos, citadas para todos os empresários) mas a ausência de uma política de gestão mais coerente com essa escolha e atuar escolhendo renovar seus quadros sempre tendo como convicção que para inovar há de se renovar os trabalhadores, podemos indagar que é uma opção que pode, e mesmo se torna um obstáculo a meio termo para a inovação.

No capítulo dois, os autores observam uma mudança no perfil e nas práticas dos empresários hoje. Menos dependentes do Estado e até se tornando independentes do Estado. Mesmo se esse resultado é novo, há de ser mencionado, ele engloba somente 1,7% das empresas inovadoras. As mesmas inovam tanto no produto quanto no processo. Direcionam suas atividades para a exportação. Importam insumos. Elas garantiriam empregos de qualidades e melhores pagamentos. Elas estabelecem cooperações inter-empresas e intra - empresas. Ainda nos parece ser cedo para observar essa dinâmica considerando todos esses aspectos. Pensamos que mesmo se é real para algumas grandes empresas, e os dados evidenciam esse aspecto, nos pareceu importante ver os possíveis freios dessas escolhas.

Os institutos de pesquisa teriam como responsabilidades acompanhar essas tendências para sugerir melhorias nas ofertas de políticas públicas. Deve-se refletir sobre as características e os impactos dessas novas formas onde há realmente crescimento do lucro e dos investimentos e ao mesmo tempo intensificação do trabalho para uns, aumento do estresse, diferentes formas de contratações no mesmo lugar de trabalho que conduz a um isolamento do trabalhador por não

poder se identificar com seus colegas.

O que pode ser feito é ter políticas públicas que controlem e proíbam condutas predatórias, incentivem valores éticos, e condenem quem faz o contrário. Isto é, políticas que acompanham, fiscalizam, incentivam e apóiam aqueles também para quem desenvolver respeitando o planeta é por enquanto impossível sem a participação e a fiscalização do Estado. Sabemos que durante muito tempo era menos oneroso para muitos empresários pagarem multas por ter contribuído ou provocado desastres ecológicos do que implantar ações preventivas.

O Governo deve fazer sua parte em infraestrutura, transportes, redes diversas. Outro grande problema levantado pelos empresários, e não sugerem soluções, é o mercado informal. É uma concorrência que eles julgam desleal. Não há dúvida que a concorrência interna a partir do mercado informal é muito real, mas sabemos também que ela é funcional para muitas empresas para escoar uma parte de sua produção.

Há dados extremamente interessantes que confirmam os resultados atingidos pelas empresas A: "Essas empresas compram ou geram tecnologia como uma de suas principais ferramentas para a inovação e conseguem se expandir investindo no exterior – em 2003, segundo o Banco central, o investimento industrial direto no exterior atinge a cifra de US\$ 13.7 bilhões de um total de US\$ 54,9 Bilhões. Marcos regulatórios ainda indefinidos dificultam o investimento e a plena utilização das potencialidades da indústria..." o autor define ainda, e para nos é importante, que o "empreendedorismo, está relacionado à capacidade de transformar uma idéia numa realidade de mercado por meio de uma empresa. E comportamento empreendedor se refere à capacidade de desenvolver novos negócios ou de reestruturar estrategicamente as empresas. Esse processo de *strategy-building* questiona os fundamentos das empresas, quebrando seu *habitus* estabelecendo conexões com o futuro por meio das atividades intensivas em conhecimento".

Há muitas outras razões inclusive de concorrência interna que deveriam ser examinadas. Deve-se observar que a volta a umas formações dadas em empresas caracterizadas como universidades corporativas, tornou-se algo bem freqüente e diferente a meu ver da formação dada na empresa como existia, como o assinalamos acima. Agora há uma atitude, "somos tão bom quanto ou até melhor que as universidades públicas". São modelos americanos e japoneses, mas surge de uma crescente revalorização da aproximação, finanças e pesquisas também aqui. Entretanto devemos lembrar que os dados mostram que é ainda nas universidades públicas que se produzem as pesquisas mais desafiadoras.

Acrescentaremos ainda que para umas empresas a modernidade possa ser caracterizada pela eficiência, como um valor que encarna a eficácia.

Os empresários em geral participam das entidades de classe mas não têm estratégias para pensar uma ação conjunta. A idéia de “associação de classe” não é obviamente a mesma que de sindicatos. Pode se emitir críticas ao governo juntos, mas as estratégias para negociar avanços ou vantagens são frequentemente cada um para si. É umas atitudes bem corporativistas de setores onde sozinhos obtém melhores condições. Mesma frente o governo, não há estratégias coletivas.

No exemplo que daremos a seguir o empresário entrevistado é o presidente. A empresa funciona com um conselho de administração indicado pelos acionistas. Ele opera dentro de um comitê executivo. O Marketing depende dele. A empresa tem dois sites um em Manaus e Um em São Paulo.

O interessante é que ele sublinha que o marketing é considerado “desenvolvimento” estratégico. O que nos parece se adequar à compreensão que temos da questão depois de analisar a pesquisa empírica. O importante é o campo simbólico. Apropriar-se do simbólico se realiza num espaço de luta entre os empresários. O que se esta negociando? No caso da empresa, vende-se a saúde. O marketing faz parte do processo de inovação.

Desta forma o marketing é considerado extremamente importante no processo produtivo atual. Há uma tendência em pensar que desenvolvimento é essencialmente tecnologia, recursos financeiros. Ter lucro hoje é vender idéias e valores que se enraizam no tecido social como éticas. São estratégias de manipulação da subjetividade.

Há possibilidades de fazer alianças para os empresários a partir da comparação com o marketing social na área governamental, porém é necessário tratar essa idéia com cautela. O marketing social do governo é algo ético, exemplo, as campanhas de vacinação. O que chamamos de marketing social nas relações empresas/Estado atualmente é que os valores escolhidos como inovadores são dividendos políticos para quem os apoia. Há uma relação de troca. A demanda ética é uma demanda da sociedade que é feita tanto para a esfera política quanto a econômica. Existe uma possibilidade de deslize entre o marketing social utilizado pelas instituições governamentais e o marketing social utilizado pelas empresas.

Daremos como exemplo o quanto é difícil, por mais que o governo o faz, apoiar projetos sociais comunitárias, os resultados são muito mais incertos e o tempo necessário a realização desses projetos é diferente do tempo das agendas políticas. Por isso a concepção do tempo, e o seu valor na política e nas empresas, é semelhante. Tem que ter resultados para as próximas eleições e/ou a próxima reunião dos acionários. É uma dinâmica social e muitos indivíduos engajados em principio de racionalidade não instrumental no mundo da política e da empresa tentam implantar outros processos sem duvidas com muitas dificuldades. Sabemos que quem inovou mais, por exemplo, na “terceira Itália” são pequenas empresas

familiares, com vínculos fortes de dependência, mas também de confiança.

Quanto ao perfil e trajetória profissional dos dirigentes vimos que a maioria são administradores ou engenheiros, fizeram os MBA nos EUA, em gestão e finanças. Essa formação influencia os empresários nas suas formas de pensar os recursos humanos e como o assinalamos é pensada para os EUA, em contexto bem diferente do Brasil.

Um dos entrevistados relata que viveu no exterior, nos EUA por dois anos, e considera que esta foi experiência fundamental. Existe um percurso valorizado, tanto pessoal quanto profissional. Essa estadia é apresentada como algo que explicaria, ou participaria a postura da inovação do empresário. Poderíamos refletir no lugar que essa formação realmente traz no processo e seu ranking nas razões que permitem à inovação. Ver se é realmente essa estadia fora do país que permite a inovação ou se é a representação de uma imagem que se vendam melhor, uma imagem que garante o perfil inovador quando de fato no ranking das razões que permitem a inovação não sejam a que permite compreender melhor como produzir mais no momento atual. Um entrevistado depois foi para França e ficou quatro anos na Europa. Fez projetos em vários países. Não há dúvida que ter acesso a essas experiências é uma ótima formação. Então, o que é valorizado enquanto empresário de sucesso e achamos que tem razão, é que o mesmo deve ter ao mesmo tempo uma excelente formação, experiência internacional, mas também uma experiência “humana” diz ele. O que isso significa? É ter uma experiência de vida se pode ter assim a oportunidade de fazer comparação, avaliar. Esses aspectos de poder comparar culturas e a nosso ver um traço distintivo do empresário moderno hoje no Brasil. E isso de fato foi aprendido a partir de uma crise e de momentos difíceis para a indústria no Brasil. Trata-se de algo diferente de uma formação técnica, de currículo stricto sensu do que se abrir para uma experiência de vida para compreender a tendência dos grandes centros e como eles transformam valores em mercadorias.

Algumas formas de inovar atualmente, mudariam esses cenários? É tudo o que desejamos. Um exemplo desse se observa nas parcerias de produção de remédios a baixo custo para os países mais pobres, se construíram vínculos que conjugam as duas racionalidades, neste caso se produzem vínculos que construíram imaginário radical, isto é instituindo outras dinâmicas no sentido que trabalhamos neste texto. Poderíamos pensar que a racionalidade econômica hoje não dispensa e mesmo exige uma racionalidade moral mesmo se de fato essa acaba sendo frequentemente instrumentalizada.

BIBLIOGRAFIA:

- ABRIC, JC “Pratiques sociales et representations” Paris, edition PUF, 2006.
- AKTOUF, O « A administração entre a tradição e a Renovação » São Paulo, editor Atlas, 1996.
- ALTER, N “l’ innovation Ordinaire “ Paris, edition PUF, 2005.
- BERNOUX, P ‘la sociologie des entreprises” Paris, edition Points Seuil, 1999.
- BARUS-MICHEL, J “le politique entre les pulsions et la loi” Paris, edition Érès, 2007.
- CEFAI, D “pourquoi se mobilise t’on” les theories de l’ action collective, Paris, edition la découverte MAUSS, 2007.
- CANGIANI, M et MAUCOURANT, J et CAILLÉ, A et LAVILLE J.L
« Essais de KARL POLIANY » Paris, edition du Seuil, 2002.
- CASTORIADIS, C « A instituição imaginária da sociedade » São Paulo, editora Paz e terra, 1995.
- DOUGLAS, M “ comment pensent les institutions” suivi de il n’y a pas de don gratuit », Paris, edition la découverte, 1999.
- DOISE, W CLEMENCE, A LORENZI-CIOLI, F « representations sociales et analyses de données » Grenoble, Edition Presses Universitaires de Grenoble, 1992.
- DEJOURS, C ‘Souffrance en France, la banalisation de l’injustice sociale, Paris edition Du seuil, 1998.
- De GAULEJAC, V « La névrose de classe » trajectoire sociales et conflits d’identité » Paris, edition Hommes et Groupes, 1987.
- « L’histoire en héritage roman familial et trajectoire sociale » Paris, edition Desclée de Brouwer, 1999.
- « Qui est je ? » Paris, edition du Seuil, 2009

DE GAULEJAC, V et TABOADA LEONETTI, I. « La lutte des places » Paris edition Desclée de brouwer, 1999.

DE GAULEJAC, V HANIQUE, F ROCHE, P « La Sociologie Clinique Enjeux Théoriques et Méthodologiques » Paris edition Érés 2007

DE GAULEJAC, V et AUBERT, N « Le coût de l'excellence » Paris edition du Seuil, 1994.

DE GAULEJAC, V et LEGRAND, M « Intervenir par le récit de vie, entre histoire collective et histoire individuelle » Paris edition Érés, 1998.

KARSANTI, B “Marcel Mauss, le fait social total” Paris edition PUF, 1994.

MORIN, E « Introduction à la pensée complexe » Paris edition du Seuil, 2005.

Polanyi, K “la grande transformation” Aux origines politiques et économiques de notre temps, Gallimard 1972

LALLEMENT, M “le travail, une sociologie contemporaine Folio essai gallimard 2007 Paris

OGIEN, R “ l' ethique aujourd'hui maximalistes et minimalistes » Paris, edition Gallimard, 2007.

SALMON, A “la tentation éthique du capitalisme” Paris, edition La découverte, 2007.

SAINSAULIEU, R “l' identité au travail” Paris, edition presses de la fondation nationale des sciences politiques, 1988.

Revue du Mauss “Avec Karl Polanyi- contre la société du tout marchand” n0 29 la découverte, 2007.

OS EMPRESÁRIOS BRASILEIROS FRENTE À INOVAÇÃO: UM JOGO DE UMA MÃO SÓ OU UM JOGO DE MÃO DUPLA?

Christian Azaïs¹

L'Avenir est la raison d'être du présent
(Gaston Berger)

Não há vento favorável para quem não sabe aonde vai
(Seneca)

1. INTRODUÇÃO

A questão da inovação tem constituído a pauta de numerosas pesquisas no campo da economia e da sociologia. Abordada sob vários ângulos, como o atestam as contribuições deste livro, ela deixa de ser avaliada tão somente como inovação de produto ou de *process*. Ela cobre realidades bem mais amplas do que as descritas pelas abordagens da economia industrial neo-clássica e até pela própria ciência econômica, tornando-a objeto de sociologia econômica.

A hipótese de uma mudança no comportamento do empresariado brasileiro perante a inovação requer uma postura aberta à dimensão socioeconômica para dar conta da complexidade das relações sociais embutidas neste processo.

Baseado nas declarações dos empresários entrevistados, este texto enfocará a sua visão da inovação. Para tal, duas grandes categorias serão mobilizadas, os arranjos organizacionais e os arranjos institucionais. Os primeiros remetem ao agenciamento das relações intra-firmas; os segundos abrangem a firma no seu entorno, e não unicamente nas relações inter-firmas. Estes eixos são indissociáveis para captar a dinâmica da inovação, vista como processo. As experiências européias dos “meios inovadores” e a francesa dos “pólos de competitividade”, servirão de contraponto para responder à pergunta específica da pesquisa em apreço, ou seja, a da emergência de um empresário “novo” e inovador no cenário brasileiro.

Na academia, a questão da inovação tem-se constituído na pauta de trabalhos

¹ Université de Picardie Jules Verne (Amiens)
IRISES UMR 7170 Paris Dauphine

de economistas e sociólogos e até de geógrafos, como o comprova a literatura francófona sobre os “meios inovadores” e a sobre os “pólos de competitividade”, que considera que a inovação é um processo socioeconômico com impacto sobre o território. O território, por sua vez, influencia, pelas suas instituições, pela sua capacidade regulatória, a inovação, permitindo-a ou, pelo contrário, impedindo-a ou dificultando-a.

No tratamento da presente questão, as orientações tomadas em outros países em relação à inovação auxiliam na apreensão de como os poderes públicos e o empresariado percebem a dinâmica inovadora em outros países. O exercício funcionará para salientar as práticas do empresariado e da administração pública brasileiros na sua procura por inovação, sem contudo ter um caráter programático, já que não se está pretendendo apresentar um modelo reproduzível. A própria concepção escolhida da inovação, enquanto processo social, o impede.

A diferenciação entre arranjos organizacionais e arranjos institucionais permitirá destacar a passagem da invenção à produção de normas, característica dos processos inovadores. A partir do momento em que há produção de normas, eles integram a dinâmica societal.

Assim, após insistir no caráter processual da inovação, tanto para os economistas quanto para os sociólogos, examinar-se-á a importância dos arranjos organizacionais à luz do comportamento dos empresários e das empresas, na medida em que eles ilustram a sua atitude perante a inovação.

O terceiro momento enfocará a configuração dos arranjos institucionais, através da análise da maneira como o empresariado percebe o Estado, enquanto facilitador, omissor ou até prejudicial perante temas como a defesa de seus interesses na globalização, em termos de políticas cambial, monetária ou *vis-à-vis* a concorrência, tendo-se na China um ponto central de ancoramento.

Todas essas questões serão analisadas a partir das entrevistas, elas permitirão medir o comprometimento do empresariado para com a inovação.

Desde já se pode adiantar que o comportamento dos empresários tende a ser mais reativo do que proativo. Ele é em grande medida reativo na sua adaptação à conjuntura, às medidas que emanam do poder público, porém ele não é proativo quando se trata de intermediar relações entre parceiros que até então não se comunicam, sejam eles públicos ou privados. Atitude medrosa, falta de garantias suficientes hoje em dia para um empresário acostumado a guinadas radicais por parte dos poderes públicos na época da inflação e até depois? As respostas a essas perguntas devem ajudar a detectar a emergência de um empresariado “novo” e inovador no Brasil ou se simplesmente eles estão se adaptando a mudanças exôgenas, sem serem os próprios artesões de seu destino.

1.1. Procedimentos metodológicos no tratamento da pesquisa *Inovações, Padrões tecnológicos e Desempenho das firmas industriais brasileiras*

De antemão uma ressalva. A generalização incluída na expressão “um” empresário novo, inovador deve ser matizada pois a pesquisa junta empresários de grandes e pequenas empresas, de setores diferentes, cujos interesses divergem e que, portanto, não podem ser tratados de maneira equivalente no cenário empresarial brasileiro. As considerações têm que ser tomadas com certa cautela.

O material que dá sustentação à análise é o das entrevistas da pesquisa em apreço. Das entrevistas realizadas no Brasil, destacarei o discurso e as práticas dos empresários sobre a inovação para posteriormente colocá-los em perspectiva com o que a literatura vem apontando como comportamento inovador nas práticas dos empresários europeus ou franceses. Em pano de fundo está a percepção da necessidade por parte dos empresários de inovar nas suas práticas para seguir à frente na concorrência num mundo globalizado ou pelo menos participarem da evolução do mundo contemporâneo. A globalização ilustra os embates relativos ao tema das inovações e, também, os desafios com que se deparam os empresários assim como o poder público, em suas diferentes escalas. Dito de outra forma, as evoluções contemporâneas obrigam as empresas a “encontrarem um modo de governança que faça participar o conjunto dos atores envolvidos nesta valorização” (Camagni *et al.*, 2006: 16). É neste sentido que se inscreve a questão da atitude reativa ou proativa do empresário brasileiro, que diz respeito às “externalidades positivas”, tais como as entende Moulrier-Boutang (1997), numa perspectiva oposta à abordagem neo-clássica. As externalidades passam a ganhar outra feição, na medida em que, como o afirma o autor “a descoberta da produtividade das equipes, da eficiência como da ineficiência X, equivale a dizer que o todo, a organização, produz mais do que a soma das partes”, o que permite contextualizar os fenômenos e, portanto, entender a empresa e o empresário no entrelaçamento das relações que ela(e) tece com seu entorno. A informação, a confiança, o capital simbólico da firma, tal como a sua fama passam a serem valorizados sob uma forma mercantil, desembocando numa ampliação do espectro coberto pela teoria neo-clássica. Embora tenha sido confortada pelos modelos de crescimento endógeno, ao insistirem na importância do papel das externalidades e no caráter central da reprodução do trabalho como capital humano e no papel do Estado e dos investimentos públicos (Moulrier-Boutang, 1997), a temática das externalidades positivas ganhou certo destaque nas contribuições de pensadores heterodoxos, quando afirmam que cabe ao empresário captá-las e extrair das suas “jazidas” aquilo que vai diferenciá-lo dos outros, tornando-o “empresário político” (Corsani *et al.*, 1996). Tal preocupação está contida neste trabalho de análise, fazendo com que as interações entre empresários, empregados, poderes

públicos, associações de classe, etc. concorram à emergência de algo novo, na consolidação da inovação e reforcem a convicção de que a inovação não é o feito de um só agente, embora muitas vezes um ator esteja na origem do primeiro impulso. Devido à grande heterogeneidade da amostra, somente será possível desprender tendências gerais de evolução, que não se constituirão em nada em fenômenos imutáveis.

As categorias de “arranjos organizacionais” e de “arranjos institucionais” fornecerão a base para se apreender a complexidade do processo de inovação, no qual a empresa e o empresário estão envolvidos.

Cabrá, portanto, no exercício proposto salientar as expressões de criatividade dos empresários, capazes de abarcarem consigo uma mudança de comportamentos, que passe a beneficiar o conjunto da coletividade. Eis a ambição de um projeto que vê na inovação um processo social.

1.2. A inovação enquanto processo

A inovação é um processo, possui a característica de acoplar elementos de cunhos organizacional –i.e. mais direcionados para a empresa– e institucional –através das normas, regras, dos vínculos e das interdependências entre as instituições e organizações. O desvendamento dessas relações fornece pistas para interpretar a sua complexidade.

Freeman vê na inovação um “*coupling process*”, ou seja, um processo que transmite, recebe impulsos, vincula novas técnicas e mercados. Uma corrente da economia industrial tem feito da inovação um processo linear, sem retroação, correspondendo a uma sucessão ordenada no tempo das fases de pesquisa e desenvolvimento, fabricação e venda dos produtos. Este ordenamento indica que a pesquisa tecnológica, ou seja, aquela que segue a fase da invenção e é portadora de inovação, precede as de produção e de colocação no mercado, aparecendo estas últimas como altamente diferenciadas. A falta de articulação e principalmente de retroação entre essas fases torna a inovação um processo anterior e exterior ao mercado.

O tema da inovação tem evoluído recentemente e a defasagem com as fases produtivas e mercantis tem sido superada. Os economistas admitem que a própria organização nas empresas influencia a inovação, o que conforta a escolha analítica feita dos “arranjos organizacionais”.

Por sua vez, os temas da governança e da globalização abrem outras perspectivas e ajudam a assentar uma apreensão da inovação de forma mais abrangente e não tão somente limitada ao universo empresarial *stricto sensu*. Coloca-se, então, no centro das preocupações a questão da contextualização dos fenômenos,

indispensável para dar uma visão pormenorizada das interdependências entre os atores envolvidos, única maneira de entender a inovação como processo econômico e processo social.

1.3. A inovação, um processo econômico

A inovação tem constituído objeto de reflexão para diversas correntes teóricas em economia. Ela está diretamente ligada às questões do crescimento e do desenvolvimento de uma nação, de uma organização ou até de uma instituição, num universo em que a concorrência obriga os agentes a aumentarem a sua criatividade para se diferenciarem dos demais.

1.4. A inovação na teoria econômica

Área predileta da ciência econômica, ou pelo menos considerada como tal pelos não economistas, a questão da inovação costuma ser tratada de duas maneiras. A um modelo linear *top-bottom*, partindo da ciência e direcionado para as aplicações –o que por si só não representa a dinâmica da inovação na sua totalidade–, opõe-se um modelo histórico e dinâmico. Neste, numerosos *feed-backs* se produzem constantemente e insiste-se tanto na sua natureza sistémica quanto na presença de diversos atores e na dimensão multi-cultural. Fortes irreversibilidades o caracterizam, vinculadas estas à existência de rendimentos crescentes de adoção, podendo também conduzir a bloqueios (*lock-in*) perigosos (Veltz, 1999: 609).

A assimilação feita entre “inovação” e “criação tecnológica” acarreta uma compreensão incompleta na medida em que ficam ocultadas as inovações organizacionais cruciais para captar a competitividade das firmas. Qual fronteira adotar entre o que seria chamado de “inovação geral” e as inovações particulares, residuais ou capilares que são constantes nas produções, processos e nas organizações? Por mais que complexifiquem a apreensão da inovação, tais interrogações não deixam de ser instigantes e muitas vezes não têm resposta definida. Assim, a maioria dos analistas concorda com a necessidade de distinguir a inovação, processo sistémico e transversal, e a P&D –Pesquisa e Desenvolvimento–, forma particular a cargo de um setor da firma ou de instituições especializadas (Veltz, 1999: 609). Este recorte prevalece em parte na pesquisa que fundamenta estas linhas, visível, por exemplo, no ítem que trata do vínculo entre as firmas e as Universidades, analisado mais adiante.

O destaque dado nas análises aos processos industriais e às inovações técnicas reflete-se nas palavras de Nelson e Rosemberg (1993), ao definirem a inovação: “The broad concept of innovation that we have adopted has forced us to consider much more than simply the actors doing research and development. Indeed, a problem with the broader definition of innovation is that it provides

the *sharp guide* to just what should be included in the innovation system, and what can be left out” (Nelson and Rosenberg, 1993: 5-6). A menção feita pelos autores à inovação como “sistema” enfatiza o fato de que se trata de um processo com feições múltiplas e submetido a diversas determinações. Contudo, é preciso lembrar 1) que as economias industriais desenvolvidas se tornaram economias em que o terciário se constitui na fonte maior de empregos e de criação de riquezas e, 2) que boa parte dos serviços que antes estavam classificados no setor secundário estão classificados hoje no terciário, devido à sua externalização pelas empresas.

Nas sociedades contemporâneas, a inovação nos serviços não pode ser medida da mesma forma do que na indústria. Inovação processual, marginal muitas vezes, os serviços inovam, misturando inovação de produto e de processo. Estas inovações, qualificadas de inovações organizacionais, têm que ser contempladas por participarem da inovação enquanto processo.

No mundo industrial, hoje em dia, a dinâmica da inovação caracteriza-se por uma dupla tendência, até paradoxal. Por um lado, ela incorpora mais “ciência” do que no passado (ex. as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, NTICs) e, por outro lado, ela se caracteriza por três evoluções que enfatizam o papel do mercado, discerníveis a) no monitoramento pelos clientes substituindo o da cúpula; b) no papel central desempenhado pelas reconfigurações das cadeias de valor (Kichou, Palloix, 2007), com a predominância do papel dos distribuidores e c) na transformação das relações de P&D, que se tornam centros de recursos, de vigia do entorno da firma (“inteligência econômica”), numa ótica cada vez mais premente de *benchmarking*, o que paradoxalmente tende a deixar menos espaço para a inovação. O setor de P&D passa, então, a cooperar estreitamente com o setor de marketing, o vínculo entre ambos ou o controle exercido por este sobre a inovação pode se constituir em freio para a inovação.

Esta evolução do conceito o afasta da concepção original de Schumpeter, “...estabelecimento de uma nova função de produção. Sobre os casos de uma nova mercadoria como os de uma nova forma de organização como a fusão, a abertura de novos mercados, e assim por diante” (Schumpeter, 1939: 87). Com isto, indica-se nitidamente que a inovação não se resume a uma inovação de processo, pode vir a ser organizacional ou institucional. Para Schumpeter, a verdadeira função do empresário é a de quebrar o equilíbrio e de modelar o seu entorno, perseguindo um aprendizado. “A inovação combina fatores num sentido diferente, ou ela consiste em levar adiante (*carrying out*) novas combinações” (Schumpeter, 1939: 87-88). A acepção é extremamente ampla e parece até ter sido esquecida por autores mais recentes, como Pavitt (1984), que distinguia quatro grupos de setores:

- os para os quais a inovação passa pela compra de equipamentos oriun-

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

dos de setores à montante (agricultura, têxtil);

- os setores fornecedores de equipamentos, exportadores de uma tecnologia melhorada de maneira endôgena e incremental no âmbito de meios especializados (mecânica, instrumentos);
- os setores em que a eficiência está baseada nas economias de escala e numa dinâmica de inovação principalmente interna (indústrias metalúrgica e automotiva) e,
- as indústrias *science-based* (eletrônica, química, farmácia).

Todos os setores mencionados por Pavitt têm passado por transformações; o setor têxtil-vestuário conhece inovações guiadas em boa parte pelo setor comercial, que parecem ter superado as inovações tecnológicas. A prevalência das inovações endôgenas, no segundo grupo, tem de ser relativizada; idem no que tange ao terceiro grupo –indústrias metalúrgica e automotiva–, onde a concorrência, os critérios de diferenciação (qualidade, reatividade) deixam um lugar central à inovação organizacional²; e, finalmente, o quarto grupo está passando por reorganizações radicais ao reestruturar-se a partir dos clientes e ao abandonar os recortes dos grandes ramos técnicos. No entanto, Pavitt considera que o processo de inovação se situa na firma. Ele sublinha os processos de mudança, vistos mais como processos sequenciais do que pontos de chegada destes processos.

Hoje em dia, a inovação depende de riscos cumulativos: a) os mercados estão cada vez mais segmentados e especializados; b) os gastos em capital e em investimento tendem a crescer; c) o tempo do desenvolvimento permanece aleatório e d) cada vez mais assiste-se à intervenção de atores de fora (associações de defesa do consumidor, de ecologia, etc.), que têm um impacto sobre a dinâmica da inovação e que podem vir a funcionar como freios ou dinamizadores do processo.

Schumpeter é com razão apontado como um dos pensadores proeminentes em termos de inovação. Lakomski-Laguerre defende a atualidade deste autor ao sublinhar que sua análise toma em conta o caráter dinâmico e sistêmico do capitalismo e as interações entre o funcionamento dos mecanismos meramente econômicos e as instituições que o enquadram. No entanto, a autora lamenta que a dimensão “existência de um sistema bancário de crédito, assegurando o financiamento da inovação” esteja ausente da maioria das análises dos comentaristas (Lakomski-Laguerre: 2006: 83). Tal elemento é central para toda política de inovação, como será analisado a seguir a partir das entrevistas. A falta de crédito barato e a alta taxa de juros no período estão sendo apontados pelos empresários brasileiros como uns dos maiores empecilhos para qualquer ação inovadora.

2. O que está longe de se refletir nas entrevistas da pesquisa em apreço.

Mais recentemente, a teoria evolucionista, teoria inspirada nos trabalhos de Schumpeter, recusa a racionalidade ilimitada dos agentes econômicos assim como a coordenação pelos preços de todas as ações, como defende a teoria neo-clássica. Os conceitos de “paradigma tecnológico e de “trajetória tecnológica” permitem analisar as fontes, os procedimentos e os efeitos da inovação nas firmas (Dosi, 1982, 1988), assuntos ligados à mudança técnica. Dosi define o paradigma tecnológico como “um modelo (*pattern*) de solução de problemas”, fazendo, portanto, da inovação uma atividade de resolução de problemas - “model and a pattern of solution of *selected* technological problems, based on *selected* principles derived from natural sciences and on *selected* material technologies” (Dosi, 1982: 152, em itálico no texto). As “trajetórias tecnológicas” dizem respeito aos processos de pesquisa praticados pelos inventores da comunidade que resultam em modelos relativamente ordenados de mudança técnica, estes conseguidos através da canalização de atividades de inventivas em direções específicas e finalizadas. Os conceitos evolucionistas de paradigma e trajetória tecnológicos apontam para três traços essenciais da mudança técnica: 1) a natureza local do progresso técnico: as atividades de invenção estão vinculadas ao paradigma e portanto elas são seletivas e orientadas para direções relativamente precisas; 2) ao longo de uma trajetória tecnológica específica, os avanços técnicos são cumulativos, ou seja, estreitamente relacionados com realizações prévias; 3) o desenvolvimento tecnológico é suscetível de acarretar irreversibilidades, ou seja, as técnicas desenvolvidas ao longo de trajetórias peculiares tendem a ultrapassar outras mais antigas em termos de preços relativos. Como consequência, uma vez que uma trajetória tecnológica particular ganhou fôlego, ela se torna relativamente insensível ao preço dos *inputs* (Castaldi *et al.*, 2007). Com isto, seguindo a concepção de Freeman, a economia da inovação torna-se alheia às noções de perfeito conhecimento da tecnologia e de equilíbrio da teoria neo-clássica de base.

Lundvall insiste no peso da “estrutura de produção”, mas também do *institutional set-up*, dimensões mais importantes que “conjuntamente definem um sistema de inovação” (Lundvall, 1992: 10). Eles “formam o quadro e afetam os processos de aprendizado interativo, às vezes resultando em inovação” (Lundvall, 1992: 9). De um ponto de vista teórico, esta teoria combina uma abordagem estrutural e *actor-oriented* (Edquist, 2001: 18). Para ele, as “inovações são novas criações de significado econômico” (Edquist, 1997: 1). Portanto, elas não se limitam a inovações produtivas ou meramente técnicas. Os processos inovadores ocorrem no tempo, eles são influenciados por diversos fatores. Devido a sua complexidade, as firmas nunca inovam isoladamente, o que, enfatizando-se a importância das interações, corrobora a asserção de Storper quando afirma “aprendizado e interações são considerados como elementos centrais do processo de inovação tecnológica: o aprendizado porque permite aos agentes criarem

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

vantagens dinâmicas tais que a inovação ultrapasse o peso da invenção” (Storper, 2000: 99). Para mostrar que o fenômeno não é nada isolado, ou seja submetido às interações, ele insiste no fato de que a análise tenta elucidar as razões que levam à ação coletiva e aponta para a diversidade dos sistemas possíveis de inovação (Storper, 2000: 100).

Várias abordagens, tanto em economia industrial, quanto em economia regional fazem da inovação o seu objeto. Assim, os trabalhos sobre os sistemas produtivos locais, distritos industriais, *clusters*, pólos tecnológicos, meios inovadores, pólos de competitividade, para citar os mais conhecidos, se inscrevem nesta linha. Eles destacam em graus diversos a questão da inovação, inserindo-se numa discussão mais ampla sobre os Sistemas Nacionais de Inovação, que integram a categoria dos “arranjos institucionais”. Privilegiarei duas temáticas, a dos meios inovadores e dos pólos de competitividade, por serem as mais recentes e principalmente porque elas fazem da melhor forma eco às expectativas expressas pelos empresários brasileiros.

Porém, convem insistir no fato de que, além de ser um processo econômico, a inovação é um processo social.

1.5. A inovação é, também, um processo social

Fato consumado, reconhecido por vários economistas, embora sejam os sociólogos quem argumentam prioritariamente esta interpretação da inovação.

Enquanto processo social, a inovação remete à algo mais extenso do que os mercados e os sistemas econômicos. A contribuição dada pela sociologia à inovação concerne o fato de “valorizar diferentemente um recurso que não era ou era mal valorizado e renovar a sua demanda no tempo”. Esta definição abrangente se aproxima daquela dada por Alter (2000, 1996), para quem a inovação não se limita a uma inovação de produto ou de *process*, mas sim se refere a qualquer tipo de inovação societal; ela corresponde a toda classe de mudança no agenciamento das relações sociais. Ao comparar a inovação a uma atividade “ordinária”, Alter a opõe à organização e à racionalização do trabalho, pois além de remeter à crença dos indivíduos, para brotar, ela deve transgredir as regras da ordem estabelecida para posteriormente desembocar na produção de novas normas. O tratamento deste paradoxo leva a prestar particular atenção à atividade cotidiana de trabalho, nas organizações e nas instituições. Portanto, qualquer ato de trabalho, inclusive o mais insignificante, poderá levar à inovação, precursora, por sua vez, de outras inovações.

Bramanti (1999: 639) aponta para quatro conceitos que são pontos focais no paradigma emergente —na época— do desenvolvimento relacional e da competitividade territorial: inovação, aprendizagem, rede e governança. Este autor considera a inovação como um processo coletivo, ocorrendo através do intercâmbio entre

interlocutores sociais e não com empresários isolados; trata-se, acrescenta ele, de um processo complexo e interativo em que a firma depende da perícia de agentes econômicos e científicos privados e públicos; ela surge de uma combinação de *know-how* genérico e de competências específicas; finalmente, a organização territorial é um componente essencial do processo de criação tecno-econômica (Bramanti, 1999: 640-641).

Portanto, a inovação não se limita às dimensões econômica, técnica e tecnológica, para se evitar qualquer confusão, e no sentido de adequar o argumento ao título da pesquisa, “inovações”, a atenção será focalizada na noção de “prática inovadora” para deixar bem claro que se trata de um processo social, que não se limita a determinações meramente econômicas. A origem das práticas inovadoras é múltipla. Assim, por exemplo, uma mudança na organização da empresa ou um simples incremento numa máquina, feito por um trabalhador ou um técnico, pode resultar em inovação e constituir-se numa fonte de lucro para a empresa ou num melhor posicionamento no mercado. Além dos arranjos organizacionais, categoria que ajuda a entender o exemplo supra-citado, arranjos institucionais, envolvendo o entrelaçamento entre instituições de natureza, origens e escalas diversas, também participam da inovação. Ambas estas perspectivas, complementares e em nada exclusivas, constituir-se-ão no recorte central desta análise.

Os “arranjos organizacionais” se constituem num dos mecanismos ligados ao surgimento da inovação. Menos abrangentes do que os “arranjos institucionais”, eles não deixam de serem importantes e merecem ser analisados.

2. ARRANJOS ORGANIZACIONAIS E ARRANJOS INSTITUCIONAIS

2.1. Os arranjos organizacionais

Partindo-se dos pressupostos segundo o qual as empresas têm uma organização interna que determina fundamentalmente as características de sua produção e que existe uma interação entre a sua organização interna e o seu entorno – o mercado-, a empresa possui suas próprias características que as diferenciam do mercado. Sem retomar o clássico debate sobre a origem da firma (Coase, 1937), os arranjos organizacionais correspondem à maneira como as empresas agenciam, coordenam atividades e funções. Eles envolvem indivíduos e estruturas e confirmam a dinamicidade das organizações, que se repercutem no progresso técnico. Evolutivo, irreversível e dependente do caminho (*path dependent*), o progresso técnico repousa sobre um aprendizado cumulativo, que desemboca na criação tecnológica mais do que sobre a adoção de modelos de inovação existentes. Este processo implica no uso de rotinas de pesquisa e de decisão que limitam o custo da coleta de informações e envolvem a colaboração de todas as funções da empresa (produção, marketing, P&D, organização, etc.). Numa visão centrada sobre a

empresa, a detenção por sua parte de um *know-how* específico, tácito e difícil de se transmitir, dá-lhe mais armas para competir. Sua competência está baseada, também, em ativos imateriais e em processos de aprendizagem (*learning by doing, learning by using, learning to learn*).

Caracterizar as empresas inovadoras foi tarefa a que se dedicaram autores como Kline e Rosenberg (1986, citados por Cohendet, Gaffard, 1990: 963-965). Seu modelo de “vínculo em cadeia” (*chain link model*), apresenta-se como um conjunto de cinco caminhos de atividade:

- a cadeia central da inovação, começando com a invenção, seguida pelo desenvolvimento, pela produção e pelo marketing;
- uma série de relações para trás, de dois tipos: as curtas (*short feedback loops*), que ligam cada fase a jusante com aquela imediatamente anterior e as longas (*long feedback loops*), que vinculam as necessidades percebidas no mercado e nos usuários do produto às diferentes fases a montante;
- o vínculo em cadeia da ciência e da inovação implica que se mobilize o estoque de conhecimentos acumulado em todos os estágios do desenvolvimento, contribuindo, também, as atividades de desenvolvimento à acumulação do estoque de conhecimentos;
- o vínculo entre a ciência e a inovação que faz com que um avanço científico torne possível inovações radicais;
- o vínculo entre a ciência e a inovação que faz com que os produtos da inovação tais como novos instrumentos, novas máquinas, novos procedimentos sejam utilizados para suportarem a pesquisa científica.

Este modelo ajuda a relacionar processos concretos de inovação a formas de organização industrial (por exemplo, a clássica oposição de Aoki da firma A –americana – à firma J –japonesa). Hoje em dia, o vínculo entre inovação e arranjos organizacionais permeia a análise da evolução das firmas, seja da firma-rede (Carleial, 2001), seja da firma multinacional (Kichou, Palloix, 2007, a respeito da firma agro-alimentícia).

No caso das firmas analisadas por estes dois autores, a inovação organizacional reside na desconexão entre “centro de lucro” e “centro de custo”, sendo a mesma empresa dividida entre, por um lado, as sociedades encarregadas do marketing e da comercialização –denominadas SMC (Sociedade de Marketing e de Comercialização) - como centros de lucro tratando da ‘valorização do capital’, e mais especificamente da valorização dos ativos ‘marcas’, e, por outro lado, as Sociedades Industriais -SI³, como centros de custos. Este novo dado explica o

3. Chamadas às vezes de *Sourcing Unit*.

lema “criadora de automóveis” e não mais produtora de automóveis, adotado pela Renault. A inovação organizacional é tamanha e ultrapassa a mera esfera produtiva, pelas suas implicações em termos do relacionamento entre os *managers* e os acionistas, da organização do trabalho, da organização da produção e, de um ponto de vista institucional, da própria evolução do capitalismo.

A constatação da presença ou da ausência destes itens no material da pesquisa do IPEA fornecerá elementos qualitativos de apreciação do posicionamento dos empresários brasileiros perante a inovação. Por ora, este material, vinculado à questão da abertura, ilustra o teor dos arranjos organizacionais a que foram levados as empresas:

“A grande mudança que aconteceu nos anos 1990, quando o mercado começou a abertura, as fusões, aquisições, as multinacionais entrando. Virou um jogo de gente grande e as pequenas, as médias [empresas] que eventualmente tiveram algum sucesso foram aquelas que buscaram seus nichos, encontraram seus espaços aí entre as grandes, as multinacionais. Eu acho que é por aí, competir com a Nestlé, a Garoto, a Crafter, não faz sentido para uma empresa como a [...], pequena, tentar enfrentar. Mas a ideia é buscar justamente nichos onde essas grandes empresas não estão totalmente focadas, elas vão numa forma mais genérica. Então, são esses espaços que as empresas têm que de certa forma desenvolver, acho que é por aí o caminho” (A6).

Embora não esteja diretamente ligado à inovação, este trecho não deixa de ser significativo do contexto no qual a estratégia de inovação da empresa é pensada, ou seja, encontrar nichos de mercado.

Ilustrativo ainda das mudanças em termos de arranjos organizacionais, estes outros trechos:

- “Eu não estava aqui, mas eu posso falar genérico. Eu sou a favor dela [a abertura]. Acabou com a ineficiência, quem continuou ineficiente, morreu. Quem percebeu e procurou trazer eficiência” (B6);
- “A abertura da economia nos trouxe um desafio de preparar a empresa para a dolarização. Então, nós crescemos muito de 1990 para cá, fomos obrigados a ter uma gestão moderna, competitiva em qualidade e serviços. Acho que foi bom. Tem que abrir mais agora” (B9);
- “Olha, a abertura foi muito traumática, porque a gente passou a sofrer uma concorrência muito forte, que a gente não estava habituada. Mas, olhando no panorama geral eu acho que ela foi positiva. Ela acabou com ineficiências que nós tínhamos, ela foi feita de uma forma, talvez,

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

demasiadamente abrupta. Nos anos 1990 isso foi um choque, não foi uma preparação, foi realmente uma coisa muito forte” e ainda,

- “A abertura econômica, apesar de precipitada, ela foi interessante num sentido que você fez acordar para a inovação e acordar para a necessidade de atuar [...] assim que abriu o mercado, nossa empresa partiu imediatamente para uma crescente mudança. Era constante aqui você ter pessoas de fora trazendo inovação” (D0).

Indicadora das mudanças internas que tiveram que implementar as empresas, em consequência da abertura, estas declarações:

- “Como todas as empresas, ela teve que aumentar muito a sua produtividade interna e reforçar sua capacidade de pesquisa e desenvolvimento” (G1) ou, de forma mais direta,
- “Nossa senhora, ela foi a salvação do nosso negócio” (I2) devido ao fato de que, segundo este outro empresário,
- “para a gente, foi uma coisa muito positiva, porque realmente mostrou-se visibilidade no sentido de comparação mesmo” (H6).

Para driblar os efeitos da concorrência externa, alguns empresários promoveram alianças com parceiros:

- “Nós unimos a [...] através de alianças tecnológicas e de produtos, nós ao invés de brigarmos com eles, fizemos acordos com eles” (I4).

O teor dos acordos passados por este empresário não foi revelado, porém este outro reagiu à abertura:

- “Reduzimos preços, reduzimos custos, mandamos gente embora, o que era mais caro. Melhoramos processos. Basicamente, mudamos a linha de processo. Enxugamos processos, terceirizamos muitas coisas. Antigamente, a gente tinha área de tintura, mecânica, tudo aqui dentro. Isso foi tudo terceirizado [...] A gente terceirizou muito” (I5).

Este outro conseguiu exportar o modelo de gestão sucedido no Brasil para outros países,

- “Nós temos conseguido ir pra alguns países e uns países nós temos tido sucesso, em repetir o mesmo modelo de gestão que a gente faz no Brasil, outros não” (I8).

Portanto, os arranjos organizacionais operados passaram por um enxugamento no funcionamento das empresas; somente

- “sobreviveram os que trabalharam em cima de inovações e buscaram

incessantemente a redução de custos e adaptações, naquela realidade” (J6). Este mesmo empresário observa a abertura com bons olhos,

- “eu vejo de forma bastante positiva, porque isso mostrou ao mundo, e principalmente aos órgãos financiadores da inovação e da própria indústria, que poderia se fazer muito dentro do Brasil” (J6).

Para a maioria dos empresários, a abertura foi positiva, embora tivesse sido feita de maneira brutal, trazendo aumento de produtividade *via* inovação no processo produtivo. É verdade, também, e este pode ser um viés da pesquisa, que as empresas consultadas o foram quinze anos após a abertura, ou seja, se elas continuavam funcionando ainda, é porque conseguiram ultrapassar o choque provocado pela abertura dos mercados no início dos anos 1990. As outras desapareceram.

No entanto, a inovação não se limita à presença ou não de elementos de ordem organizacional *stricto sensu*. Alter abre a perspectiva, defendendo que a inovação

“carrega tudo o que contribui ao funcionamento de uma empresa: os saberes, as regras do *management*, as identidades profissionais, os projetos, os sistemas técnicos, as modalidades de coordenação e de negociação, as formas de exercício do poder e da legitimidade, o reconhecimento adquirido ou, de forma mais ampla, o que faz com que uma organização possa ser concebida como razoável” (Alter in Tabatoni, 2005: 118).

Sem entrar no detalhe do que viria a ser uma organização “razoável”, é preciso reconhecer que ela pode tolher a inovação, devido aos seus próprios limites; porém, em algumas circunstâncias, ela fornece o quadro necessário, o alicerce para a sua expressão, o que leva Tabatoni a afirmar: “a dinâmica da inovação [...] está enquadrada, incitada e inserida no modo de organização que a concerne: de maneira mais ou menos eficaz, às vezes até com efeitos perversos” (Tabatoni, 2005: 119).

Dois níveis de análise permitem avaliar o teor dos arranjos organizacionais, na escala individual e na escala da própria organização.

2.2. Na escala dos indivíduos

O tema da independência e da autonomia dos trabalhadores tem sido frequentemente objeto de estudo na sociologia do trabalho (Rosenfield, 2007; Azaïs, 2004, Chatkis, 1999). Considerada como condição *sine qua non* para o bom funcionamento da empresa, a procura da autonomia por parte das gerências tornou-se estratégica. É nela que se baseia parte das novas formas de organização do trabalho, embora formas mais antigas, como a taylorista, continuem amplamente

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

vigentes. Porém, se o nível individual está contemplado, a premência do coletivo e mais especificamente da empresa desempenham um papel central na inovação.

Embora não utilizem as mesmas categorias, é quase nesses termos que se expressam estes dois empresários. O primeiro afirma:

“Para trabalhar em P&D tem que ter este conhecimento e ter iniciativa; tem que ter um gosto pela busca da inovação, porque o trabalho de P&D não é um trabalho de rotina; não se pode entregar a alguém uma atividade que se possa fazer todo o dia, é necessário alguém que vá buscar soluções. É este o perfil que nós buscamos”, e, mais adiante, “nós não pretendemos ser uma academia, nada disso, nosso trabalho não é acadêmico, mas tem que basear no conhecimento acadêmico para uma produção pragmática, objetiva, voltada para transformar isso em produtos, medicamentos” (C3).

Este outro opina:

“Nós queremos essas pessoas que tenham essa capacidade de se colocar como consumidor e viver com um grupo de consumidor que você quer atender e ter a capacidade de identificar soluções que eles nem mesmo sabem que precisam. Esse é um tipo de profissional que a gente procura, que são, normalmente, profissionais formados na área de administração e marketing, mas com a característica da curiosidade na inovação, esse é um ponto” (G5).

Tais asserções levam à constatação de que as formas de organização do trabalho participam da inovação. Boyer e Freyssenet (2000) apontam para a diversidade das fontes de lucro e dos modos de crescimento nacionais e, também, para a diversidade dos compromissos possíveis sobre os meios a serem empregados para explicar a multiplicidade dos modelos produtivos. Um modelo produtivo é definido como um “compromisso de governo de empresa” entre os seus principais protagonistas sobre os meios coerentes (política produto, organização produtiva, relação salarial), ou seja, os arranjos organizacionais, para a implementação de uma das estratégias de lucro pertinentes, tendo-se em vista os tipos de mercado e de trabalho gerado pelo “modelo de crescimento” dos países nos quais a firma evolui. As firmas se distinguem de antemão pela sua estratégia de lucro antes de se diferenciarem pelo seu modelo produtivo, fazendo com que modalidades pertencentes a diferentes modelos produtivos possam coexistir no seio da mesma empresa⁴. Portanto, a análise do tipo de organização do trabalho, taylorismo,

4. Uma pesquisa realizada no início da década de 80 por conta do Ministério da Indústria, nos estados de Pernambuco e Paraíba junto a indústrias locais, mostrava que a organização do trabalho numa tecelagem e numa fiação, pertencentes ao mesmo grupo e localizadas no mesmo recinto industrial, diferia radicalmente, a primeira respondia claramente aos princípios do taylorismo, a segunda tinha adotado as formas mais modernas da administração das empresas.

fordismo, toyotismo está submetida às exigências do mercado financeiro. Elas são incontornáveis para entender os desafios com que se depara qualquer política industrial ou do emprego, nos níveis local, regional, nacional e internacional. Um efeito de *boomerang* faz com que as medidas tomadas em termos de inovação tenham um impacto sobre as políticas levadas pelas empresas, visando o seu posicionamento perante a concorrência.

2.3. Inovação e formas de organização do trabalho

As formas de organização do trabalho constituem um campo predileto para a análise das práticas inovadoras em diversas escalas: na escala dos indivíduos, em termos de competências, de qualificações procuradas pelos empresários mas não tão somente. Elas desempenham um papel na configuração da relação para com o trabalho e informam sobre os graus de autonomia, de dependência dos indivíduos. Quanto mais independentes e autônomos, os empregados são portadores de inovação, com repercussões positivas sobre o conjunto da empresa. Os conceitos como os de confiança, cooperação, o grau de sofrimento (Dejours, 1998), de *stress* passam a fazer parte do léxico para se analisar a vivência no âmbito da empresa. Assim, os relatos sobre as novas maneiras de trabalhar passam a ser um índice do grau de inovação nas empresas.

Se centrarmos o propósito não mais a nível dos indivíduos, mas sim enfocando a organização das atividades de P&D, dois níveis devem ser tratados, o da firma, do setor de atividade e o das autoridades públicas.

A nível da firma, a organização do trabalho (exemplo da “produção enxuta” ou *lean production*) e a maneira de encarar a sua importância, por parte do empresariado, fornecem pistas para a empresa se diferenciar perante a concorrência num mundo globalizado em que os ativos imateriais assumem uma significância particular. Trata-se de uma vertente pouco analisada nos estudos sobre inovação, porém ela é sumamente importante.

A coordenação dos agentes é apreendida pelas interações desenvolvidas e pela natureza dos conhecimentos mobilizados. No primeiro caso, as características da coordenação remetem às fontes da inovação definidas pelas funções dos agentes no âmbito do processo (*as interfaces críticas*). No segundo, interessa-se na natureza das interações em função dos mecanismos de aprendizagem em jogo (*a complexidade da base de conhecimentos*) (Carrincazeaux, 2001: 55).

As *interfaces críticas* definem “os nós de coordenação e, em consequência, os momentos chaves da pesquisa, no seio das quais as relações de proximidade podem ser determinantes para a orientação e o desenrolar do processo de criação de conhecimentos” (Carrincazeaux, 2001: 55).

A *complexidade da base de conhecimentos* é útil para determinar a oportunidade ou a necessidade de proximidade associada a estas interfaces críticas. Existem dois tipos de complexidade, a que implica a necessidade de colocar em coerência competências afastadas (*complexidade combinatória*) e a que representa a operacionalização de conhecimentos novos (*complexidade tecnológica*). O cruzamento destes dois tipos de complexidade gera um conjunto de configurações possíveis de relações de proximidade (Carrincazeaux, 2001: 55).

Por sua vez, os poderes públicos desempenham um papel de regulação das interações entre os atores do desenvolvimento econômico (públicos, privados ou mistos), as instâncias encarregadas de promoverem as inovações e os empresários. Lhes cabe facilitar ou incentivar os comportamentos inovadores.

Ao focalizar a sua atenção sobre a empresa, como fonte principal de inovação, Storper (2000: 100) qualifica de “problema de ação coletiva”, as regras e convenções pelas quais os atores dentro das empresas se coordenam, o que ao mesmo tempo lhes dá um “quadro de ação coerente e comum”. Por sua vez, Hall & Soskice (2001: 5) colocam a firma no seio de sua análise, esperando assim “construir pontes entre os estudos de administração de empresas (*business studies*) e a economia política comparada”. Para eles, trata-se de duas disciplinas demasiadamente desconectadas ainda. O problema central [das firmas] é de assegurar que os empregados tenham as competências requeridas e que possam cooperar com outros para defender os objetivos da firma” (Hall & Soskice, 2001: 7). Fieis à tradição de North, eles definem as instituições como um “conjunto de regras, formais ou informais, que os atores geralmente seguem, seja por razões normativas, cognitivas ou materiais, e as organizações enquanto entidades duradouras como membros reconhecidos, cujas regras também contribuem às instituições da economia política” (Hall & Soskice, 2001: 9).

A importância da “mudança organizacional” como resposta permanente às evoluções do mercado e da sociedade capitalista está presente nas novas formas de organização do trabalho, vistas como “combinações de modos operatórios de tipo ohnista e de tipo fordista” (Kichou, Palloix, 2007). Estes mesmos autores apontam para duas modalidades contraditórias nas formas de organização do trabalho: “uma primeira fundada nas competências crescentes, no aumento da polivalência dos operadores de linha; a segunda baseada na banalização destas mesmas competências, desta polivalência, na figura de um operador banalizado, genérico, desdobrável em qualquer parte do mundo”. A segunda modalidade tende a prevalecer sobre a primeira. Carleial, por sua parte, insiste no papel da firma-rede e nas novas modalidades de arranjos organizacionais que ela acarreta (Carleial, 2001).

As inovações organizacionais são percebidas como necessárias por parte dos empresários, desejosos de introduzirem racionalidade na sua gestão, o que se ex-

pressa através das seguintes palavras; “A gente tem o diretor de marketing, que estabelece mais ou menos o perfil das pessoas de criação e o diretor industrial das pessoas de engenharia, não é o ideal, o ideal é que você tivesse uma única área que tivesse equidistante da área industrial e da área do marketing”. Porém, a falta de tempo é apontada como empecilho para se levar a cabo esta reforma organizacional, entendida, no entanto, por vários empresários entrevistados como imprescindível.

2.4. As diversas modalidades dos arranjos organizacionais no universo em apreço

Afora os aspectos diretamente ligados à gestão interna das empresas, os arranjos organizacionais abrangem diversas outras escalas: a concorrência, as formas de propriedade das empresas, o relacionamento com os poderes públicos e a formação.

2.5. A diferenciação em relação à concorrência

Através da inovação a empresa manifesta a sua vontade de se diferenciar da concorrência. Assim, esta afirmação de um empresário que faz eco aos dizeres de vários outros:

“Temos trabalhado no sentido de incorporar a informação dentro da nossa linha de produto, então, ao invés de desenvolver 100% dos produtos no Brasil nos já estamos produzindo lá fora, com nosso padrão de qualidade, nossa embalagem, mas você tem que ir usando a China como uma parceria para não deixar sua empresa morrer” (D6).

Este caso reflete a mudança de comportamento de um segmento do empresariado brasileiro que vê na China não somente um concorrente perigoso que pode vir a derrubar a indústria brasileira, mas sim um parceiro com o qual um aprendizado cumulativo pode ser logrado. Na classificação adotada, este tipo de empresário é tido como inovador, por não estar mais enraigado em velhas práticas.

2.6. Formas de propriedade das empresas

A questão das formas de propriedade das empresas diz respeito à consciência por parte do empresariado –cujo capital é detido por famílias– de que os tempos mudaram e que “em princípio a família [tem que] se afastar e deixar na mão de um executivo”. Em nenhuma das entrevistas, recorrer aos “fundos de investimentos” tem sido evocado pelos empresários, apesar deles representarem uma guinada na gestão das empresas –requerimento de altas taxas de retorno sobre o capital

investido- no capitalismo contemporâneo e se constituírem em ameaça de perda de autonomia para as empresas maiores.

2.7. Relacionamento com os poderes públicos

Estabilidade, taxas de juros, de câmbio, competitividade, concorrência da China (ou perda da batalha comercial?), estes temas constituem a retórica discursiva do empresariado nacional, resumida por um empresário:

“estabilidade de política pro País e uma tendência de queda das taxas de juros e um consequente reforço da competitividade, das políticas de competitividade, empresas como a nossa poderão fazer projetos mais ambiciosos. Sim. E confiando em uma obrigação com um órgão financiador externo, através de políticas públicas” (E9).

A demanda por uma política reguladora por parte do Estado é um discurso recorrente em várias entrevistas, porém não se constitui em tema dominante. Poucos empresários se declaram satisfeitos pelo seu relacionamento com os poderes públicos. Os comentários a respeito vão desde um

“então, o grande problema que nós temos no Brasil e que tira também a competitividade da produção nacional é a informalidade, então se nós conseguirmos moralizar, acabar o superfaturamento, o contrabando, naturalmente sobra um espaço maior para a produção nacional, esse é o primeiro conceito que tem que ficar na cabeça das pessoas, separar a empresa nacional da produção nacional” (D6).

Esta “abertura” permitiria ao empresário se desvencilhar, segundo ele, do domínio dos poderes públicos e abrir para uma concorrência “livre” de qualquer entrave estatal, a miúdo assimilada a uma disfunção intrínseca ao Estado.

2.8. Este outro empresário pede ao governo

“simplificar a burocracia e não ser tão desconfiado. O governo sempre parte do princípio que a empresa tenta se beneficiar de coisas que não são o objetivo daquele pleito [...] que a empresa ou está mentindo ou está buscando uma forma fácil de financiamento. Eu acho que tem que acreditar mais no empresariado” (F9).

A desconfiança tem um impacto negativo sobre qualquer conclusão de aliança ou parceria entre o Estado e o empresariado. Este sentimento de desconfiança se expressa, também, nos dizeres deste outro empresário, indagado sobre as iniciativas governamentais recentes para com a inovação:

“A gente acaba, não é desacreditando, mas acaba achando que os recursos são poucos e quando a gente chegar lá, ele já não mais existirá” (G8).

Embora fossem questões que remetessem diretamente às empresas e que as implicassem sobremaneira, a percepção do papel do Estado pelos empresários brasileiros ajuda a traçar as linhas diretrizes de sua atuação e a perceber as deficiências dele, nos seus dizeres. O discurso para com o Estado navega entre três qualificações: para uns, ele é facilitador e poderia até ser parceiro; para outros, é obmisso e, na pior das interpretações, ele não passa de um empecilho.

2.9. O Estado brasileiro: facilitador, omisso ou empecilho?

O papel do Estado é avaliado de diversas maneiras pelos empresários. Para uns, ele é facilitador, no sentido em que as medidas que ele toma facilitam a condução de seus negócios, e, conseqüentemente, ele está sendo bem visto. Para outros, ele poderia se empenhar mais para tornar as coisas mais fluidas, porém devido a temporalidades diferentes, a desleixos, a interesses divergentes, ele não o faz, o que dificulta as operações empresariais. Outros, mais radicais, pleiteiam por uma redução drástica de sua intervenção.

2.10. O Estado brasileiro facilitador

Para alguns empresários, o Estado adota medidas que são extremamente bem-vindas, denotando uma “visão de futuro”, como o expressa este empresário: “Em 1986, o Plano Cruzado que, para nós, foi a melhor fase da nossa empresa [...], uma estratégia extremamente bem montada. Essa visão de futuro foi muito importante porque o Plano Cruzado teve aquele *boom* de consumo”, que permitiu-lhes saírem de 1986 “extremamente capitalizados” (J4).

No que tange à abertura da economia, que ocorreu poucos anos depois, este empresário, ao ser indagado sobre o perigo que ela teria representado para a sua firma, retruca “Não, ao contrário, nos é que invadimos a área deles” (A1), insistindo no seu preparo para enfrentar a concorrência. Segundo estes outros dois, a abertura obrigou-os a inovarem nas suas práticas:

“eu acho que a abertura é fundamental –você não pode ficar enclausurado, porque senão você não melhora, você não cresce, você não se aperfeiçoa, não melhora sua qualidade. Você tem que estar no Brasil em condições de competir, em condições de exportar” (A3)

e o segundo, afirmando: “Eu acredito que para mim foi um mal necessário” (A4).

Este outro ainda considera que, embora tivesse sido dura para o setor, a abertura obrigou-o a adaptar-se e a inovar:

“o setor sofreu muito nos anos 1990, teve crise, muita gente quebrou, o endividamento subiu muito naquela época toda, sobreviveram os que trabalharam em cima de inovações e buscaram incessantemente a redução de custos e adaptações, naquela realidade” (J6).

Vários comentários confortam a ideia da emergência de um empresário novo, ou seja, de um empresário com uma visão do futuro, não simplesmente atrelado à procura de subsídios do Estado. Assim, quando este empresário afirma “Eu não sou a favor do governo ter que dar dinheiro para as empresas, eu acho que não. Mas eu acho que impulsos iniciais. A [...] trabalhou uma época com a Finep, enfim, com alguns órgãos de desenvolvimento e a gente vê a boa vontade, mas falta recurso” (G3).

“Se as empresas não investirem... Então, o incentivo fiscal é o nº 1, eu acho que na formação de mão de obra o governo tem feito um trabalho bom. Pode melhorar, claro” (H4).

Uma medida governamental como a Lei de Inovação é percebida por alguns empresários como uma boa iniciativa –“traz de novo um incentivo fiscal muito válido, muito importante que nós estamos aproveitando, e esperamos que seja mantido” (H4)-, embora não tivesse dado ainda, na época das entrevistas, os seus frutos. Ela denota uma vontade de dinamizar a inovação, visível na mudança de sistemática por parte do governo: “Então, por exemplo, o governo era proibido de contratar um desenvolvimento numa empresa. A lei de inovação acabou isso, então, isso pode trazer frutos muito interessantes, no momento ainda não teve, ainda é muito novo” (A5).

Estes exemplos argumentam para o fato de que o Estado pode parecer facilitador ... em termos!, o que se torna patente em relação à Lei de Inovação:

“Legal, melhorou muito do que era antes, dentro do BNDES está tendo um discurso interessante, eles estão tentando facilitar a negociação com as empresas para você conseguir [apoio] realmente, as regras melhoraram, mas eu não sei dizer se na prática eles estão melhores ou não, se vai ser mais fácil ou continua sendo burocratizado” (A7); ou

“Eu acho que foi uma baita evolução em relação ao modelo anterior. Acho que ainda tem algumas coisas que precisam ser regulamentadas” (B3), ou então,

“Esse é um ponto positivo, mas precisamos avançar muito mais, numa velocidade muito maior para alcançar o que é feito em outros países e quando falo em outros países não estou falando de países já conceituados como de ponta. Nós também temos vários países emergentes que deram esse tipo de resposta justamente por ter acesso a esses tipos de programas” (B0).

A racionalização na contratação de especialistas, permitida Lei de Inovação, é vista positivamente:

“Eu acho que outro ponto forte da Lei de Inovação é a interação empresa-universidade. Que é a questão de você poder contratar um especialista e remunerar esse especialista. Antes tinha um monte de artifício, tinha que pagar para uma fundação ou para uma empresa, e essa empresa emitia nota, a empresa pagava o pesquisador” (B3).

Ou seja, o Estado é visto, através da Lei de Inovação, como tendo favorecido “as empresas que fazem P&D” (A0) e mais especificamente, as empresas de informática, embora uns se mostrem algo desconfiantes, a exemplo deste entrevistado:

“Nós temos iniciativa, e acho que isso não é característica até do governo atual, eu acho que o anterior também fez uma série de iniciativas, mas acho que a gente tem uma dificuldade em termos de Brasil aí de transformar essas ideias de política em políticas efetivas [...] Então, foi uma expectativa fantástica, né? Mas depois veio a frustração, porque na Lei de Inovação que ele [o Presidente Lula] assinou, tinha 120 dias para mandar uma lei de incentivo às empresas inovadoras, que até hoje estou esperando e...” (A8).

“Tinha que pegar P&D assim, agora tu vai ter 2, 3 anos de carência, mais 5 para pagar: desenvolve, faz e aí vai começar, quando botar no mercado retorna. Essas ações, se o governo não fizer, olha, eu vou dizer que é muito difícil, porque gente humana tem, a lei de informática, ela propiciou, assim, uma série de empresas que realmente adquiriram tecnologia e se isso morrer em qualquer momento, não recupera nunca mais” (J4).

Estes comentários, embora de natureza distinta, destacam a diferença de temporalidades entre as instituições e as organizações e remetem à questão da governança, entendida como o entrelaçamento entre “as formas horizontais de ação entre os atores, as interdependências, as regularidades e as regras de interação e de intercâmbio, a autonomia de setores e de redes em relação ao Estado, a dimensão temporal, os processos de coordenação dos atores políticos e sociais e

até às vezes as obrigações associadas à decisão” (Le Galès, 2003: 34).

Cabe ao Estado “avaliar as necessidades que as empresas têm para estarem sendo competitivas”, da mesma forma que o seu papel deve se resumir a implementar ações favoráveis às empresas: “O Estado não tem muito o que fazer, tem sim, claro, que manter uma economia estável, com juros um pouco mais baixos para que as empresas possam se desenvolver e serem mais competitivas internacionalmente” (A2). O mesmo empresário proferirá estas palavras pouco amenas a propósito da criação da Agência de Inovação: “Eu acho o seguinte: criou-se toda essa agência e esse aspecto de inovação, mas eles⁵ mesmos não sabem para que foram criados” (A2). Este discurso se aproxima deste outro, menos veemente: “Passar mais do discurso para a prática. Em resumo é isso, por que nesse momento o governo têm consciência do que se precisa, nós empresários estamos constantemente lá fora buscando informações, o governo também está; existem pessoas muito competentes que compõem os escalões do governo” (B0).

Aqui estão relatados comentários mais favoráveis a respeito da atuação do Estado. Por sua vez, a tônica do discurso varia, a exemplo deste empresário que afirma “a abertura foi muito boa, trouxe uma série de oportunidades para o Brasil. Só que nós não conseguimos sustentar, até por falta de uma política pública de desenvolvimento das empresas brasileiras” (E1), maneira algo disfarçada para declarar o Estado omissor.

2.11. O Estado brasileiro omissor

Em duas áreas principalmente, o Estado é tido como omissor pelos empresários: na condução da política industrial e da formação, ambas tendo um impacto sobre a capacidade de inovação do País.

Muitos empresários consideram a falta de uma política industrial a nível federal como a causa do posicionamento do País em relação à concorrência. “Duas coisas importantes: formar pesquisador, formar cientistas, e financiar pesquisas selecionadas... Nós temos uma defasagem de tecnologia em relação aos países mais avançados. O governo precisa ter nessa e em outras áreas políticas setoriais” (K0).

Mais acirrada ainda, a colocação deste empresário: “E [...] o principal, e esse país não tem há muitos anos, nem sei se teve na época do Juscelino, é ter uma política industrial nesse país” (D6), asserção corroborada por esta outra do mesmo empresário: “falta uma política de desenvolvimento industrial nesse país, definida a política você vai ver quais são os outros recursos e como você aproxima depois a empresa da área de conhecimento que é a universidade” (D6). Para este

5. Se supõe que o “eles” se refira aos funcionários públicos dos Ministérios.

outro empresário,

“Fora essa inércia governamental toda, eu vejo o seguinte: o fato de ter uma política industrial é completamente obrigatório pro País. Qualquer país decente tem uma política industrial. Essa política não necessariamente precisa ser intervencionista. Ela tem justamente que tentar compensar os problemas de ambiente que nós temos no Brasil” (A0).

A responsabilidade da falência de empreendimentos cabe ao Estado, tal como esta entrevista ilustra: “A [...] era pra ser um distrito industrial, com um monte de empresas aqui. Pelo descaso do governo, isso aí está largado” (C5).

O “despreparo” do governo brasileiro em relação à concorrência transparece nestas outras duas entrevistas:

“Mas, se o Brasil quiser se manter no cenário mundial competitivamente vai ter que agir de uma forma diferente e realmente destinar recursos para tecnologia, formação de profissionais, tem que ser competitivo, tem que ir com o mundo inteiro, não é mais com o vizinho” (K2) e

“O governo brasileiro deveria aprender com os outros países desenvolvidos ou que deram certo, no sentido de estimular suas indústrias e empresas. Como o caso do Chile, por exemplo, Coréia e Japão. Desta forma, ficaria claro o que o governo deveria fazer e como ele deveria fazer. Uma sugestão poderia ser escolher cinco países que se destacaram na área de inovação tecnológica e fazer um *benchmarking* com eles” (C1).

A falta de dispositivo adequado à promoção da inovação –até a promulgação da Lei da Inovação– por parte do Governo é lamentada por este empresário:

“o Brasil não tem um planejamento para esse tipo de coisa, então não dá, nesse sentido, para as empresas inovarem, agora até tem a Lei da Inovação, mas não existia nada disso e tinha que ser no peito e na raça” (C9).

O exemplo chinês serve de contraponto aos empresários brasileiros, embora nenhuma questão relacionada com as condições internas do país –em termos de governança, do jogo entre as instituições, do papel autoritário do Estado central– tenha sido colocada. Isto se reflete na afirmação segundo a qual,

“o governo chinês fez e fez muito bem, o governo chinês fez um programa de desenvolvimento industrial, fez um programa para acumular moeda forte, fez um programa para crescerem as expor-

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

tações, ou seja, foi buscar grande parte da sua necessidade de crescimento olhando para o exterior e não para o interior” (D6).

Para outro empresário, a política econômica levada pelo governo conduz fatalmente à perda de competitividade da indústria brasileira em relação à chinesa:

“Gostaria que ficasse registrado que com juros altos e esse nível de impostos o setor industrial vai continuar sofrendo no Brasil, a não ser os setores de monopólio que são aço, cimento, papel que aí três ou quatro seguram e definem preços, mas, bens industriais é preciso de uma grande guinada de política industrial nesse País se não nós todos vamos arranjar empregos para os chineses” (D6).

Referindo-se ao exemplo chinês, este mesmo empresário destaca a diferença de custo entre os dois países, a favor da China:

“E isso levou a uma competitividade brutal que eles têm hoje, porque hoje além da mão de obra, que já não é mais o grande fator diferencial, mas ainda tem peso, talvez nem tanto pelo salário porque na China você não tem o custo social do trabalhador que aqui no Brasil praticamente dobra o custo dele, que ele tem no salário, então, você foi acumulando na China grandes volumes de produção, então a massa crítica para uma atividade [...] ela é fundamental, você monta sua fábrica muito mais eficiente, você compra a matéria prima por um preço mais baixo, você pode trabalhar com margens muito mais baixas e hoje a China, do setor de mão de obra intensiva, ela provavelmente acumula de 65% a 80% da produção mundial” (D6).

A falta de uma verdadeira política de educação é tida, também, como prejudicial para o desenvolvimento da inovação. No caso, a culpa cabe aos políticos, mais interessados em defenderem os seus próprios interesses do que o bem comum:

“Todo progresso é consequência do investimento em educação. Educação, educação e educação. No Brasil não existe o fanatismo em investimento em educação, porque todo o governo esta interessado se vai ser eleito ou se não vai ser eleito. Então tudo que se investe hoje que é para outra geração... o dinheiro que puser hoje em educação só vai repercutir daqui a uma geração. Não existe nenhum político que esteja interessado nisso” (F1).

Talvez para melhor resumir o sentimento pairando sobre o relacionamento Estado/empresariado, este trecho de entrevista: “Mas eu não conheço nada que o governo tenha oferecido e a gente tenha acesso” (J2).

2.12. O Estado brasileiro empecilho

Em numerosas entrevistas, o Estado aparece como o vilão. Os comentários vão de um “quanto menos ele intervir melhor” a um “Desaparecer!” (D6), passando por “nenhuma”, quando o empresário é perguntado sobre a sua expectativa em relação à criação da Agência Brasileira de Inovação. A falta de política industrial para com alguns setores

“com juros altos e esse nível de impostos o setor industrial vai continuar sofrendo no Brasil, a não ser os setores de monopólio que são aço, cimento, papel que aí três ou quatro seguram e definem preços, mas, bens industriais é preciso de uma grande guinada de política industrial nesse país se não nós todos vamos arranjar empregos para os chineses” (D6).

Ou seja, não somente, para este empresário, a política industrial está errada, mas ela pode vir a ser prejudicial para as empresas, como o relata este outro trecho:

“Com a medida do Collor de permitir a importação, praticamente sem alíquota, do produto acabado e não da matéria-prima, a fábrica se tornou inviável. Era uma fábrica muito lucrativa até a entrada do Collor. E depois, em vez dele fazer de uma forma mais coerente a medida, foi feita de tal forma que nós fizemos um estudo e vimos que não tinha condições pra continuar operando” (G6).

Este outro, mais taxativo em relação à política de abertura do Presidente Collor: “A abertura do Collor destruiu o mercado de semi-condutores no Brasil” (A5) ou este outro que declara:

“As iniciativas do governo estão muito longe das necessidades das empresas. O governo não tem nenhuma vocação de desenvolvimento e empreendedorismo. Não acompanha os setores produtivos e age somente de acordo com seus interesses políticos e econômicos. O Brasil é um país fértil para o empreendedor. Apresente as sementes necessárias para o crescimento, porém parece que o que falta mesmo é a disposição dos responsáveis pelo país para isso” (C1).

Esta última entrevista destaca a visão do Estado como um concorrente, que defende os seus próprios interesses e os de seus grupos de sustentação; asserção não muito diferente daquela deste outro empresário, referindo-se à inovação:

“a visão do governo é torta nesse aspecto. Então, existem áreas de prioridades que eles colocaram [...] toda essa questão de governo é muito complexa, porque mistura essa questão de ideologia, então, a gente não pode contar ou imaginar que um programa” (G5).

A ideia de parceria Empresa/Estado, vista como indispensável para uns:

“Eu acho que nenhum país se tornou importante, desenvolvido do ponto de vista da inovação tecnológica, sem uma parceria bem feita entre o Governo e a iniciativa privada. Se a gente observar todos os países, eles têm as empresas agressivas, mas elas estão sempre muito bem resguardadas pelo governo” (C0) e,

“Então, se o Governo tiver sensibilidade e conseguir fazer a política inteligente de apoio às empresas que estão preparadas pra assumir posições mais importantes no mercado internacional, acho que vai ser um bom caminho” (C0)- não o é em absoluto por outros.

A parceria pode ser, também, uma parceria entre a iniciativa privada e as Universidades, como o expressa este entrevistado:

“Mas essas parcerias com as universidades é uma coisa que poderia ser mais incentivada, porque eu acho que dentro das universidades existe um potencial muito grande a ser explorado, as universidades tem condições físicas e pessoal disponível para poder estar mais envolvido com o setor industrial e trazer os benefícios que desenvolvem tanto o lado da indústria quanto o lado da escola, isso é uma das coisas que poderiam ser melhor trabalhadas” (K2).

Porém, a concretização de um diálogo frutífero entre estes dois supostos parceiros é bloqueada: “a resistência cultural da [...]”⁶ está muito grande. Na verdade, a pós graduação, no Brasil, forma pesquisadores, não forma desenvolvedores, ela foi tentando criar uma mudança de mentalidade, mas existe uma desconfiança muito grande entre pesquisadores e desenvolvedores” (A5).

A falta de vínculo entre as empresas e o governo se concretiza na ausência de “expectativas porque desconhece as iniciativas do governo” (H9) e porque “os principais problemas das políticas são a falta de informação e a adequação das exigências às condições que as micro, pequenas e médias empresas possam atender” (H9).

A ideia de por a disposição um bem público para o uso das empresas transparece na declaração deste empresário, segundo o qual

“a máquina escolar dele [do governo], as universidades federais, com menos jeitão acadêmico e mais cara de fábrica, querendo falar com a fábrica, poderia ajudar bastante, porque ele tem cacife para fazer a coisa andar. Às vezes você vai lá e o cara não tem um

6. Preferiu-se deixar em branco o nome da Universidade mencionada.

equipamento, não consegue comprar, o Estado poderia estar com laboratórios mais bem equipados” (I2).

A ideia de que abertura é fundamental se traduz em afirmações como esta: “Você não pode ficar enclausurado, porque senão você não melhora, você não cresce, você não se aperfeiçoa, não melhora sua qualidade. Você tem que estar no Brasil em condições de competir, em condições de exportar” (A3). Porém, para tal é necessário que o País adote uma política cambial favorável aos empresários, que acabe com os “malefícios” do dólar baixo, na visão do próprio empresariado.

A necessidade imperiosa do Estado brasileiro intervir se manifesta nas declarações deste empresário: “se a gente produz menos no Brasil eu compro menos do meu fornecedor, então, isso eles [o governo] também perceberam que é muito importante eles nos ajudarem a ser competitivos porque se não a tendência é que a gente comece a comprar tudo pronto na China e aí a gente perde grande parte de atividade econômica aqui no país” (D6).

Dois fatores complementares são tidos pelos empresários como empecilhos para o desenvolvimento do País: a falta de incentivos à exportação e a política cambial.

A política cambial: os “malefícios” do dólar baixo

A política cambial é apontada muitas vezes como um dos maiores desafios para o desenvolvimento e o futuro do Brasil: “o câmbio é uma coisa de matar a competitividade totalmente” (D6).

Se o câmbio não estivesse tão desfavorável às exportações atualmente, os setores industriais estariam numa melhor postura. Portanto, cabe ao governo proteger o empresariado. Eis o discurso frequentemente escutado por parte dos empresários.

Os “malefícios” do dólar baixo se manifestam com acuidade quando os empresários se referem à China: “temos os chineses, o cambio baixo, carga tributária alta, vamos dizer assim que os chineses estão vindo com tudo, não é só com sapatos, é com a eletrônica, o cambio baixo favorece” (C9).

“Então com esse dólar sem-vergonha que está tendo agora, absurdo, a indústria nacional está importando bens industrializados, fogões, geladeiras, liquidificadores e ventiladores, tecidos, roupas, tudo e além de uma marca e embalagem como se fosse produção deles. Então nós estamos exportando mão de obra e estamos tirando nossos operários do trabalho” (F4).

“o efeito aqui é o câmbio, além é claro da sonegação; então eu diria que a importação, principalmente de brinquedos e outros produtos com mão de obra

intensiva ela veio para ficar” (D6).

A falta de uma visão mais extensa por parte do empresariado o impede de relacionar a questão cambial com fenômenos de cunho macroeconômico a nível mundial e que dizem respeito ao sistema financeiro internacional. Refere-se à estratégia implementada pela China e pelos EUA, dela sustentar a moeda norte-americana, através da compra de bonos do Tesouro estado-unidense, sem o que o dólar US e o sistema financeiro mundial correm o risco de ir à falência. Ou seja, no caso a responsabilidade do governo brasileiro não é total na política cambial conduzida; ela tem que ser relacionada com fenômenos que escapam a seu poderio e sobre os quais sua margem de manobra fica relativamente reduzida. Porém, a questão se coloca mais no sentido ideológico de ataque ao Estado, a miúdo considerado como o vilão da estória, já que reina plena consciência de que houve um deslocamento do centro do poder econômico -e talvez até financeiro mundial-, expresso às vezes radicalmente -“A gente não pode ficar fora da China, o mundo tá na China” (C6), ou de forma menos amena: “China é uma coisa que o governo tem que ter muito cuidado, vai devagar, eles não são pessoas que mantêm o que acordam, o que tratam e é um perigo” (A4) ou ainda, “Eu já estive na China várias vezes tentando entender como é que eles fazem, eu não consigo entender como é que eles conseguem” (G3). O desconhecido dá medo. A lógica de funcionamento é outra, o que soa como um apelo para que a análise tomasse em conta as instituições em seu conjunto.

2.13. Competitividade-custo vs competitividade-qualidade

Uma das respostas mais emblemáticas da percepção da qualidade dos produtos chineses talvez tenha sido esta feita por um empresário brasileiro: “Produto de baixa tecnologia hoje o chinês domina. Produto de alta tecnologia ele ainda não domina” (E0). Esta percepção é comum, embora algo incompleta para não dizer errônea, o que denota uma certa cegueira por parte de uma camada do empresariado. No entanto, boa parte dos empresários reconhece que “é impossível concorrer com eles, só consegue concorrer com eles com produto de maior valor agregado” (A1).

Diante da dificuldade do Brasil competir com o nível de trocas existente entre a China e o resto do mundo, e mais particularmente, com o Estados-Unidos -“o fluxo de navios da China para os Estados-Unidos é cem vezes maior do que do Brasil para lá” (D6)-, vários empresários partilham a opinião de que a inovação é a única porta de saída para se sair do beco em que a produção brasileira tem sido colocada com a expansão chinesa. Com efeito, a ideia de um posicionamento estratégico do empresariado, ou pelo menos de alguns dos empresários entrevistados, começa a surgir. Assim, o discurso varia entre, por um lado, os empresários mais pessimistas, para quem o que os chineses fazem “é *dumping* mesmo, não

tem jeito” (A3) ou, “eles entram com o preço que eles querem, do jeito que eles querem” (A3) e, por outro, os que pensam que cabe aos empresários tomarem as devidas providências para que a concorrência chinesa não seja uma barreira para os produtos brasileiros, o que se reflete nas declarações destes empresários: “Vamos brigar com a China, brigar em qualidade porque preço é impossível. Vamos pôr o produto que tenha competitividade em qualidade” (B9) e “ou nós entramos nos extratos superiores ou nós não temos custo competitivo com esta taxa de dólar” (D2).

Fica patente, portanto, para os empresários que quando se trata de competitividade-custo, o Brasil só pode perder⁷. Cientes da diferença de cultura entre os dois países, que se traduz na hora da assinatura de contratos ou de “fazer negócios” - “a China não tem esse respeito” (D6)- “várias vezes nós já chegamos na China e encontramos brinquedos nossos expostos lá é uma falta de respeito à patente, à propriedade intelectual, à propriedade criativa que na China é total, aliás, não só com brinquedo” (D6), diversos empresários declaram ter uma estratégia de posicionamento no mercado de maneira a ocupar terreno: “nós temos um intercâmbio internacional muito grande, nosso pessoal de marketing viaja, nosso pessoal da área industrial participa das feiras internacionais, isso é vital, hoje em dia é vital!” (D6).

Na luta para a competitividade, a falta de engajamento do governo brasileiro se manifesta de maneira indireta na declaração deste empresário,

“ninguém vai conseguir tirar a competitividade da China, o salário não é mais o problema, você tem a somatória do câmbio, da falta de impostos, totalmente diferente do Brasil, e você tem linhas de financiamentos absurdamente baratas, coisa de 2%, 3% ao ano e lá são abundantes. Então esse conjunto de fatores torna a China bastante competitiva e quase imbatível” (D6).

Porém, em momento algum a referência a um Estado forte em China, capaz de impor as regras do jogo e de mudá-las de uma hora para outra tem sido apontada como fato decisivo e explicativo da posição da China no cenário mundial. Talvez não bastasse reconhecer que “as inovações são muito assim, na qualidade e no preço, diminuir o preço de produtos” (B9), elas remetem a esferas mais complexas que envolvem instituições, agentes e organizações.

2.14. A incúria do governo

Alguns empresários mencionam a falta de preparo ou o descuido do governo, que vai desde um “sobre inovação [...] a visão do governo é torta” (G5) a um “se as

7. Sem contar com a baixa valorização do yuan chinês.

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

empresas não investirem, então o incentivo fiscal é o nº 1” (H4), passando, por uma comparação com a Coreia, “país destruído, nos anos 1950, a tal ponto que, em 1978, uma comitiva de coreanos veio indagar porque o Brasil estava dando certo e eles não, hoje a Coreia é uma potência” ().

À pergunta sobre o apoio que o Estado devia dar à inovação, a resposta recorrente é a da falta de atuação do governo brasileiro, adiantando que ele deveria se inspirar do seu homólogo chinês.

De um lado, o governo faria tudo, do outro, nada ou quase.

“O que a gente viu lá na China [...] um grande desenvolvimento, com apoio governamental enorme, durante dez anos a área têxtil estava como prioridade número 1, dentro daqueles planos quinquenais de desenvolvimento da China e eles tiveram condições de importação, investimentos a níveis de equipamentos, a níveis de impostos e também a questão do câmbio, que eles tem um câmbio fixo lá” (F2).

Com isto, este empresário parece nostálgico da época em que existia no Brasil reservas de mercado.

Para alguns empresários, a questão diz respeito ao governo mais do que a eles: “Então China é uma coisa que o governo tem que ter muito cuidado, vai devagar, eles não são pessoas que mantêm o que acordam, o que tratam e é um perigo” (A4) ou “Eu vejo o suporte que outros países dão pra empresas deles atenderem essas feiras internacionais. Não estou falando só de Coreia, China, etc, que montam um suporte do governo – e dá pra ver, porque eles têm a bandeirinha. Mas a Itália, França, etc. dão suporte” (C8).

Qual o papel, então, devia ter o Estado brasileiro? Segundo, este empresário: “Eu não sou a favor do governo ter que dar dinheiro para as empresas. Mas eu acho que impulsos iniciais...” (G3). Trabalho com as “agências financiadoras como a FINEP e órgãos de desenvolvimento” (G3), podia ser a solução, embora este empresário aponte para a “falta de recurso” (G3).

De forma mais corriqueira, é a falta de uma verdadeira política industrial para o País que está sendo apontada como um dos empecilhos maiores para, senão competir com a China pelo menos evitar que no que tange aos “bens industriais é preciso de uma grande guinada de política industrial nesse país, senão nós todos vamos arranjar empregos para os chineses” (D6).

Em momento algum, foi abordada pelos empresários a necessidade de uma política conjunta, envolvendo as múltiplas instâncias que compõem o cenário institucional e federativo brasileiro. Assim, o Estado central –a União no

caso brasileiro- é sempre tomado como ponto de referência, porém raramente as escalas dos estados federados ou dos municípios. Esta restrição à dimensão macro, sem tomar em conta o que está sendo feito aos níveis meso e micro talvez constitua um dos entraves maiores a uma apreensão da inovação de forma mais abrangente e rica. A comparação com experiências feitas em outros contextos pode abrir pistas para um entendimento mais global da inovação e, consequentemente, do desenvolvimento e do lugar que ocupa o Brasil no cenário mundial. Trata-se de experiências que ilustram o teor da governança, do entrelaçamento entre as várias dimensões que constituem o território e que extrapolam a mera dimensão estatal sem no entanto torná-la caduca, mas muito pelo contrário que ficam a alimentando. Estas experiências dizem respeito às abordagens em termos de “meios inovadores” e de “pólos de competitividade”. Em momento algum, o termo “parceria” aparece nas entrevistas, quer dizer, e empresário não se percebe como sendo interlocutor possível do Estado ou então como podendo ter uma estratégia de atuação conjunta com ele. O caminho é mais bem de mão única, o que se reflete na concepção de muitos empresários da formação. Para a maioria, cabe ao Estado formar trabalhadores com um nível de qualificação adaptado às exigências a curto prazo dos empresários.

2.15. A formação: a prevalência do imediatismo

Embora a questão da formação não seja sempre abordada por todos os empresários, o assunto é tido como primordial em qualquer processo de inovação, o que relata este comentário: “a questão do conhecimento é marca registrada de nossa empresa [...] Ou o profissional contratado está estudando ou quando ele entra aqui ele vai estudar. Se ele não tiver essa disposição ele não preenche o perfil que a gente exige” (B0).

Dependendo do setor de atividade, o empresário “se contenta” com uma formação técnica, ao exemplo deste que declarou: “tem o pessoal que sai do Senai, aí não é faculdade, mas é um pessoal que sai com um nível bacana [...] eles têm uma coisa mais padronizada” (A7). Este mesmo empresário não reluta em incentivar os seus funcionários a prosseguirem os estudos: “Pegamos muita gente do Senai e depois treinamos, o pessoal acaba indo fazer uma faculdade porque incentivamos a fazer, e outros cursos também” (A7).

Outros preferem profissionais mais qualificados, como este:

“Agora estou passando por um momento que eu estou procurando alguns doutores. Está difícil de encontrar porque tem uma formação puramente acadêmica e daí ele não ter experiência organizacional, não é tão fácil achar” (B1) que acrescenta:

“Eu tenho mestres. Tenho um pessoal que vai fazer doutorado. A

gente tem incentivado esse desenvolvimento: é uma preocupação nossa, a gente tem procurado incentivar isso bastante” (B1).

Alguns empresários mais esclarecidos afirmam que a formação é imprescindível e necessitam de mestres e doutores, embora a inovação não esteja diretamente vinculada com o diploma:

“Eu já estou procurando doutores, mas não obrigatoriamente, porque eu sempre falo, pra fazer inovação você não precisa ser nem mestre nem doutor. Mas a medida que as suas necessidades vão aumentando de departamento, você vai qualificando seu departamento, você não sai, você é obrigado a entrar em mestre e doutor” (A9).

“É interessante, não só porque eu estou fazendo doutorado, é uma área que eu jamais me interessaria, mas é interessante porque é comum você perceber no meio empresarial um certo desdém pela pós-graduação num nível de doutorado. Não parece ser tão relevante, pelo menos para algumas empresas parece ser muito relevante. Uma das hipóteses para a gente fazer esse trabalho é que algumas empresas são o que são por que têm um comportamento diferente, uma visão empresarial diferente. Muito focada nisso, precisa de doutor sim” (B1).

A escolha de uma política mais direcionada para a formação de seu pessoal está longe de ser unânime, como deixam filtrar estas declarações:

“nós apoiamos e incentivamos mestrados e doutorados de pessoas que trabalham conosco. Nós temos várias pessoas hoje que estão fazendo mestrado na Unicamp, USP, São Carlos e que a [...] libera e paga as despesas para que a pessoa possa fazer isso” (C7),

enquanto que este outro informante, por exemplo, diz preferir “um pessoal com bagagem, vivência, boa experiência na parte técnica” (F2), que tenha “atuado em várias áreas, línguas” (F2), relegando à terceira prioridade “essa questão de uma formação a nível de pós-graduação, mestrado e tal” (F2). Resumindo, para ele, “não é tão necessário assim ter uma formação superior, é melhor um bom técnico” (F2), reconhecendo, no entanto, que “estes profissionais passam a ser mais importantes a partir do momento que a empresa encara que pesquisa e desenvolvimento, inovação, passa a ser vital pro futuro da empresa” (F2), o que contudo deixa prever uma mudança de perspectiva. Da mesma forma, esta empresa parece incentivar a curiosidade e a autonomia dos seus funcionários e dá a sua visão ampla da inovação:

“Nós buscamos empreendedoras, pessoas que tenham uma boa li-

gação com a cultura e a educação, a empresa, inclusive, incentiva muito isso, que a pessoa queira se aprimorar sempre. E nós buscamos pessoas que tenham um perfil de trabalho independente, que elas mesmas busquem o seu espaço na empresa e não precisem ter uma coordenação constante. Isso é um perfil pessoal. Um perfil de profissional para área de inovação, seriam pessoas que tenham formação de mecânica e um conhecimento apurado de mercado -isso é uma coisa que é importante para a gente- e pessoal que esteja sempre buscando também o autoconhecimento” (G0).

A percepção aguçada da necessidade de um temperamento crítico, dado pela formação e pelo diploma, está presente no discurso deste empresário: “Um mestrado muito bom, porque te faz pesquisar e transformar o que pesquisou em uma análise crítica. Então você fazendo uma tese, aprendeu a fazer análise crítica. Isso é o que nós precisamos aqui, pessoas com análise crítica, essa é a parte difícil” (B2). Embora o vínculo com a inovação não esteja explicitamente enunciado, ele filtra nesta declaração, o que faz com que estes empresários possam ser considerados como inovadores.

Mesmo que ele não tenha definido com clareza o que ele entende por “biodiversidade”, fica patente no discurso deste empresário a importância de opiniões contrárias: “E hoje nós procuramos ter uma bio-diversidade com pensamentos que até entram em conflito muitas vezes. Porque esse conflito criativo é importantíssimo para você fazer questionamentos” (B3). A biodiversidade referida parece provir das origens variadas dos recém-contratados, que não mais provêm todos da Universidade Federal de São Carlos.

Para outros empresários, a formação ideal é a de casa: “a gente prefere formar aqui” (B4), ou de maneira surpreendente, um empresário declarou que essa educação mais avançada o possível “seria a colegial” (G6). É claro que tudo depende do setor de atuação da empresa, as empresas de tecnologia mais avançada ou de ponta privilegiam a formação universitária de seus empregados, o que corrobora a resposta deste empresário a quem lhe perguntavam o perfil ideal do empregado:

“Tem que ter qualidade profissional, boa formação. Tem alguns casos que é [...] ser pós-graduado, em outros casos o terceiro nível basta, em outros casos, o nível intermediário, o 2º Grau profissionalizante basta. Quer dizer, depende de onde ele vai entrar. Mas é óbvio que a seleção é sempre pelo melhor” (H3).

Contudo, a formação pode tender a ser fechada, como é o caso deste empresário que desenvolve um discurso algo confuso: “Aqui a gente não tem nenhum tipo de perfil muito fechado, não existe isso. Damos preferência sim a engenheiros e de preferência engenheiros químicos” (B4). Ou seja, pelo tipo de declaração

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

é provável que um engenheiro com outra formação, ou mais ainda um profissional sem curso de engenharia, não tenha a sua vez nesta empresa.

“Eu te diria que formação acadêmica sólida, isso para nós é muito importante, isso pesa na escolha, e a experiência em empresas com tecnologias semelhantes às nossas, no caso, eletrônica e mecânica principalmente” (G1).

“nós ficamos incentivando a ele se formar, porque nós queremos realmente que o nosso pessoal, um dos nossos requisitos da nossa inspeção de cargos, para o executivo de vendas, é que ele tenha uma formação de engenharia” (G3).

A importância da formação se traduz nas práticas de algumas empresas, que preferem se desfazer antecipadamente de seus funcionários. Assim, “quem não tem formação acadêmica recebe aposentadoria antecipada” (E3), afirma este empresário.

Portanto, de forma mais ou menos aguçada segundo os entrevistados, os que tocam na questão da formação constituem o alicerce de um empresariado que se pode considerar como sendo “novo”, na medida em que ele se posiciona de forma aberta e diferente dos seus antecessores. Porém, na sua maioria os empresários não defendem arduamente a necessidade da formação como elemento de diferenciação perante a concorrência. No entanto, um estudo mais pormenorizado deixa transparecer diferenças de acordo com o setor de atuação. Nos setores de ponta ou de alta tecnologia a consciência da importância da formação está mais forte do que nos setores de bens de consumo não duráveis.

A formação funciona como indicador das relações que a empresa estabelece com as instituições públicas, já que no imaginário da quase totalidade dos empresários, a formação é entendida como sendo a proferida pelos estabelecimentos públicos. Com efeito, raramente a questão das instituições privadas de ensino é abordada, embora sua presença no cenário nacional não possa em momento algum ser ignorado. Ao mesmo tempo a questão da formação é sintomática da dificuldade para os empresários levarem em conta a sua capacidade e potencialidade de diálogo com os poderes públicos, o que lhes permitiria montar estratégias de ação comum que abrangeria a governança dos territórios onde se inscrevem.

Numa perspectiva ao mesmo tempo analítica e processual, esta questão remete aos “arranjos institucionais”, na medida em que eles atuam como marcadores das relações dinâmicas que as empresas e os empresários mantêm com seu entorno e como elas se constroem. Num segundo tempo, os arranjos institucionais fornecem o quadro a partir do qual será possível abordar a temática dos “meios inovadores” e dos “pólos de competitividade”, com o intuito de providenciar ele-

mentos de reflexão sobre a realidade brasileira a partir de experiências desenvolvidas em outro contexto. Convem lembrar que em momento algum elas serão consideradas como modelos a serem reproduzidos; as configurações históricas e societárias de cada realidade em apreço o impedem.

2.16. Os arranjos institucionais

Da mesma forma que a economia e a sociologia partilham a noção de “arranjo organizacional”, elas se encontram na dos “arranjos institucionais”, entendidos como sendo a expressão de uma “governança multi-nível” que concorre à coesão do todo social. Nos arranjos institucionais, “a configuração dos atores sociais parece ter mais importância do que a intervenção do político” (Tallard *et al.*, 2000: 18), o que provoca uma “policentralidade das formas de regulação do social e do político” (*ibid.*).

A governança multi-nível, “multi-level governance”, fornece as chaves para captar o entrelaçamento no qual os atores sociais estão envolvidos, lhes fornece um quadro analítico para a pesquisa. Este conceito (Hooghe, 1986) foi forjado para entender a estruturação política da União Européia assim como de outros sistemas políticos com múltiplas orientações (Peters e Pierre, 2001⁸). Para Le Galès (2005) a governança multi-nível é o produto da multiplicação dos espaços de regulação; ela se refere às interdependências entre os Estados contemporâneos, de acordo com a sua inserção no mundo globalizado. O processo decisório, neste contexto, não pode resumir-se a uma abordagem binária *top-down* ou *bottom-up*. De um lado, o Estado aparece como o líder e ele tenta incentivar os atores (dinâmica descendente); de outro, o peso dos atores locais é forte (dinâmica ascendente) e eles tentam ter um impacto a nível macro. Esta abordagem insiste na variedade e na complexidade das interdependências. A governança multi-nível permite combinar as diferentes escalas do local e do global, ela se torna um meio para salientar a força das experiências individuais e detectar nelas as inovações em todos os seus patamares, da mais miúda à mais evidente.

Se tal acepção está bastante difundida junto aos sociólogos e os cientistas políticos, os economistas parecem ter mais dificuldade para adotá-la. Uma clivagem nítida os separa. De um lado, uns defendem uma concepção redutora da inovação institucional, limitada à capacidade dos agentes de identificarem as falhas de contratos incompletos e a modificá-los para tornar a coordenação mais eficiente frente aos riscos de seleção adversa e de risco moral, concepção criticada por Gilly e Waller (2005: 700). Mais rica, segundo eles, é a concepção que trata a instituição, não como algo estático mas sim dinâmico que pode ter uma “capaci-

8. Análises indicam a emergência de formas alternativas de posicionamento do Estado e das coletividades públicas, podendo ser o Estado animador, incitador, regulador, mobilizador, etc. (Peters, Pierre, 2006 : 30).

dade endôgena de inovação” (Gilly, Wallet, 2005: 702). Neste caso a instituição, longe de ser um obstáculo para a inovação, é um “espaço *coordinatório*⁹ aberto” à capacidade de inovação, inclusive institucional (Gilly, Wallet, 2005: 703).

A noção de arranjo institucional tem o mérito de insistir no quadro dinâmico e múltiplo no qual as instituições se inscrevem: elas não provêm do nada, a sua dimensão histórica remete a temporalidades diferentes e complementares nas quais se inscrevem as ações dos indivíduos. Tal concepção afasta qualquer dimensão determinista na apreensão da inovação.

A diferença entre as políticas verticais (*top-down*) –mais setoriais- e as horizontais –mais abrangentes e incitativas, tais como as ilustraram os estudos sobre os distritos industriais italianos (Azaïs, 1992) remete à questão teórica da governança multi-nível e apontam para a importância dos arranjos institucionais, para se captar a especificidade dos fenômenos. Estas políticas horizontais dizem respeito às diferentes modalidades de coordenação e cooperação entre as organizações e instituições no seio de um território. Capecchi, a propósito de Bologna, na Emilia-Romagna (Capecchi, 1989), sugere que o êxito industrial (no setor de máquinas-equipamentos, e de máquinas de embalagem, principalmente) desta Província italiana tem suas raízes no diálogo entre, de um lado, os empresários locais e, do outro, a Prefeitura, a Universidade, os sindicatos e o Partido Comunista Italiano –sendo este substituído pela Igreja Católica no Veneto. Já no início do século XX, os empresários haviam montado uma escola com vistas a profissionalizar os trabalhadores agrícolas e a ajudar a que se tornem trabalhadores artesanais, num primeiro tempo, e industriais, depois. A atuação conjunta desses atores acabou produzindo normas de regulação da sociedade local, que hoje contribuíram a fazer da região, uma das mais ricas da Itália, com capacidade de exportação invejada por muitas outras.

Este exemplo lembra que o comportamento das firmas é modelado por instituições que constituem entraves e incentivos à inovação, como as leis, as regulações de saúde, as normas culturais, as regras sociais e os standards técnicos (Edquist, 1997: 2), o que confirma a relevância do papel das instituições nos processos de inovação.

Diversas instituições participam das inovações ou delas são promotoras. Elas desempenham um papel central na dinâmica dos territórios, lugar de atuação das empresas e dos indivíduos. Isto se reflete nos vínculos estabelecidos entre os centros de pesquisa, as Universidades e o tecido empresarial local, o que vem a se configurar num meio propício à inovação, amparado pelos poderes públicos. A maneira como os empresários encaram estas ligações traduz em parte a sua atitu-

9. “coordinatoire” em francês.

de e o seu posicionamento perante às mudanças institucionais, conduzidas pelo governo e seus representantes.

Resultado de uma produção social (Gordon, 1989), as inovações remetem a temporalidades diferentes, a processos sociais múltiplos que ilustram a sua complexidade. Desvendar parte desta complexidade é uma das tarefas do presente artigo. A temporalidade revela-se importante para um programa de fortalecimento institucional a partir do momento em que ela remete a duas categorias de tempo, o tempo curto –aquele majoritariamente das decisões dos indivíduos ou das empresas- e o tempo longo, aquele da sedimentação das instituições, da tomada de decisões envolvendo vários parceiros.

O cruzamento destes dois tempos contribui ao entendimento das relações inter-institucionais, base de sustentação de uma política de inovação. O reconhecimento desses tempos diferentes por ambas as partes –empresas, por um lado, e instituições, no sentido mais bem governamental e das instâncias ligadas à condução de políticas públicas, por outro- constitui o alicerce para a construção de um diálogo frutífero capaz de inferir na capacidade inovativa dos atores em jogo.

Desta forma, as configurações institucionais merecem uma atenção particular, por elas refletirem a multiplicidade das instituições envolvidas na inovação. Assim, a análise da atuação dos organismos oficiais, das associações profissionais e de classe destinados prioritariamente à promoção da inovação e a maneira como os empresários abordam esta questão, darão subsídios para detectar o comprometimento das autoridades públicas para com qualquer processo que implique em –ou produza- inovação técnica, por um lado, e societal, também.

Portanto, a análise dos mecanismos que participam da construção da governança multi-nível abre o caminho para se entender de maneira mais afinada o entrelaçamento, próprio às sociedades contemporâneas, dos diferentes níveis de elaboração das políticas de inovação. Enquanto produto da multiplicação dos espaços de regulação, a governança multi-nível remete às “formas horizontais de ação entre os atores, às interdependências, às regularidades e às regras da interação e do intercâmbio, à autonomia dos setores e das redes para com o Estado, às dimensão temporal, aos processos dos atores políticos e sociais, à coordenação e às vezes aos limites à decisão” (Le Galès, 2005: 34). Trata-se de encontrar em que condições iniciativas integradoras podem se desenvolver, o que resulta na procura de pactos integradores, experimentais e inovadores.

Nesta contribuição, me demarcarei da asserção que considera os arranjos institucionais como limitados por parte dos agentes econômicos à procura de uma redução dos custos de transação com o intuito de favorecer a transmissão das informações (North, 1991 citado por Gautié *et al.*, 2005: 384), preferindo-lhe a ideia de que “todo mercado repousa sobre arranjos institucionais” (Gautié *et al.*,

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

2005: 384). Os arranjos institucionais são prévios aos mecanismos de inovação e antecedem as regras de coordenação interindividual. Eles têm uma profundidade histórica que falta à teoria da dependência de caminho (*path dependency*), já que, na visão neo-institucionalista, as instituições são percebidas como arranjos coletivos que permitem reduzir os custos de transação. “Modo de organização das transações” (Ménard, 2003), o arranjo institucional remete mais bem à compreensão da construção das normas e, portanto, integra a ótica que considera, também, os arranjos organizacionais.

Tal discussão remete ao que a literatura tem considerado como parte integrante do Sistema Nacional de Inovação.

2.17. O Sistema Nacional de Inovação –SNI

Freeman (1987) define o Sistema Nacional de Inovação como “a rede de instituições nos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias”. Por sua parte, Lundval acrescenta: “Todas as partes e aspectos da estrutura econômica e das instituições que afetam o aprendizado assim como a pesquisa e a exploração –o sistema de produção, o sistema de marketing e o sistema de finanças- se apresentam como sub-sistemas favorável ao aprendizado” (Lundval, 1992: 12, citado por Edquist, 1997: 8). E o autor prossegue: “a definição do sistema de inovação deve permanecer aberta e flexível na hora de saber quais os subsistemas a serem incluídos e quais processos a serem estudados” (Lundval, 1992: 12-13, citado por Edquist, 1997: 8). Ou seja, depende de cada configuração societal.

Amable (2003: 376) insiste na noção de “complementariedade institucional” para explicar a diversidade dos “sistemas de inovação” (SI), e das trajetórias tecnológicas que eles induzem. “A complementariedade [institucional] expressa o fato de que cada arranjo institucional numa área é reforçado na sua existência ou funcionamento por outros arranjos institucionais em outras áreas” (Amable, 2003: 376). À complementariedade institucional se agrega a “hierarquia institucional”; isto acontece quando a transformação de um arranjo institucional particular pode pilotar a transformação de outros arranjos institucionais ao questionar as complementariedades constitutivas de uma dada configuração institucional e ao impor desta forma transformações ao conjunto das instituições” (Amable, 2003: 377). Portanto, a questão é de natureza política, pois a instituição ou o conjunto de instituições mais influentes em acordo com algumas empresas, num determinado momento, se torna central na promoção da inovação. A afiliação teórica das abordagens em termos de SI repousa sobre três alicerces:

- a tomada de decisões econômicas se fundamenta em instituições, o que tem por consequência que cada estrutura institucional desemboca em

diferenças nos comportamentos econômicos e nas performances que deles decorrem;

- a vantagem competitiva das nações resulta da variedade e da especialização, ela possui propriedades que levam à dependência de caminho (*path dependency*). As especializações tecnológicas e industriais, fontes de um crescimento rápido, geram fenômenos auto-reforçadores que desembocam em efeito sistema;
- o conhecimento tecnológico resulta do aprendizado interativo, o que dá lugar a “bases de conhecimento” diferentes segundo os agentes, que condicionam as possibilidades de inovação (Amable, 2003: 369).

Como bem o apontam Larédo e Mustar, “a tese central da noção de Sistema Nacional de Inovação é a de que cada país pode ser caracterizado por um corpo particular de especializações setoriais, de regras e rotinas, de organizações institucionais, e também de cumprimentos” (Larédo, Mustar, 2001: 2), às quais é preciso acrescentar o processo de aprendizado e os fatores institucionais, sociais e políticos, que vêm a perfazer a economia da inovação. Ao insistirem na noção de sistema, os autores enfatizam o papel dos “agentes, das políticas e instituições sobre os quais repousa o processo de avanço tecnológico numa economia” (Bozeman, 2001). Bozeman (2001) considera que o conceito de Sistema Nacional de Inovação inclui “todas as instituições econômicas, políticas e sociais que afetam o aprendizado, a pesquisa e as atividades de exploração”.

Por sua vez, Nelson (1993) distingue três componentes principais, que se resumem:

- na prioridade dada ao “conjunto de políticas fiscal, monetária e comercial”, que facilita ou não as exportações. Tal asserção está presente de forma recorrente em quase todas as entrevistas feitas juntos aos empresários brasileiros da pesquisa, que insistem na necessidade de uma política fiscal, monetária e cambial que funcione como incentivo;
- na importância do sistema educacional e, mais particularmente, da “responsabilidade dos sistemas universitários para as necessidades de formação da indústria”. O discurso de alguns dos empresários brasileiros ao enunciarem a sua visão da instituição Universidade corrobora esta asserção instrumentalizada da instituição Universidade ou dos Centros de pesquisa e,
- no papel das “políticas governamentais segmentadas”, dando-se ênfase na “infraestrutura” para a competitividade das firmas. Tal item remete às políticas públicas e questiona a dimensão relevante para a análise.

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

Todos os trabalhos sobre o desenvolvimento dos Sistemas Nacionais de Inovação enfatizam o lugar do sistema educacional, e mais especificamente as relações das universidades com o mundo econômico. São vários arranjos institucionais envolvidos neste processo (Larédo, 2001: 7), o que conforta a ideia de que a inovação é, também, um processo social.

Colocar as instituições no primeiro plano dos determinantes dos comportamentos econômicos permite ampliar a visão do funcionamento da economia e, portanto, da dinâmica de inovação. Neste sentido, a abordagem defendida neste texto é a concepção mais abrangente (Lundvall, 1992, citado por Amable, 2003: 371) dos SI, aquela que se estende a todas as estruturas econômicas e institucionais que afetam o sistema de produção e que, portanto, não se limita às áreas da ciência, da pesquisa e da tecnológica, ou até em alguns casos da educação. O vínculo entre as esferas individual e coletiva é sublinhado por Théret, quando ele lembra que, para Commons, as instituições são regras da “ação coletiva que controlam, restringem ou liberam a ação individual” (Commons, 1990 [1934]: 73 citado por Théret, 2000: 58).

Uma vez destacada a importância das instituições, convém debruçar-se sobre as que aparecem como facilitadoras de inovação, dando ênfase às aquelas mencionadas pelos empresários brasileiros nas entrevistas da presente pesquisa. No entanto, se as instituições são promotoras da inovação entendida num sentido amplo (inovação econômica, social, institucional, etc.), todo processo de inovação –num movimento de *feed-back*– tem um impacto sobre as instituições, o que Tallard *et al.* consignam na afirmação: “o que importa na questão da inovação, são os espaços de validade das regras, normas e valores instituídos, os atores que os incorporam no seu sistema de disposições e lhes dão sentido, os tipos de organização que fundam; sendo que para estes atores nestes espaços e organizações o ‘espírito’ das instituições é dado pelas formas históricas e culturais específicas” (Tallard *et al.*, 2000: 21).

3. AS INSTITUIÇÕES PROMOTORAS DA INOVAÇÃO

3.1. Poderes públicos vs Universidade: uma confusão dos papéis

Os empresários percebem de forma diferenciada o papel das empresas na sua relação com o Estado e as Universidades ou Centros de Pesquisa. Para uns, os papéis estão intimamente ligados, porém para outros, eles têm que ser separados, o que impede afirmar “o empresariado brasileiro quer isto ou aquilo”. Alguns trechos de entrevistas dão o tom do relacionamento mantido com os poderes públicos e a com a instituição Universidade. Uns empresários acham que “as universidades precisariam estar mais presentes dentro das indústrias de forma mais efetiva” (J6). Outros, ao se referirem à Lei de Inovação, separam claramente o que cabe às

empresas e à academia, como este que declara:

“Essa Lei de Inovação, eu acho que a academia tem seu papel e empresas têm seu papel. Essa Lei de Inovação está tentando fazer a academia pegar um papel diferente que não é por que a academia existe. A academia não pode focar o seu trabalho, a gente não pode na realidade generalizar isso, existem exceções, mas a academia focar o seu trabalho em patentes implica numa tecnologia e, a tecnologia está implícita na tecnologia comercial, que não cabe à universidade fazê-la” (B1).

A falta de tempo é tida como motivo principal para a dificuldade de uma aproximação maior com a Universidade: “Não, eu particularmente adoraria, nós, por exemplo, estamos no interior de São Paulo, [...] a 60 km de Campinas, não é possível que a gente não consiga fazer alguma coisa com a UNICAMP. Eu acho que falta uma postura mais proativa nossa” (D6). Embora a formação seja considerada como importante, ela só é possível nesta mesma empresa quando a conjuntura o permite, ou seja, dito de outra forma, ela não é prioridade estratégica da empresa: “em função dos últimos anos terem sido de crise, perdemos a capacidade de financiar cursos externos, para esses profissionais [de engenharia e da criação] a gente tem se virado mais internamente, agora, o desejo, o ideal é que a gente viabilizasse, não internamente, mas externamente um complemento de formação” (D6).

Este mesmo empresário defende uma visão do papel do governo em que ele deveria facilitar o acesso aos laboratórios das grandes universidades às empresas:

“Você poderia estar utilizando os laboratórios das grandes universidades como centro para formação de profissionais e formação de grandes ideias, de novas tecnologias que é obvio precisam de um braço comercial para viabilizar a coisa; então acho que o governo poderia estimular, através de incentivo, fazendo aproximações, essa seria uma forma de aproximação” (D6).

A instrumentalização dos centros públicos de pesquisa pelo empresário —“é obvio precisam de um braço comercial” (D6)— está longe de qualquer preocupação de criação e de inovação. Com mais discernimento sobre o papel da Universidade, este empresário afirma: “A academia focar o seu trabalho em patentes implica numa tecnologia e, a tecnologia está implícita na tecnologia comercial, que não cabe à universidade fazê-la” (B1).

Há empresários que reconhecem o peso das Universidades, sem, no entanto, serem muito explícitos sobre o seu papel: “Universidades são outro pólo de desenvolvimento desse tema fantástico, mal explorado” (B0).

Uns parecem ignorar as ações do governo, dando a resposta seguinte, a respeito da sua atuação em favor da inovação:

“Eu acho que deve haver, eu sei que existe esporadicamente empresas que vão sempre às universidades procurar quais são os alunos que se destacam para ver se podem já trabalhar, estagiar lá e tudo, mas eu acho que é, esse é um caminho que tem que ser cada vez mais incrementado, mais buscado porque a empresa, não só por causa do problema do desemprego, como também para a empresa buscar uma pessoa já no início da carreira” (J9).

Às vezes, mais do que por ignorância, mas pelo fato de que “todo órgão do governo que financia empresa de pequeno porte tem uma série de exigências” (J9), que acabam pesando sobre a organização e que “é uma coisa que deveria ser um pouco mais simplificada” (J9).

Outros opinam sobre o que deveria fazer o Governo para ajudar:

“Estimulando as universidades públicas a fecharem convênios com as indústrias, quer dizer, eu devia ter a liberdade de ir na Poli, e dizer [...] eu quero fechar um convênio com vocês, onde nós vamos desenvolver juntos um sistema novo de automação, por exemplo, e que aí durante um certo tempo vai ser propriedade minha, depois passa para o domínio público, sei lá o que. Eu acho que a gente deveria ter a possibilidade” (B4).

Na mesma linha de raciocínio este empresário defende a ideia de que:

“O que o governo poderia fazer de melhor é continuar mantendo, e trazendo, recursos e estímulos para as universidades. Porque, a maioria das universidades de agronomia [...] tem pessoas fantásticas dentro delas e, muitas vezes, não tem gasolina para colocar no carro e ir à fazenda da própria Universidade para acompanhar o desenvolvimento, para levar alguma coisa que ele tem, no campo das ideias, para trazer para o campo de pesquisas e difundir isso depois” (D8), pensamento não tão afastado deste outro:

“Hoje o que poderia estar atacando mais é na área da educação. Melhorando a estrutura de nível técnico, criando novas escolas de ensino superior, distribuição de mais renda pra esse pessoal que, de fato, pesquisa” (E2); ou

“Pois é... olha, já falei isso anteriormente, o relacionamento universidade – empresa, eu acho que isso deveria ter toda, toda, toda a atenção possível dos órgãos governamentais, como o que é que está

acontecendo que as empresas não se falam com as universidades, porque a empresa não tem condições de montar a sua própria universidade ou centro de pesquisa, quer dizer, a média, a pequena-média empresa” (E6).

Ainda a respeito do vínculo entre as universidades e as indústrias, este empresário mostra-se favorável à implementação de convênios, meio para ambas as partes se beneficiarem pela racionalização e pelo intercâmbio:

“Eu acho que o que ele [o governo] poderia fazer em primeiro lugar é facilitar os acordos entre universidades e indústrias. Se nós conseguíssemos como nós temos, por exemplo, com a Universidade Federal do Paraná, que foi feito via estudantes que conhecem coordenadores, então, você pula muitas etapas do processo. E isso não tem, por exemplo, vínculo empregatício, mas ele tem vínculo para desenvolvimento mesmo. A intenção da universidade é que a universidade cresça e a nossa é que nós possamos crescer com esse acordo. Se isso fosse regulamentado eu acho que era uma forma de se crescer” (G0).

Fica patente, por conseguinte, a importância de um arranjo institucional. Este outro se declara favorável a uma postura mais combativa da Universidade:

“Primeiro as universidades [...] terem um foco mais agressivo. De repente tem coisa lá dentro guardada que eu não tenho conhecimento, eu poderia estar cobrando do meu pessoal: tem isso lá, porque não estamos utilizando? Então fica aquela coisa: a universidade vai procurar a iniciativa privada ou a iniciativa privada vai procurar a universidade? Como é que a gente toma conhecimento? Eu não sei, se existe um banco de dados onde você pode se informar eu lhe digo que estou sendo ignorante por não saber” (G8).

Soa como *leit-motiv* a ajuda que o Estado poderia dar à iniciativa privada, ao colocar a sua disposição os seus laboratórios, que, por sua vez, precisariam estar bem equipados.

“Eu acho que o Estado, se ele não se meter, já ajudou muito, mesmo nas inovações, já ajudou uma barbaridade. Se ele puder colocar a máquina escolar dele, as universidades federais, com menos jeito acadêmico e mais cara de fábrica, querendo falar com a fábrica, poderia ajudar bastante, porque ele tem cacifê para fazer a coisa andar. Às vezes você vai lá e o cara não tem um equipamento, não consegue comprar, sei lá eu, o Estado poderia estar com laboratórios mais bem equipados” (I2).

O papel das Universidades para boa parte dos empresários se limita ao de um prestador de serviços ao qual podiam recorrer para desenvolver seus projetos. A questão do financiamento, ou seja, do uso do erário público para financiar a iniciativa privada nunca é questionada. Ela parece óbvia nas entrevistas disponíveis e objeto de nenhum questionamento por parte dos empresários, razão pela qual se está mencionando que se trata de um *jogo de uma mão só*, enquanto que o correto seria um *jogo de mão dupla*.

“Eu acho que as Universidades façam o desenvolvimento, mais projetos do CNPq, para o aumento do quadro de professores gabaritados, profissionais na área de pesquisa e desenvolvimento, entusiasmado em ficar na universidade, para que a gente [os empresários] vá numa universidade como empresa e consiga contratar o serviço [...] Acho que a universidade pode ajudar muito, mas primeiro eles têm que estar motivados a isso, capacitados a isso, as capacitações existem no meu entender, e não precisa ter recurso para isso, acabou se evitando o trabalho com a indústria” (J1).

Em compensação para alguns, a imagem da Universidade é amplamente negativa: “Sim, a Lei de Inovação tecnológica atual é de universidade pública, que não funciona, que são os piores” (J4).

A forma desses arranjos institucionais –iniciativa privada, iniciativa pública, com Universidades privadas ou não, não transparece de forma nitida, salvo quando elas são expressamente nomeadas, como no caso da UNICAMP ou da UFScar ou de outra instituição estadual ou até privada (a Poli), não está explícita, embora se possa facilmente prejudicar que na maioria dos casos se trate de instituições públicas. Contudo, não deixam de haver tentativas de melhoria do relacionamento entre ambos os setores privado e público, o que ganha o nome de “jogo de mão dupla”.

3.2. A inovação, um jogo de mão dupla

A incerteza se constitui em conceito comum usado tanto pelos economistas quanto pelos sociólogos ao tratarem da inovação. Camagni, economista, faz referência à noção de “incerteza dinâmica” (Camagni, 2006: 75) para tratar da inovação. Alter, sociólogo, considera a inovação como tendo “uma relação forte com a incerteza: as informações constitutivas da elaboração de um processo de inovação não são totalmente disponíveis inicialmente” (Alter, 2002: 7). Tampouco, ela pode ser programada totalmente. É um jogo de mão dupla, envolvendo múltiplos atores e enquanto processo ela pode conhecer alguma retração.

A inovação está baseada não somente na criatividade individual –que seria específico à invenção- mas também na criatividade coletiva, a qual se inscreve

em estruturas de intercâmbio. Os temas do conflito, do desvio e da ação coletiva representam o terceiro conjunto de elementos, além da incerteza e da troca, sobre os quais repousa a inovação. “A transformação das regras sociais, quando concerne os dispositivos organizacionais, as relações estabelecidas entre os serviços de pesquisa e a administração das firmas ou as relações entre as firmas inovadoras e o Estado, questiona a negociação, a regulação e a transgressão das regras” (Alter, 2002: 8). “Transgressão das regras”, mudanças das normas são o geral de todo processo de inovação.

Outrossim, a análise da inovação é pensada em termos de processos sistêmicos e não de mudanças mecânicas. Ela integra novos atores e requer uma reflexão sobre a sua emergência. A análise da distância crítica em relação às convenções estabelecidas representa um dos elementos centrais da compreensão dos processos de inovação: esta distância representa o meio de refletir, no sentido visual de reflexo, sobre as práticas e de renovar as normas (Alter, 2002: 8-9). No entanto, não se pode menosprezar a tendência à adaptação das normas antigas ao que está mudando, tampouco as possibilidades de resistências.

Enfim, continua o autor, se a inovação visa a melhorar as performances dos indivíduos, das organizações e das firmas, a natureza das performances obtidas é a miúdo ambígua e às vezes paradoxal. A avaliação das performances geradas pela inovação, e a constituição do quadro de avaliação destas mesmas performances são também questões essenciais, porém os conflitos de objetivos, a polissemia das ferramentas de medida ou a fraqueza das políticas caracterizam o conjunto. A inovação não pode ser considerada como uma meta em si (Alter, 2002: 9).

A inovação é analisada como um fator de aceleração da dinâmica das firmas, produzindo estas capacidades de adaptação e de antecipação, porém elas geram conflitos de temporalidade, entre programas, atores e instituições. Do ponto de vista da regulação social, ela representa um recurso considerável, o da criatividade, e um risco, não menos importante, o da destruição das formas da vida coletiva anteriormente estabelecidas (Alter, 2002: 9). Portanto, a incerteza reina.

A emergência de uma economia baseada na inovação não pode se resumir na emergência de um novo modo global de regulação, que se apoie em estruturas, políticas, culturas e representações antigas e duradouras e portadoras de coesão. Muito pelo contrário, ao se tratar de algo dinâmico, evolutivo, porém sujeito a possíveis recuos e retrocessos, os atores e os observadores devem ficar constantemente atentos para controlarem este processo.

“Analisar uma inovação conduz a contar uma estória, a que conduz –ou não conduz– de uma situação A a uma situação B” (Alter, 2002: 15). Daí, a importância da temporalidade quando se trata de inovação organizacional: ela se desenvolve num contexto hierárquico –o próprio da firma, segundo Coase

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

(1937)-, portanto, não pode se confundir com a inovação de produto (Alter, 2002: 15). No caso de inovação institucional, são as interdependências entre os diversos atores que devem ser tomadas em conta, com suas temporalidades e seus momentos de emergência diferentes, o que corrobora esta afirmação de Alter: “a análise de um processo de inovação não procede por imitação, mas mais bem por acumulação de inovações intermediárias” (Alter, 2002: 18).

A inovação difere da invenção. A invenção representa algo novo, a criação de uma novidade técnica, organizacional ou institucional, a respeito dos bens, serviços ou dispositivos institucionais, enquanto que a inovação representa o conjunto do processo social e econômico levando a invenção a ser finalmente utilizada, ou não (Alter, 2002: 16). Os fatores que intervêm na difusão de uma novidade variam; são jurídicos, simbólicos, estratégicos, econômicos e culturais, sendo seu resultado altamente aleatório (Alter, 2002: 17-18).

“As decisões de ‘mudança’ tomadas pelas diretorias das empresas para transformar o funcionamento das estruturas de trabalho devem ser entendidas como invenções e não como inovações. Para enraizar-se no tecido social de recepção, e para serem usadas de maneira efetiva, devem ser apropriadas pelos usuários, e não podem ser decretadas” (Alter, 2002: 19), uma confirmação de que se trata de um jogo de mão dupla. Smith o havia percebido quando afirmava “Grande parte das máquinas usadas nestas manufaturas, onde o trabalho é o mais subdividido, foi originalmente inventada por simples operários que, naturalmente, aplicavam todos os seus pensamentos na procura dos meios mais curtos e mais fáceis para eles fazerem a tarefa particular que constituía a sua única ocupação” (1991: 77 [1776], citado por Alter, 2002: 19). Foi o que descobriram anos depois os defensores da *lean production* e os defensores dos programas de Qualidade Total. “A inovação é o resultado de uma constelação de ações ordinárias” (Alter, 2002: 20), o que confortam os programas dos 5S¹⁰, adotados em várias empresas, quando se percebe que não passam da aplicação do bom senso, de forma até *rasteira* pelo tipo de perguntas a que está submetido quem tiver que aplicar os seus preceitos.

Alter aponta cinco dimensões, intrinsecamente vinculadas a todo processo criativo: “a transformação do conteúdo da decisão inicial; a emergência de inovadores do cotidiano, que dão sentido e utilidade à invenção; a capacidade por sua parte de criticar a ordem estabelecida e de modificá-la; um investimento em criatividade; uma capacidade a tirar proveito destes comportamentos por parte das gerências, e portanto uma capacidade a questionar as decisões iniciais” (Alter, 2002: 22).

10. Cada S corresponde à inicial de uma palavra japonesa. Seiri: limpar, no sentido de saber jogar for a; Seiton: arrumar; Seiso: fazer a limpeza; Seiketsu: colocar em ordem e deixar limpo; Shitsuke: implicar e formalizar. O procedimento faz referência a um *management* participativo com vistas a prevenir a ocorrência de acidentes e que, aos poucos, os trabalhadores (chamados “operadores”) passem a internalizar o controle.

Para uma inovação vingar e que se produza uma inversão das normas, supõe-se que num determinado momento os portadores da inovação vençam os detentores da ordem estabelecida. Um grupo pequeno passa, então, a perturbar a maioria, provocando uma tensão entre o desejo de manter a ordem estabelecida para que a empresa, enquanto organização burocrática, persista a necessidade de transformá-la.

No âmbito das empresas, a inovação não pode ser analisada, somente como um arranjo organizacional. Ela corresponde também a um aprendizado de natureza institucional, que abrange a cultura dos atores, e mais precisamente a “distância que tomam em relação a suas próprias obras e ações” (Alter, 2002: 35). A inovação requer o distanciamento dos atores em relação a seus investimentos cognitivos, afetivos e relacionais (Alter, 2002: 36). Outrossim, ela precisa de instituições –no sentido durkheimiano do conceito¹¹- para que a sedimentação das relações sociais se realize. A interação das instituições, e não somente das empresas no seu relacionamento com o Estado, abre o caminho a diversas interpretações tornando a contextualização dos fenômenos imprescindível.

A economia regional, experiências levadas em outros horizontes que nem o brasileiro, tem oferecido pistas para responder à pergunta do vínculo entre empresas, territórios e inovação.

4. EMPRESAS/TERRITÓRIOS/INOVAÇÃO

A concepção defendida do território é a de uma construção sócio-histórica (Azaïs, 1999), diferente do espaço, tal como o entendem os economistas regionais neo-clássicos. Sem entrar no debate sobre o tema, convém lembrar que a uma concepção centrada sobre a distância se opõe uma mais rica, que faz da proximidade –geográfica, organizacional e institucional- o cerne de sua preocupação e que, portanto, permite captar a diferenciação entre as empresas. A análise insiste no caráter processual dos fenômenos e, desta feita, se torna mais condizente com a apreensão da inovação, tal como ela vem sendo defendida até agora neste texto.

Diversos economistas e geógrafos regionais têm se debruçado sobre o vínculo entre empresas e territórios (Benko, Lipietz, 1992, 2000; Rallet, Torre, 1995; Pecqueur, 1996), algumas interpretações enfocando a questão mais específica da inovação tal como as abordagens teóricas em termos de “sistemas locais de inovação” ou de “meios inovadores” e abordagens operacionais, como a dos “pólos de competitividade”.

A literatura em economia regional considera os “sistemas locais de inova-

11. “Se pode chamar “instituição de conduta” todas as crenças e todos os modos instituídos pela coletividade; a sociologia pode então ser definida: a ciência das instituições, de sua gênese e de seu funcionamento” (Durkheim, 1895).

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

ção”, como sendo a base do “desenvolvimento num mesmo lugar de competências específicas numa área particular” (Carrincazeaux, 2001: 54). Gilly havia definido os “sistemas regionais de produção”, precursores dos “sistemas locais de inovação”, como “modo de articulação hierarquizado de unidades econômicas, cuja reunião, segundo diferentes critérios, permite definir estruturas produtivas graças ao cruzamento de variáveis industriais e espaciais” (Gilly, 1991: 337). A noção de sistema produtivo regional ajuda a apreender, num nível intermediário, um certo número de processos de transformações econômicas e sociais do sistema produtivo nacional que se sedimentam no espaço (Gilly, 1991: 337). Porém, duas abordagens recentes em economia regional ilustram a combinação dos arranjos organizacionais e institucionais, recuperando o viés da inovação. São elas a análise dos “meios inovadores” e a dos “pólos de competitividade”, ambas fazem do jogo entre as empresas e as instituições destinadas a ampará-las e dar sustentação a projetos inovadores, um jogo de mão dupla. Os primeiros remetem à análises teóricas do vínculo entre empresas, instituições e inovação, num meio particular, chamado pelos autores de “meio inovador”. Os segundos dizem respeito a experiências concretas de promoção de territórios inovadores, envolvendo atores públicos e privados e centros de pesquisa, com a característica peculiar de serem embriões de uma política industrial, ou seja, de corresponderem àquilo que foi denominado de política *top-down*. Ambas as experiências integram o “jogo de mão dupla”, já que elas contemplam um vai e vem entre empresas e instituições constitutivas do território.

4.1. A experiência europeia dos “Meios Inovadores”

A abordagem dos “meios inovadores” está baseada na ideia de que um dos fermentos essenciais da criação de tecnologia no mundo contemporâneo reside nas capacidades endógenas de meios locais, estruturados não tão somente pela proximidade geográfica mas, também, por relações reticulares densas entre os empresários, assim como entre os empresários e as instituições locais (Veltz, 1999: 608).

Sem predeterminar da importância do local ou do global, esta análise apontava, desde 1986, para a variedade dos modos de articulação entre inovação e espaço, no tempo e na geografia, ao postular a existência de ciclos de alternância de fases de alta polarização e fases de especialização-divisão do trabalho (Aydalot, 1986). Daí, a necessidade de situar o interesse para com os meios inovadores num quadro histórico e espacial mais amplo (Veltz, 1999: 608).

A mudança das hierarquias espaciais, provocada pela emergência de novas regiões industriais, no final dos anos 1970, corresponde ao surgimento dos conceitos de “meios” e de “meios inovadores” (Maillat, 2006 : 65). Estas interpretações, ao se desmarcarem da abordagem neo-clássica, enfatizam o papel do território na dinâmica dos processos de inovação. Elas destacam a importância dos meios nos

quais as empresas, clientes e fornecedores, universidades, centros de pesquisa e de formação, etc. tecem vínculos de cooperação entre si. O território não é a peça única do sistema, porém é essencial pelo fato dele juntar atores econômicos e recursos imateriais (conhecimento, criação e circulação de saberes), os quais, pelas suas interações, facilitam o desenvolvimento de competências, *know-how*, regras específicas. A dimensão meso é reafirmada quando os autores sublinham o fato de que os comportamentos inovadores dependem de variáveis definidas local ou regionalmente, porém não tão somente a nível nacional (Gilly, 1991; Camagni, Maillat, 2006). Tal posicionamento é criticável se se toma em conta a definição da instituição, enquanto instância não limitada somente às dimensões locais ou meso.

Esta tradição, que ganhou peso nas análises sobre os distritos industriais na Itália, encontra seu embasamento teórico e histórico em Marshall (1890), o que já é de notório saber. Ela aponta para o papel das interações locais, fazendo do território uma “construção sócio-histórica”, ou seja, algo não dado *a priori* e de forma alguma um cadinho em que as empresas, os atores sociais, as instituições extrairiam os seus recursos.

O conceito de “meio”, anterior na literatura ao de “meio inovador”, faz referência a um conjunto espacial incluindo a dimensão territorial. Para Maillat, três abordagens predominam:

- a primeira, abordagem microanalítica do meio, se baseia nos conceitos de incerteza, informação e custos de transação. Ela se situa em linha direta do pensamento de Coase. O meio se apresenta como sendo uma estrutura de gestão eficiente, alternativa ao mercado e à hierarquia;
- a abordagem cognitiva, pela qual o meio é visto como um processo de percepção, de compreensão e de ações contínuas (Maillat, 2006: 69) e
- por sua vez, a abordagem organizacional aponta para uma lógica de interação, ela remete à cooperação. Nela, os atores estão em relação de interdependência, objetivando a valorização dos recursos existentes.

A peculiaridade do “meio inovador” (MI) em relação ao “meio” *tout court* reside no enfoque dado ao processo de inovação; não se trata simplesmente da organização da gestão eficiente dos recursos produtivos. O MI remete, também, à organização territorial onde brotam os processos de inovação, impulsionados pelas instituições locais. Seu ancoramento numa visão meso é mais importante do que a simples dimensão “meio”. Para Maillat, o MI é um “conjunto territorializado no qual as interações entre agentes econômicos se desenvolvem pelo aprendizado que fazem de transações multilaterais geradoras de externalidades específicas à inovação e pela convergência dos aprendizados para formas cada vez

mais performantes de gestão em comum dos recursos” (Maillat, 2006: 71). As interdependências, portanto, são centrais. As “transações multilaterais” envolvem empresas e instituições; elas estão na origem das externalidades produtoras de fenômenos inovadores, captadas pelo empresário inovador, o “empresário político” (Corsani *et al.*, 1996).

Esta abordagem de economia regional, recente em relação às que mencionam os sistemas produtivos locais, os distritos industriais ou os pólos tecnológicos –no caso francês –, aprimorou-se com o tempo. Situada entre as abordagens que privilegiam uma entrada pelo espaço ou, então, pela indústria (Rallet, Torre, 1995), a proposta do GREMI tem esta peculiaridade, no entendimento dos fenômenos econômicos territorializados, de examinar os processos de inovação a partir de três ângulos: a empresa, as tecnologias ou os meios locais. A questão das instituições não está explicitamente colocada e é nisto que reside o seu limite, não que elas sejam ignoradas, mas elas não ocupam um lugar central, como o requer qualquer análise abrangente, como o exemplifica a opção metodológica escolhida.

Metodologicamente, a análise dos meios inovadores privilegia a via “meso”, pois os comportamentos inovadores não são definidos a nível nacional, dependem de variáveis locais ou regionais. A insistência deste programa de pesquisa nestas dimensões e o descuido relativo do nacional e do internacional é passível de crítica, embora o âmbito internacional tenha constituído o campo de numerosas pesquisas, já que muitas delas foram realizadas fora da França, porém em outro quadro nacional. Tampouco, a dimensão globalização é tocada com a merecida atenção; no entanto, ela é central em qualquer pesquisa sobre inovação, como o mostram as entrevistas.

A inovação aparece como um processo de integração de fenômenos que determinam e favorecem a dinâmica e a transformação do sistema tecno-produtivo territorial. Estes elementos são os arranjos organizacionais e os arranjos institucionais, que integram dinâmicas internas e mudanças exógenas (Maillat, 2006 : 71). A dimensão organizacional se manifesta através da constituição de “redes de inovação”.

As “redes de inovação” são uma “forma de organização das relações entre os atores de um processo de inovação que, pela sua duração e abertura (pluralidade das especializações, diversidade dos *know-how*), implementa um aprendizado individual e coletivo, cujo efeito sinérgico contribui de maneira determinante à criatividade do conjunto” (Maillat, 2006 : 71). Portanto, trata-se de uma sinergia pluridimensional: organizacional; temporal; cognitiva, -já que o conjunto dos *know-how* coletivos supera a somatória dos *know-how* individuais dos atores-; normativa, ele gera seu próprio sistema de regras e territorial -a vantagem comparativa de competitividade se territorializa nas trocas de proximidade, sem excluir,

no entanto, relações mais longínquas (Maillat, 2006 : 72). Ambas, as trocas de proximidade e as relações mais distantes, se complementam e encontram no território sua expressão, que a partir de então se torna meio inovador.

Desta forma, a abordagem dos meios inovadores é mais rica do que a dos distritos industriais, por não ter esquecido determinantes de ordem meso ou macro nem tampouco a dimensão distante. Com efeito, boa parte das análises sobre os distritos industriais, ao focalizarem o êxito local destes empreendimentos, esqueceram que estes sistemas produtivos estavam inseridos num contexto nacional, determinante na questão das políticas industrial, monetária e cambial e de fixação dos salários (Azaïs, 1992, Lazzarato *et al.*, 1993).

Ressalta-se o caráter multifuncional do processo de inovação, a partir da ação combinada de vários atores, uma articulação complexa e não linear de competências específicas e de processos de aquisição dos conhecimentos ao longo de uma cadeia de produção.

Os MIs permitem compreender os mecanismos graças aos quais um território torna-se recurso específico cuja construção é um elemento essencial do processo global de desenvolvimento (Maillat, 2006 : 73). Conforta-se, assim, a teoria dinâmica do espaço econômico, salientando-se que a inovação remete à articulação de escalas diferentes que participam da inovação, como empresas, instituições, associações, instâncias locais, nacionais, globais e até individuais, no caso do território –no caso o meio inovador- receber um impulso graças à ação e à vontade políticas de um indivíduo.

Atentas ao que ocorre em determinados lugares¹² em termos de inovação, as pesquisas repousam sobre territórios considerados como meios inovadores, cujo teor evoluiu no tempo (vide a seguir).

De um ponto de vista acadêmico, as análises sobre os meios inovadores integram um grupo de pesquisa, o GREMI –Grupo Europeu de Pesquisa sobre os Meios Inovadores- que vem se debruçando há vinte anos sobre a inovação; foi ele quem lançou mão do conceito de “meio inovador”. Como o expressa Perrin (*in* Camagni *et al.*, 2006: 73), a “abordagem em termos de meios inovadores permite compreender os mecanismos pelos quais um território se torna um recurso específico cuja construção é um elemento essencial do processo global de desenvolvimento”. Metodologicamente, afirma-se a dimensão meso.

Guardadas as devidas proporções no que tange às diferenças de escala e também de desenvolvimento econômico entre a Europa e o Brasil, uma aproximação

12. Esta tem sido uma crítica frequente às análises em termos de meios inovadores, pelo fato dos pesquisadores darem a impressão de escolher previamente um campo de pesquisa, onde se verificou um comportamento inovador e depois de afirmar que sim encontraram aí um processo de inovação.

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

com a temática do GREMI pode vir a ser interessante como contraponto àquilo que vivenciam os empresários e as autoridades públicas brasileiros. Com efeito, o GREMI, nas próprias palavras do seu fundador, Philippe Aydalot, economista desaparecido em meados da década de 1980, tem-se fixado como objetivos os de “organizar e coordenar os trabalhos desenvolvidos pelas equipes de pesquisadores europeias de forma a compreender melhor os processos, apreciar as práticas e as políticas e, finalmente, propor formas de ação, principalmente locais, adaptadas à meta de difusão da inovação tecnológica (Camagni, Maillat, 2006: 20-21).

Os pesquisadores associados a esta rede enfocam os processos de desenvolvimento territorial endógeno e local e insistem nas dimensões socioeconômica e sócio-histórica. Para eles, o território é uma construção sócio-histórica, apresentando assim uma perspectiva diferente da dos economistas espaciais neo-clássicos para quem o espaço —é o espaço que está em jogo e não o território— é plano e sem rugosidades. Ora, é justamente nas rugosidades que o território ganha profundidade e precisamente não aparece como receptáculo onde os atores econômicos —principalmente os empresários— viriam captar as externalidades. Nesta perspectiva, o território é “o resultado de um processo de construção oriundo das estratégias dos atores e dos fenômenos de aprendizado coletivos” (Camagni, Maillat, 2006: XIII). As noções de aprendizado coletivo, de partilha em rede dos saberes e de conhecimentos locais são as chaves para se entender a inovação num “meio” específico. O vocábulo “meio” não faz referência a uma “categoria particular de sistema territorial de produção, mas sim a um conjunto cognitivo do qual depende o funcionamento deste sistema [...] e constitui uma agregação das capacidades de ação e das faculdades cognitivas dos diferentes atores [...] Nos sistemas territoriais, acionados por um meio, é o conjunto dos atores que participam do processo inovador, é o próprio meio que é inovador” (Camagni, Maillat, 2006: XII). Ele é suposto suscitar a emergência e a organização de redes de inovação, que “contribuem à manutenção e à dinamização da competitividade do sistema territorial de produção” (Camagni, Maillat, 2006: XIV).

O meio inovador, portanto, não surge aleatoriamente. Ele repousa sobre a presença de empresários desejosos de cooperarem entre si e com as instituições locais, privadas e públicas dispostas à cooperação. Em momento algum da pesquisa Paedi tal sentimento emergiu do discurso empresarial. Raros dentre os entrevistados são os que se referem a alianças; quando o fazem é mais numa visão a curto prazo para a salvaguarda do seu próprio negócio do que numa visão que envolveria a “comunidade”, o território. O sentimento identitário ou de pertença e de partilha dos valores comuns do lugar não transparece nas entrevistas, razão pela qual se defende a ideia de que para a maioria dos empresários, a inovação é um jogo de mão única. A falta de perspectiva, a cultura do imediatismo —sem fazer generalizações exacerbadas e portanto errôneas— parecem dominar o mundo

empresarial brasileiro quando se trata de inovação.

Esta corrente de pensamento tem contribuído a renovar a economia regional nos últimos anos. Em que medida seus ensinamentos podem contribuir a uma renovação da problemática no Brasil?

Vários conceitos têm pautado a análise dos MIs. O primeiro deles, o de “reviramento (*retournement*) das hierarquias espaciais”, elaborado por Aydalot, ajudou a renovar a conceitualização da inovação e a destacar o papel do território na interpretação das dinâmicas espaciais, vistas até então sob o prisma das grandes empresas. Destaca-se a interdependência entre a organização produtiva e a organização territorial, sendo que ambas estão interligadas no mundo pós-crise de 1974. A hipótese levantada pelos pesquisadores do GREMI é a de que o meio desempenha um papel determinante como incubador da inovação. Este meio pode ser urbano ou não, o que diferencia esta abordagem da dos distritos industriais (Azaïs, 1992; Becattini, 1987), em que a atenção para com a dimensão especificamente urbana era inexistente. Meios locais e redes de inovação estão imbricados e se influenciam mutuamente.

A dimensão comparativa é central nos trabalhos do GREMI. Os pesquisadores aplicam o mesmo questionário a diversos terrenos, numa média de uns quinze para cada pesquisa, o que permite o acompanhamento de vários países ao mesmo tempo e em diferentes períodos. O caráter dinâmico da abordagem torna-se premente, o que contribui a ancorar a abordagem na heterodoxia.

Seis “Programas” têm pautado o percurso do GREMI desde a sua criação, o que evidencia a maneira como está sendo tratada a questão da inovação e como ela evoluiu no tempo. Três grandes trajetórias sobressaem, uma de *ruptura-afiliação* – para analisar a reestruturação dos tecidos industriais –, uma de trajetória de *atração* – que caracteriza o processo pelo qual certos meios conseguem inovar graças à contribuição de grandes empresas exteriores atraídas –, e, finalmente, uma de trajetória de *inovação oriunda da ciência* ou de *polarização* – que caracteriza as situações dos tecnopolos, na França (pp. 57-58), e mais recentemente a dos “pólos de competitividade”. A própria noção de trajetória é condizente com aquela de processo e portanto de inovação, como já foi sublinhado.

A primeira trajetória, de *ruptura-afiliação*, descreve a capacidade dos tecidos industriais e dos territórios que os abrigam a operarem uma guinada a partir de um conhecimento adquirido ou de *know-how* reutilizados; a segunda, trajetória de *atração* diz respeito à atração de empresas exteriores atraídas pelas externalidades positivas do território receptivo; a última, de *polarização*, se refere aos vínculos privilegiados que algumas empresas tecem com instituições de pesquisa, que se tornam centros de produção de conhecimentos. Esta é a mais inovadora não somente por constituir-se em verdadeira ruptura com o passado, mas pela projeção

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

no futuro que ela acarreta. Para um meio, a inovação simboliza uma mudança, “o aceite coletivo de uma mudança”. Deste modo, deixa de ser um fenômeno individual, de um empresário; integra um arranjo institucional.

Os GREMI 1 & 2 destacaram as interações empresas/meio, enquanto que os 3 & 4 se debruçaram nas dinâmicas de longo prazo dos meios com o objetivo de explicar as suas leis de evolução. O estudo do novo paradigma organizacional, a “rede de inovação”, está no bojo dos questionamentos destes programas que se preocupam pela maneira como “o meio enquanto conjunto organizado e territorializado se transforma através das interações entre as diferentes redes que participam do processo de inovação” (Camagni, Maillat, 2006: 10). Nas suas versões 5 & 6, o GREMI abandona a ótica de economia industrial e territorial para debruçar-se na questão da relação entre os meios e a cidade, i.e. questões ligadas ao terciário, até então não tocadas pelo GREMI (GREMI 5), e à gestão inovadora dos recursos naturais ou culturais, ou seja, “patrimoniais” (GREMI 6). A partir daí, a inovação estudada não é tão somente tecnológica, mas também societal, organizacional e conceitual. Trata-se de inovação porque o território a usa para desenvolver-se e desta forma a integra à governança, com o intuito de chegar a um desenvolvimento perene. Porém, a abordagem pela governança feita pelo GREMI está totalmente despojada de qualquer dimensão conflitiva, dimensão esta presente em outras abordagens mais ricas da governança, citadas anteriormente (Hooge, 1986; Le Galès, 2005; Peters, Pierre, 2001).

Ao tratar dos bens coletivos e dos recursos “patrimoniais”, o GREMI 6 tem ampliado o conceito de MI. Neste caso, a inovação reveste duas asserções, uma “conceitual”, no que ela tende a “valorizar de forma diferente um recurso que até então não o era, ou mal aproveitado, e a renovar a demanda no tempo”, e uma organizacional, pela qual trata-se de “encontrar um modo de governança que leve o conjunto dos atores concernidos pela valorização a participarem” (Camagni, Maillat, 2006: 16). Desta forma, qualquer território pode desenvolver-se ao valorizar os recursos latentes ou deixados de lado, o que representa um trunfo para territórios com dificuldades ou territórios antigamente industriais à procura de uma retomada do seu desenvolvimento. Tal interpretação não está alheia à distinção, doravante clássica em economia regional, entre recursos genéricos e específicos (Colletis *et al.*, 1997).

Ao afirmar que “os territórios devem empenhar-se num processo de criação, de manutenção e de renovação de recursos imateriais específicos não reproduzíveis alhures” (Camagni, Maillat, 2006: 18), os pesquisadores do GREMI têm defendido a multiplicidade dos processos e combinações que concorrem à inovação. Eles apontam para dois procedimentos indispensáveis para assegurar um desenvolvimento ao território: um processual, de aprendizado e um organizacional,

de parceria, enfatizando o fato de que a criação de recursos prevalece doravante sobre a alocação dos fatores de produção e a racionalidade processual sobre a racionalidade instituída.

A teoria econômica da ação coletiva (capacidade de coordenação *ex ante* dos atores econômicos), a teorização dos sociólogos, os desenvolvimentos da econômica institucional e das convenções se inscrevem na mesma trajetória de reflexão do que a do GREMI. O conceito de aprendizado coletivo põe em relevo o caráter não isolado da inovação e se torna num dos ensinamentos maiores do GREMI. No entanto, a variedade das abordagens teóricas complica a apreensão de uma linha diretriz orientando os trabalhos deste grupo de pesquisa.

Através do conceito de “contextualidade territorial”, o GREMI permitiu que se analisasse “como nos níveis cognitivo e organizacional, o meio introduz componentes de ordem afetiva e identitária que contribuem a fomentar comportamentos de parceria e de aprendizado que se tornam determinantes numa perspectiva processual de criatividade do sistema” (Camagni, Maillat, 2006: 18). De fato, esta interpretação desemboca na questão da identidade territorial, central quando se pensa nos determinantes de uma inovação sucedida.

A questão teórica levantada por Aydalot, ou seja, a da “revirada” (*retournement*), segundo a qual regiões ricas se tornariam pobres enquanto que algumas pobres conheceriam um dinamismo novo sublinha a aptidão diferenciada dos meios a provocarem e a difundirem a inovação. O desenvolvimento endógeno, portanto, não depende unicamente da atuação dos empresários, ele é de natureza societal na medida em que surge nos meios onde as instituições a favorecem. Neste sentido, os espaços são “atores de seu desenvolvimento através dos *know-how* locais, das qualificações, das capacidades de auto-organização, dos comportamentos coletivos” (Camagni, Maillat, 2006: 55), de tal forma que eles aparecem como sistemas que permitem o desabrochar das capacidades necessárias ao desenvolvimento. Em si, as instituições oficiais não são suficientes para que uma dinâmica de inovação se consolide, o que importa é a junção de atores econômicos e de recursos imateriais (formação, pesquisa) que, através de suas interações, ajudem a desenvolver competências, *know-how*, regras específicas favoráveis à criatividade. Aí, o papel dos arranjos institucionais é prioritário, porque é através deles que um *locus* pode diferenciar-se dos demais.

De acordo com a teoria dos MIs, os comportamentos inovadores dependem de variáveis definidas local ou regionalmente. No entanto, os níveis nacional e internacional não podem ser subestimados. O risco de que o destaque no desenvolvimento endógeno leve as autoridades centrais a se desinteressarem dos problemas regionais, ou que as regiões se considerem como espaços fechados (síndrome da autarcia), é premente. Contudo, a menção ao “processo territorial de inovação”,

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

envolvendo o conjunto da comunidade local e provocando uma disseminação da experiência (*spin-off*), com efeitos de rede (Maillat, 2006: 437), evidencia o fato de que o dinamismo dos meios depende das relações humanas entre os atores regionais. As redes são o lugar onde circulam as competências diversas em matérias de técnicas, formação, administração, de marketing ou de financiamento. Quanto mais densas estas redes, mais dinâmica será a região.

As políticas nacionais, tais como o apontam os entrevistados da pesquisa IPEA, importam ao facilitarem a inovação. Para alguns, elas são entraves e dependem em grande parte da vontade do governo – “nesse país o governo mata ou acelera o setor com um decreto qualquer” (D6). Outros empresários são mais categóricos. Assim, quando indagado sobre o que o Estado poderia fazer para estimular as exportações, já foi mencionada a declaração brutal deste empresário: “Desaparecer!” (D6). O que está por trás dessas declarações? Um grande empecilho para uma verdadeira política industrial no País ou trata-se de um grande desconhecimento? Neste caso, a pergunta permanece quase inteira, ou seja, porque o discurso do governo “não passa” junto aos empresários? Porque desconhecem ou dizem desconhecer a Lei da Inovação? Pistas de respostas serão apresentadas após o exame da segunda modalidade de desenvolvimento combinando várias estruturas territoriais, os pólos de competitividade.

4.2. Os Pólos de competitividade

Dispositivo decidido na França no decorrer de 2005, os Pólos de competitividade (“Póles de compétitivité”) correspondem a uma vontade de elaboração de uma política industrial para o País por parte do governo francês. Não se trata da primeira tentativa. Já nos anos 1970, o governo havia criado, através da DATAR –Délégation à l’Aménagement du Territoire et à l’Action Régionale- uma série de *technopôles* –sendo os mais conhecidos os do Sudoeste de Paris, de Sophia Antipolis e de Rennes Atalante¹³. No final da década de 1990, o governo decidiu desenvolver e criar uma série de Sistemas Produtivos Locais (SPL –um tipo de APL –Arranjo Produtivo Local-) e de Distritos Industriais, ainda sob a égide da DATAR.

Em setembro de 2004, para adequar-se ao Processo de Lisboa e com a vontade de se criar uma *Europa do conhecimento* até 2010, o governo decidiu promover uma série de pólos de competitividade com vocações diferentes segundo a sua abrangência: de níveis mundial, nacional ou regional, de acordo com as entidades

13. O *technopôle* (ou parque tecnológico) é uma realização de cidades que implementaram estratégias de desenvolvimento econômico baseadas na valorização de seu potencial universitário e de pesquisa, com o intuito de dar um impulso, graças à pesquisa aplicada, a uma industrialização de tipo novo, encima da iniciativa de empresas de alta tecnologia, criadas ou atraídas *in loco*.

presentes (tamanho de empresas, instituições envolvidas, etc.). O CIACT¹⁴ (ex-DATAR) - **Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires (Comité interministerial de planejamento e competitividade dos territórios)**- publicou em julho de 2005 o resultado do pleito, em que 71 pólos de competitividade foram criados.

Um pólo de competitividade faz referência a um território, geralmente urbanizado, mas nem sempre, no qual se acumulam *know-how* ligados a uma área técnica, suscetíveis de trazerem uma vantagem comparativa a nível mundial, uma vez atingida uma massa crítica. A prosperidade assim conseguida tende a propagar-se às outras atividades locais, principalmente de serviços e de subcontratação. Lembra os efeitos de encadeamento de François Perroux.

Os pólos de competitividade são um misto de *technopôle*, na medida em que procura-se as sinergias entre pesquisa, formação e produção, porém as inovações estão concentradas num curto período de tempo, num determinado território e concernem uma produção específica (por exemplo, *i-Trans* e *Indústrias e Agro-recursos*¹⁵), realizada a partir de investimentos públicos e privados, materializados num laboratório já existente ou criado temporariamente para lograr a passagem de um projeto inovador a um processo industrial.

Hoje em dia, os 71 pólos de competitividade franceses reagrupam aproximadamente 9 000 pesquisadores trabalhando encima de 1 000 projetos. O governo tem investido € 1 bilhão desde o seu lançamento em 2005, prevendo investir no total € 1,5 bilhão até 2008. 50 % dos recursos estão concentrados em seis pólos principais, ditos “mundiais”, por oposição aos demais.

Isenções fiscais e descontos de encargos sociais estão sendo outorgadas aos programas associados aos pólos de competitividade num valor de € 300 milhões. Uma empresa afiliada a um projeto de pesquisa numa das zonas definidas estará isenta do pagamento do imposto de renda sobre o lucro realizado nos três primeiros anos. Créditos de intervenção, destinados a apoiarem os projetos de pesquisa e desenvolvimento, foram outorgados num valor de € 400 milhões, sendo que € 121 milhões foram computados logo no orçamento de 2006. Estes créditos provêm de várias fontes: do Ministério para assuntos Industriais, da DIACT (Fundo nacional de planejamento e de desenvolvimento do território), das intervenções preferenciais por parte de diferentes organismos (€ 800 milhões), da Agência Nacional

14. O CIACT substituiu em outubro de 2005 o CIADT -*Comité interministériel pour l'aménagement et le développement du territoire* (Comité interministerial para o planejamento e o desenvolvimento do território)

15. <http://www.i-trans.org/le-pole/fr-le-pole.html> (o Pólo de competitividade *i-Trans* reúne os principais atores da indústria, da pesquisa e da formação no campo do ferroviário e dos sistemas de transportes terrestres inovadores, presentes nas Regiões Nord-Pas-de-Calais e na Picardie) e <http://www.iar-pole.com/index02.php> (projeto bi-regional *Industries et Agro-ressources* –Picardie e Champagne-Ardennes- destinado ao desenvolvimento e à promoção dos biocarburantes).

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

para a Pesquisa (ANR), criada em fevereiro de 2005, da Agência da Inovação Industrial, proposta pelo ex-Diretor da multinacional francesa Saint-Gobain, do Grupo OSEO (Agência Nacional de Valorização da Pesquisa –ANVAR- e Banco de Desenvolvimento das PME –BDPME-), da *Caisse des Dépôts et Consignations*¹⁶ e, também, das coletividades locais e territoriais.

Os pólos de competitividade são supostos trazer dinamismo e uma maior e melhor cooperação entre os atores. Esta estratégia repousa nas preconizações do Conselho europeu de Lisboa de fazer da União europeia “a economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo daqui até 2010, capaz de um crescimento econômico sustentável, acompanhado por uma melhoria quantitativa e qualitativa do emprego e de uma maior coesão social”. Para tal, segundo a Presidência do Conselho europeu de Lisboa, é preciso preparar a transição para uma sociedade e uma economia fundadas no conhecimento, graças a políticas atendendo as necessidades da sociedade da informação e da Pesquisa e Desenvolvimento, assim como graças à aceleração das reformas estruturais para reforçar a competitividade e a inovação. Passa, também, pela “modernização do modelo social europeu” através de investimento em recursos humanos, destinados a combaterem a exclusão social. Nesta perspectiva, se inscreve a consolidação do diálogo social territorial, visto pelo lado sindical como forma de driblar a individualização das qualificações (Jobert, 2005).

A avaliação prevista –peça mestre do dispositivo... e de todos os dispositivos atuais que se reclamam do *New Public Management* permite priorizar a eficiência em detrimento do que faz a especificidade do serviço público, algo não obrigatoriamente mensurável. Esta tendência é perceptível na substituição do termo “política” por “management”, adotado em várias esferas governamentais (Vinokur, 2007).

Os pólos de competitividade estão centrados basicamente na indústria¹⁷. No entanto, a questão do grau de centralização da pilotagem permanece central. A que nível deve ser feita? Nacional, regional, europeu? A pergunta fica em aberto. Embora os projetos sejam bastante numerosos, os meios financeiros outorgados estão relativamente concentrados, o que não é condizente com a ideia de um desenvolvimento *bottom-up*. Por exemplo, em 2005, no âmbito da ANR, 80 % dos subsídios outorgados aos projetos de pólo de competitividade foram destinados a 20 % dos pólos (em torno de dez, no total). Concebidos inicialmente para as pequenas empresas, os pólos têm dificuldade ainda para atraí-las, apesar do número médio crescente de PMEs por pólo (70 em média em 2007).

16. A *Caisse des Dépôts et Consignations* (CDC) é uma instituição financeira pública francesa, criada em 1816. Sob o controle do Parlamento e de outras grandes instituições francesas, ela exerce atividades de interesse geral para o Estado e as coletividades territoriais, porém ela desenvolve, também, atividades concorrenciais.

17. Termo tomado na sua aceitação anglo-saxônica, i.e. indústria e serviços para a indústria.

Este novo modelo produtivo necessita para funcionar da participação das instituições formais e informais do território, além do impulso inicial do Estado. Perrat sublinha a importância do nível territorial, tanto no que tange o desenvolvimento de qualificações quanto em termos de governança organizacional e territorial (Perrat, 2008).

O exemplo dos pólos de competitividade faz eco à voz dos empresários brasileiros que estão solicitando uma política industrial para o País. O discurso prevalente –embora pouco verificado na prática– visa a enfatizar a coordenação horizontal entre as empresas, levando-se em conta um quadro de transformações das modalidades da ação pública, envolvendo mudanças nos sistemas produtivos com a formação de redes de empresas e a generalização da subcontratação.

Os pólos de competitividade não se constituem em modelo a ser seguido pelos empresários brasileiros, eles apontam para a tomada de consciência por parte do governo francês –e vários outros europeus–, do empresariado, das instituições regionais e locais, públicas e privadas, de pesquisa ou não, da necessidade de pensar as interdependências, no quadro altamente competitivo que vem se delineando –e que é amplamente enfatizado pela mídia– desde a virada do século.

5. CONCLUSÃO: EMERGINDO UM EMPRESÁRIO NOVO NO CENÁRIO BRASILEIRO?

Em artigo recente publicado no jornal *Le Monde* sobre a evolução do capitalismo mundial, Aglietta, eminente economista francês, alertava para o erro cometido pelos europeus de separar as políticas macro e micro: “torna-se urgente, afirmava, conectá-las para definir dinamismos industriais e sustentar as inovações por políticas de crescimento” (*Le Monde*, 2-3/09/2007: 12). Este não seria um rumo que o Brasil deveria seguir para implementar uma política de inovação que fizesse consenso? A questão merece ser colocada na hora do balanço sobre a atitude do empresariado brasileiro face à inovação.

Frente ao futuro três atitudes são possíveis: uma atitude reativa, ou seja, quando há urgências as pessoas reagem (no caso de calamidade pública, por exemplo, quando a abertura foi decretada pelo Presidente Collor e os bens parcialmente confiscados); uma atitude pré-ativa, ou seja, atuar para se preparar para as mudanças previstas, fazendo-o com razão (por exemplo, antecipar uma medida programada) ou sem razão (por exemplo, concerne miragens coletivas, medo de que ocorra algo) e, finalmente, uma atitude proativa, que diz respeito à ação com o intuito de provocar as mudanças desejadas, i.e. para antecipar as mudanças.

Estas três modalidades remetem à classificação proposta neste texto, a saber a maneira como os empresários concebem o Estado: empecilho, omissor ou facilitador. A maioria dos entrevistados percebe o Estado como o vilão, cuja atuação

devia se resumir ao mínimo.

Outrossim, a incerteza paira sobre essas três modalidades. Qual dessas três atitudes tem majoritariamente prevalecido entre os empresários brasileiros entrevistados? Sem fazer uma tipologia dos empresários (vide artigo nesta coletânea), pode se inferir que a indisciplina não é a característica-mor do empresariado brasileiro. Com efeito, ele tem certa dificuldade para se insurgir contra a ordem estabelecida e ter uma atitude proativa frente aos acontecimentos que o assolam.

Isto deriva em parte do fato de que para ele não fica tão fácil projetar-se no futuro, devido para a maioria dos empresários a experiências passadas brutais para as quais eles não foram preparados, nem alertados a tempo, o que teve por efeito de abalar a sua confiança, principalmente no governo. A tendência à falta de negociação que tem pairado sobre as relações trabalhistas e empresariais nas últimas décadas no Brasil se repercute hoje em dia sobre a capacidade do empresário de inovar. Acostumado a uma visão da economia e até da sociedade a curto prazo, ele dificilmente se projeta no futuro e, portanto, a inovação em termos organizacionais e institucionais não integrou totalmente o seu dia a dia. Estas reflexões em nada significam que o empresário brasileiro seria reticente a qualquer inovação e só teria um comportamento conservador. Faltam os dispositivos incitativos para que a inovação seja um fenômeno difundido e “normal” entre os empresários. Pelo fato deles terem que lidar com a incerteza no dia a dia, sem saber de que será feito o amanhã, a sua atitude bastante tímida se explica perfeitamente.

Infirmo os dizeres de Schumpeter, “a inovação exige somas de dinheiro consequentes e a garantia de perspectivas de lucros duradouros” (Lakomski-Laguerre, 2006: 91), no caso em apreço, a inovação não é somente uma questão de finanças, como parece sugeri-lo a grande maioria dos empresários brasileiros. Poucos fazem referência ao diálogo entre os atores presentes e à justa combinação de arranjos organizacionais e institucionais para que o processo de inovação se inicie. Lembrando. O conceito de arranjos organizacionais permite captar as interdependências intra-firmas, abarcando todos os atores, dispositivos que formam a especificidade da firma. Os arranjos institucionais, de forma mais abrangente, remetem a uma dimensão meso e macro, na medida em que são contempladas as interrelações entre as firmas, as instituições na sua ampla variedade, dando-se ênfase, também, à produção de normas, ou seja aos processos que antecedem a institucionalização dos fenômenos e que são cruciais para se entender o processo de inovação.

Ao término deste estudo, quais são os ensinamentos dados pelos empresários através de suas respostas para captar a riqueza dos processos inovadores no cenário brasileiro?

Primeiro, ficou patente que existem vários sistemas de inovação e vários

tipos de inovação possíveis. Diante da dificuldade para abarcar a diversidade das combinações organizacionais e institucionais, as políticas devem levar em conta o conteúdo da inovação em todos os setores, sem deixar de lado nenhuma classe de empresas, nem tampouco nenhum ator. O entendimento das construções organizacionais e institucionais a nível territorial constitui a porta de entrada para captar a diversidade das formas inovadoras ou precursoras de inovação.

Segundo, em relação ao comportamento dos empresários brasileiros frente à inovação, as entrevistas ressaltam o papel de regulação que o Estado devia encampar, segundo alguns empresários. Com efeito, ele é visto como promotor principal na aproximação dos mundos empresarial e universitário, o que corrobora esta afirmação escolhida entre outras, “estimular uma maior aproximação das universidades com a indústria [...] utilizando os laboratórios das grandes universidades como centros para formação de profissionais e formação de grandes ideias de novas tecnologias” (D6). Porém, segundo este mesmo empresário, o governo deveria “estimular através de incentivo”, “viabilizar linhas de financiamento”, “incentivar e viabilizar recursos para a modernização industrial” (D6), ou seja, até aí o discurso não passa de uma visão que faz do Estado o distribuidor de financiamentos, fato recorrente em diversas entrevistas, independentemente do setor de atividade.

Porém, alguns empresários, com uma visão estratégica mais ampla do que pode desembocar num processo de inovação, reclamam do governo uma política industrial, lembrando que “o governo chinês fez um programa de desenvolvimento industrial” (D6). Porém, poucos apontam para a via que o país deveria adotar, que permitiria a todos se saírem melhor num mundo altamente competitivo. A falta de engajamento, de interação entre os diversos atores constitui o denominador comum do empresário brasileiro, segundo o que transparece das entrevistas analisadas.

O câmbio é outro ponto a miúdo levantado pelos empresários, visto até como “uma coisa de matar a competitividade totalmente” (D6) ou, então, como algo que somente um milagre podia resolver “se viesse uma fada e colocasse o câmbio a três reais em seis meses” (D6). Quando comparada com a situação internacional o Brasil sai perdedor: “o problema é preço, preço para o mercado internacional”, “empecilho é a taxa de juros que V. paga para um investidor internacional e especulador” (D6). Mais ainda desfavorável é a situação do Brasil em relação à chinesa: “a moeda chinesa em relação ao câmbio é hiper desvalorizada e a nossa, em relação ao dólar, é valorizada” (D6¹⁸).

Vários empresários se queixam da falta de prospectiva por parte do governo,

18. O fato da empresa D6 ter sido lembrada tantas vezes não significa em nada que o mesmo tipo de problema não se colocava para várias outras. Indica somente que os comentários são os mais significativos de um pensamento difundido na classe empresarial brasileira.

Um Jogo de Uma Mão só ou Um Jogo de Mão Dupla?

através de suas agências, fato perceptível na declaração deste mesmo empresário, que lamenta o fato de que “o BNDES olha você pelo retrovisor” (D6). Com isto, o empresário indica um problema estrutural ao lamentar que o BNDES “quando você vai pleitear uma linha de financiamento para modernização, para inovação [ele olha para] o seu último balanço, isso é coisa do passado, último balanço é o que já aconteceu [...] ele nem chega a se deter sobre o projeto específico que você está priorizando” (D6). A falta de visão prospectiva do órgão governamental –reclamo dirigido, também, a outros órgãos- é enxergada como sendo um dos maiores empecilhos para a condução e êxito de qualquer política de inovação.

No caso em apreço, cada um dos atores –nem se pode chegar a falar em interlocutores, tão poucas são as menções a um diálogo entre as partes em presença- está jogando um jogo de mão única, sem perceber os limites que isto acarreta. A não tomada em conta das temporalidades diferentes de cada um dos atores em cena, a não percepção ou melhor o fato de não confessar que o interesse geral seria a cooperação entre as diferentes partes em presença indicam que sem o reconhecimento de que uma combinatória de arranjos organizacionais e de arranjos institucionais é necessária impede que se passe de um jogo de mão única a um jogo de mão dupla.

Abrindo o debate para além da pesquisa em apreço, hoje em dia a inovação remete a um paradoxo. Ocorrem inovações que na sua essência estão descontextualizadas (principalmente quando diretamente ligadas à ciência), porém para terem êxito social e economicamente precisam ser recontextualizadas. No entanto, o inovador não domina de antemão o processo e, portanto, não pode prevêê-lo. A incerteza paira sobre o processo. Por este motivo, o engajamento, as interdependências entre vários parceiros, ancorados no território, são a peça chave do *puzzle*.

Se debruçar sobre o entrelaçamento de todas as instâncias –empresas et instituições que fazem o território- abre perspectivas alentadoras para se entender os processos sociais de inovação. Somente desta maneira será possível em todas as escalas dotar-se de políticas condizentes com os anseios dos diferentes parceiros, que passarão, então, da qualidade de opositores engajados numa via de mão única para a de reais parceiros, com uma visão do futuro capaz de abarcar e tirar proveito das externalidades.

Embora não fizessem parte do mesmo registro metodológico nem operacional, as experiências, francesa dos pólos de competitividade e europeia dos meios inovadores, alertam para a variedade das formas relativas à inovação nos territórios. Ambas se debruçam à sua maneira sobre o efeito em cadeia de medidas decididas a nível governamental com impacto territorial, no caso dos pólos de competitividade, ou, a partir da literatura sobre os meios inovadores, como as interdependências entre as empresas, as instituições e os atores sociais e os indiví-

duos têm um impacto sobre estas formas de organização territorial.

O fato destas organizações territoriais não terem o mesmo grau de abrangência indica que a inovação na sua implementação se inscreve num jogo de mão dupla, ou seja, ela requer a construção e consolidação de mecanismos de interdependências envolvendo instituições, firmas e indivíduos que fazem o território. A inovação não se resume a uma caixa preta, é preciso esmiuçar o comportamento dos diferentes atores engajados para entender a sua variedade, tarefa que requer abrir a caixa-preta da inovação e sobre a qual esta pesquisa se debruçou de forma ampla, porém ainda não totalmente definitiva. Com estas linhas têm-se a pretensão, não de abranger todas as facetas da questão, mas sim de levar água para o moinho da inovação, fazendo com que ela deixe de ser um jogo de mão única e passe a ser um jogo de mão dupla.

Porém, um fato marcante. No seu artigo 2, a Lei 10.973 [de Inovação], de 2 de dezembro de 2004, inciso IV, define a inovação como sendo a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”. Esta asserção corrobora em parte o teor deste *paper*. Outrossim, a Lei prevê no seu capítulo 2 a “construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação”. É sintomático que três anos após a sua promulgação raros foram os empresários que mencionaram a existência desta Lei. Segundo ela, todos os níveis da administração brasileira –Federal, estadual, municipal-, além das agências especiais de fomento, estão incentivados a “estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores”. Isto significa que o legislador entendeu perfeitamente a necessidade para um processo de inovação ser levado a cabo de contar com as interdependências entre diversos atores: indivíduos, instituições, etc.. No caso brasileiro, o quadro jurídico existe, a sensibilização da classe empresarial repousa sobre o desempenho de suas entidades de classe, que têm que ter uma visão de futuro, pouco perceptível nas entrevistas. O descompasso entre a Lei e o comportamento empresarial é sinal da importância das temporalidades para se entender qualquer processo de inovação.

6. BIBLIOGRAFIA

Alter N., 2002, “L’innovation : un processus collectif ambigu”, N. Alter (dir.), 2002, *Les logiques de l’innovation – approche pluridisciplinaire*, Paris, La Découverte, Recherches, pp. 15-40.

Alter N. (dir.), 2002, *Les logiques de l’innovation – approche pluridisciplinaire*, Paris, La Découverte, Recherches.

Alter N., 2000, *L’innovation ordinaire*, Paris, PUF, Sociologies.

Alter N., 1996, *Sociologie de l’entreprise et de l’innovation*, Paris, PUF.

Amable B., 2003, “Systèmes d’innovation”, in Mustar Ph., Penan H. (dir.) *Encyclopédie de l’innovation*, Paris, Economica, 367-382.

Aydalet Ph., 1986, *Milieus innovateurs en Europe*, Paris, GREMI.

Azaïs Ch., 2006, « L’insertion sur le marché du travail en France et au Brésil : une approche par la territorialité », *Espaces et Sociétés*, n° 124-125, *Economie des territoires et territoires de l’économie*, pp. 153-168.

Azaïs Ch., 1999, « Temps, travail et territoire », *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, ADICUEER, n° 4, pp. 801-826, 1999.

Azaïs Ch., 1992, “Sistemas Produtivos Locais Franceses e Distritos Industriais Italianos: Elementos de uma Problemática na Intersecção da Sociologia e da Economia”, *Estado e Sociedade*, Universidade de Brasília, Vol. VII, n° 1 & 2, jan-dez., pp. 34-62, 1992. Trad. fr. “Systèmes productifs locaux français et districts industriels italiens : éléments d’une problématique à l’intersection de la sociologie et de l’économie”, Amiens, mimeo.

Becattini G. (a cura di) (1987), *Mercato e forze locali : il distretto industriale*, Bologna, Il Mulino.

Benko G., Lipietz A. (dir.), 2000, *La richesse des régions*, Paris, PUF.

Benko G., Lipietz A. (dir.), 1992, *Les régions qui gagnent – Districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, Paris, PUF.

Boutillier S. (dir.), 2005, *Travail et entreprise – Règles libérales et “global management”*, Dunkerque, L’Harmattan, Innoval.

Boyer R., Freyssenet M., 2000, *Les modèles productifs*, Paris, Repères, La Découverte.

Bozeman B., Dietz J.S., 2001, “Research Policy Trends in the United States; Civilian Technology Programs, Defense Technology and the Deployment of the National Laboratories”, in Larédo Ph., Mustar Ph. (eds), 2001, *Research and Innovation Policies in the New Global Economy –An International Comparative Analysis*, Cheltenham (UK), Northampton (USA), Edward Elgar, New Horizons in the Economics of Innovation, pp. 47-78.

Bramanti A., 1999, “From Space to Territory: Relational Development and Territorial Competitiveness”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, ADICUEER, n° 3, pp. 633-657.

Camagni R., 2006, « Changement technologique, milieu local et réseaux d’entreprises : pour une théorie dynamique de l’espace économique », R. Camagni, D. Maillat (orgs.), *Milieus innovateurs –théorie et politiques*, Paris, Economica Anthropos, pp. 74-98.

Camagni R., Maillat D. (orgs.), 2006, *Milieus innovateurs –théorie et politiques*, Paris, Economica Anthropos, 502 p..

Carleial L., 2001, « Modèles Industriels et quelques éléments de la relation salariale dans les firmes-réseaux commandées par les constructeurs automobiles dans la région métropolitaine de Curitiba (Brésil) : les cas de Volks-Audi et de Renault », Paris, Actes du GERPISA, 9^{ème} Rencontre Annuelle.

Carrincazeaux Ch., 2001, “Une évaluation du rôle de la proximité dans les activités de R&D”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, ADICUEER, n° 1, pp. 53-74.

Castaldi C., Fontana R, Nuvolari A., 2007, “‘Chariots of Fire’: The Evolution of Tank Technology, 1915-1945”, http://www.dime-eu.org/files/active/0/Jena-2007-10_castaldifontanuanuolari.pdf

Chatkis K., 1999, « De l’autonomie par l’indépendance à l’autonomie dans l’interaction », in K. Chatzis, C. Mounier, P. Veltz et Ph. Zarifian (dir.), *L’autonomie dans les organisations. Quoi de neuf?*, Paris, L’Harmattan, pp. 27-37.

Coase R., “*The Nature of the firm: origin, meaning, influence*” in Williamson, O.E. et Winter, S.G. (eds.). *The nature of the firm*, New York, Oxford University Press, 1991 [1937].

Cohendet P., Gaffard J.-L., 1990, “Innovation et entreprises”, J.-L. Gaffard, J. Mairesse, J.-L. Reiffers (eds.) *Encyclopédie Economique*, Paris, Economica, chap. 27, pp. 935-977.

Colletis G., Gilly J.-P., Pecqueur B., Perrat J., Zimmermann J.-B., 1997, “Firmes et territoires: entre nomadisme et ancrage”, *Espaces et Sociétés, Entreprise et Territoire*, n° 88/89, pp. 115-137.

Corsani A., Lazzarato M., Negri A., 1996, *Le bassin de travail immatériel (BTI) dans la métropole parisienne*, Paris, L'Harmattan, Logiques Sociales.

Dejours Ch., 1998, *Souffrance en France. La banalisation de l'injustice sociale*, Paris, Seuil.

Dosi G., 1988, “Sources, Procedures and Micro-economic Effects of Innovation”, *Journal of Economic Literature*, 26, pp. 1120-1271.

Dosi G., 1982, “Technological paradigms and technological trajectories”, *Research Policy*, 11, pp. 147-162.

Durkheim E., 2007, *As regras do método sociológico*, São Paulo, Martins Fontes, 3ª ed., [1895].

Edquist Ch. (ed.), 1997, *Systems of Innovation –Technologies, Institutions and Organizations*, London, Pinter, ISBN 1-85567-4512-1.

Edquist Ch., Johnson B. 1997, “Institutions and Organizations in Systems of Innovation”, in Edquist Ch., Mustar Ph. (eds), *Systems of Innovation –Technologies, Institutions and Organizations International Comparative Analysis*, London, Pinter, pp. 41-63.

Gautié J., Godechot O., Sorignet P.E., 2005, “Arrangement institutionnel et fonctionnement du marché du travail. Le cas de la chasse de tête”, *Sociologie du Travail*, 47, pp. 383-404.

Gilly J.-P., 1997, “Dynamiques mesoéconomiques et régulation macroéconomique : quelques pistes de réflexion”, Ch. Palloix, Y. Rizopoulos (dir.), *Firmes et économie industrielle*, Paris, L'Harmattan, pp. 39-54.

Gilly J.-P., 1991, “L'analyse des systèmes productifs régionaux”, R. Arena, L. Benzoni, J. De Bandt, P.M. Romani (dir.), *Traité d'économie industrielle*, Paris, Economica, 2^{ème} édition, pp. 337-355.

Gilly J.-P., Wallet F., 2005, “Enchevêtrement des espaces de régulation et gouvernance territoriale”, *RERU*, ADICUEER, n° 5, pp. 699-722.

Gordon R., 1989, « Les entrepreneurs, l’entreprise et les fondements sociaux de l’innovation », *Sociologie du Travail*, vol. 31, n° 1, pp. 107-124.

Hall P.A., Soskice D. (eds), 2001, “An introduction to Varieties of Capitalism” *Varieties of capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford, Oxford University Press, pp. 1-68.

Hooghe L., 1996, *Cohesion Policy and European Integration. Building Multilevel Governance*, Oxford, Oxford University Press.

Jobert A. (coord.), 2005, *Les nouveaux cadres du dialogue social : l’espace européen et les territoires*, rapport pour le Commissariat général du Plan, miméo.

Kichou L., Palloix Ch., 2007, “Un monde industriel planifié à pensée unique et ses impacts sur le procès de travail – Le cas des groupes multinationaux de l’agroalimentaire en Europe”, comunicação apresentada nas XI Journées Internationales de Sociologie du Travail, Londres, www.jist2007.org

Kline S., Rosenberg N., 1986, “An Overview of Innovation”, R. Landau, N. Rosenberg (eds.) *The Positive Sum Strategy*, Academy of Engineering Press, pp. 275-305.

Lakomski-Laguerre O., 2006, “Introduction à Schumpeter”, *L’économie politique*, Alternatives Economiques, n° 29, trimestriel janvier, pp. 82-97.

Larédo Ph., Mustar Ph. (eds), 2001, *Research and Innovation Policies in the New Global Economy –An International Comparative Analysis*, Cheltenham (UK), Northampton (USA), Edward Elgar, New Horizons in the Economics of Innovation, ISBN 1-84064-784-1.

Lazzarato M.; Moulier-Boutang Y.; Negri A.; Santilli G., 1993, *Des entreprises pas comme les autres –Benetton en Italie, le Sentier à Paris*, Publisud, Paris.

Le Galès P., 2005, « Recomposition de l’Etat et territoire : l’Etat régulateur, une révolution bureaucratique en marche ? », Congrès AFSP, 14-16 septembre, Lyon, Table ronde n° 6: *Villes, Régions, Etat, Europe : l’action publique à l’épreuve du changement d’échelle*.

Le Galès P., 2003, *Le retour des villes européennes ? Sociétés urbaines, mondialisation, gouvernement et gouvernance*, Paris, Presses de la Fondation Nationale de Sciences Politiques.

Lundval B.A., 1992, *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Incentive Learning*, London, Pinter.

Maillat D., 2006, « Comportements spatiaux et milieux innovateurs » R. Camagni, D. Maillat (orgs.), 2006, *Milieux innovateurs –théorie et politiques*, Paris, *Economica Anthropos*, pp. 65-73.

Maillat D. « Milieux innovateurs et nouvelles générations de politiques régionales », R. Camagni, D. Maillat (orgs.), 2006, *Milieux innovateurs –théorie et politiques*, Paris, *Economica Anthropos*, pp. 428-445.

Marshall A., 1971, *Principles of Economics*, London, McMillan & Co. Ltd [1890].

Ménard C., 2003, “L’approche néo-institutionnelle : des concepts, une méthode, des résultats, *Cahiers d’Economie Politique*, 44.

Moulier-Boutang, 1997, “La revanche des externalités - Globalisation des économies, externalités, mobilité, transformation de l’économie et de l’intervention publique », <http://multitudes.samizdat.net/article427.html> .

Mustar Ph., Penan H. (dir.), 2003, *Encyclopédie de l’innovation*, Paris, *Economica*.

Nelson R.R. (ed.), 1993, *National Innovation Systems –A Comparative Study*, Oxford, Oxford University Press.

Nelson R.R., Rosemberg N., 1993, “Technical Innovation and National Systems”, Introductory Chapter in Nelson R.R. (ed.).

Pavitt K., 1984, “Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory”, *Research Policy*, n° 13, pp. 347-374.

Pecqueur B. (ed.), 1996, *Dynamiques territoriales et mutations économiques*, Paris, L’Harmattan.

Perrat J., “Territorialized industrial policies and new spatial division of labour: what is at stake for socio-economic actors?”, in Ch. Azaïs (ed.) *employment and Work in a globalised world: Lessons from the South?*, Bruxelles, Peter Lang, no prélo.

Perrin J., 2006, “Apprentissage collectif, territoire et milieu innovateur : un nouveau paradigme pour le développement”, R. Camagni, D. Maillat (orgs.), 2006, *Milieus innovateurs – théorie et politiques*, Paris, Economica *Anthropos*, pp. 99-128.

Peters B.G., Pierre J., 2006, “Governance, accountability and democratic legitimacy” in Benz A., Papadopoulos Y. (eds.), *Governance and Democracy*, Oxon et New York, Routledge ECPR.

Rallet A., Torre A., éd., 1995, *Economie industrielle et économie spatiale*, Paris, Economica.

Schumpeter J.A., 1939, *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 2 vols., New York, McGraw Hill.

Storper M., 2000, “L’innovation comme action collective : produits, technologies et territoires” in J.-P. Gilly, A. Torre (dir.) *Dynamiques de proximité*, Paris, L’Harmattan, Coll. Emploi, Industrie et Territoire, pp. 99-129.

Tabatoni P., 2005, *Innovation Désordre Progrès*, Paris, Economica.

Tallard M., Théret B., Uri D. (dirs.) *Innovations institutionnelles et territoires*, Paris, L’Harmattan, coll. Logiques politiques.

Théret B., 2000, “Institutions et institutionnalismes : vers une convergence des conceptions de l’institution ?” in Tallard M., B. Théret et D. Uri (dirs.) *Innovations institutionnelles et territoires*, Paris, L’Harmattan, coll. Logiques politiques, pp. 25-68.

Veltz P., 1999, “Territoires innovateurs: de quelle innovation parle-t-on ?”, *Revue d’Economie Régionale et Urbaine*, ADICUEER, n° 3, pp. 607-616.

Vinokur A., 2008, “La loi relative aux libertés et responsabilités des universités : essai de mise en perspective”, *Revue de la régulation, Capitalisme, Institutions, Pouvoirs*, n° 2, no prélo.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea 2010

EDITORIAL

Coordenação

Lenita Turchi

Cidade Gráfica e Editora Ltda

Revisão

Andréa Viegas

Diagramação / Capa

Jheison Henrique

Livraria do Ipea

SBS - Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES - Térreo

70076-900 - Brasília - DF

Tel.: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em Adobe Garamond 11/13,2 (texto)
Frutiger 47 (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em Ap g/m²
Cartão Supremo 250g/m² (capa)
Brasília-DF

Missão do Ipea

Produzir, articular e disseminar conhecimento para aperfeiçoar as políticas públicas e contribuir para o planejamento do desenvolvimento brasileiro.

