

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1473

**PADRÕES MICROECONÔMICOS
DE COMÉRCIO INTERNACIONAL
E A ESTRATÉGIA BRASILEIRA
DE EXPORTAÇÃO**

**Sérgio Kannebley Júnior
Luiz Alberto Esteves
Alexandre Messa Peixoto da Silva
Bruno César Araújo**

Brasília, fevereiro de 2010

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1473

PADRÕES MICROECONÔMICOS DE COMÉRCIO INTERNACIONAL E A ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EXPORTAÇÃO

Sérgio Kannebley Júnior*

Luiz Alberto Esteves**

Alexandre Messa Peixoto da Silva***

Bruno César Araújo****

Brasília, fevereiro de 2010

* Professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP).

** Professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

*** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea e doutorando na Faculdade de Economia e Administração da USP.

**** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diset do Ipea.

Governo Federal

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República**
Ministro Samuel Pinheiro Guimarães Neto

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e 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

Diretor de Estudos, Cooperação Técnica e Políticas Internacionais

Mário Lisboa Theodoro

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (em implantação)

José Celso Pereira Cardoso Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

João Sicsú

Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Liana Maria da Frota Carleial

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

Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-chefe de Comunicação

Daniel Castro

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

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

ISSN 1415-4765

JEL L10, L60 e F14

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos.

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

SUMÁRIO

SINOPSE

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 7 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 8 |
| 3 ALGUNS FATOS ESTILIZADOS SOBRE AS FIRMAS INDUSTRIAIS EXPORTADORAS NO BRASIL | 11 |
| 4 UMA PRIMEIRA MEDIDA DOS CUSTOS DE ENTRADA NO MERCADO EXTERNO: UM TESTE DE HISTERESE PARA AS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS | 21 |
| 5 VALOR DE ESTREIA E PROBABILIDADE DE PERMANÊNCIA | 24 |
| 6 PRODUTIVIDADE E EFEITO APRENDIZADO | 28 |
| 7 A ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EXPORTAÇÃO | 33 |
| 8 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EXPORTAÇÃO | 37 |
| REFERÊNCIAS | 44 |

SINOPSE

Este trabalho realiza uma análise integrada das hipóteses de autosseleção e aprendizado nas exportações, assim como oferece uma discussão acerca da Estratégia Brasileira de Exportação, com base nos principais resultados disponíveis. Utilizam-se informações de firmas industriais brasileiras no período de 2000 a 2006, extraídas das bases de dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Secex/MDIC), da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (Rais/MTE) e da Pesquisa Industrial Anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PIA/IBGE). O trabalho fornece ainda uma análise econométrica sobre determinantes da persistência e permanência das firmas na atividade exportadora. Os principais resultados indicam: *i*) maior evidência da histerese na atividade exportadora entre micro e pequenas empresas; e *ii*) existência de uma clara relação entre o valor de estreia e a persistência ou permanência na atividade exportadora.

1 INTRODUÇÃO

Durante os anos 1990 se formou um consenso sobre a capacidade, do ponto de vista microeconômico, de a atividade exportadora trazer diversos benefícios tanto para as firmas engajadas no comércio internacional quanto para o tecido industrial como um todo. O contato com melhores práticas internacionais, impulsionadas por uma competição mais intensa, deveria fomentar o aprendizado e o crescimento da produtividade das firmas e dos países. Sendo assim, boa parte do sucesso das estratégias de desenvolvimento dos países baseadas em modelos de crescimento liderado pelas exportações deveria ser atribuída às externalidades produzidas pela crescente participação das firmas no mercado internacional. Isto levou a literatura a contrapor dois tipos de argumentos para explicar a relação entre, de um lado, ganhos de eficiência e produtividade e, de outro, exportações.

Em nível internacional, este consenso se expressou em sugestões e relatórios de organismos multilaterais, como o Banco Mundial, e na criação de agências de promoção às exportações em diversos países. No Brasil não foi diferente: em 1997 foi criada, no âmbito do Sistema S, a Agência Brasileira de Promoção às Exportações e Investimentos, subordinada, posteriormente, em 2003, ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior (MDIC). Ademais, ampliar a base exportadora, isto é, o número de empresas que exportam, é uma das metas explícitas da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP).

Mesmo com a expansão da base exportadora nos últimos anos, é possível observar que tal expansão é determinada, em última instância, pelo crescimento da base industrial. Enquanto as exportações cresceram mais de 150% entre 1997 e 2006 (ou 170% entre 2003 e 2008), apenas 9% das firmas industriais com mais de cinco empregados exportam. As políticas de promoção às exportações precisam estar adequadas à dinâmica de entrada e saída de firmas no mercado internacional. A inadequação das políticas a esta realidade durante o período talvez seja uma das razões para seu relativo insucesso.

Neste trabalho, apresentam-se fatos estilizados e testes econométricos sistematizados que lançam luz sobre cada aspecto do comércio internacional ao nível da firma no Brasil, com o objetivo de fornecer subsídios para a avaliação da atual Estratégia Brasileira de Exportação posta em prática pelo governo federal.

Evidencia-se a existência de custos de entrada e histerese nas exportações. A partir das evidências de Markwald e Puga (2002), demonstra-se que o valor de estreia na exportação por partes das firmas estreantes em um determinado setor guarda relação com a permanência destas estreantes no mercado externo. Avança-se nesta análise, relacionando-se o valor de estreia na exportação ao custo de entrada na atividade exportadora e à probabilidade de permanência das firmas no mercado exportador, bem como aos possíveis ganhos de produtividade *ex post* à entrada. Os principais resultados indicam que: *i*) a histerese na atividade exportadora é mais evidente entre micro e pequenas empresas; e *ii*) existe uma clara relação entre o valor de estreia e a persistência e permanência na atividade exportadora.

O texto está estruturado da seguinte forma. Após esta introdução, a segunda seção apresenta o referencial teórico. A terceira seção traz os diversos fatos estilizados sobre as

firmas exportadoras brasileiras e padrões de entrada e saída de firmas do mercado internacional. A quarta seção produz evidência de histerese nas exportações industriais, testando também a hipótese de heterogeneidade nos custos de entrada das firmas exportadoras. Na quinta seção, examina-se a relação entre custo de entrada e persistência no comércio internacional, e o valor de estreia na exportação como uma *proxy* para estes custos de entrada. Na sexta seção é evidenciada a possibilidade de aprendizado pelas exportações. Tecem-se os comentários finais na sétima e última seção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O desenho de qualquer política de promoção de exportações deve levar em conta os fatores que determinam a dinâmica das empresas exportadoras. Conforme afirmado na introdução do texto, embora a economia brasileira tenha conseguido aumentar significativamente suas exportações, apenas uma pequena fração das empresas brasileiras são exportadoras. Outro ponto fundamental é que as empresas exportadoras, em qualquer lugar do mundo, possuem um conjunto de características bem definidas. Os fatos estilizados sobre o comportamento e o desempenho relativo das firmas exportadoras em um corte transversal de países revelam que as exportadoras:

- são minoria no conjunto de firmas;
- tendem a ser mais produtivas e maiores; e
- exportam somente uma pequena fração de sua produção.

Essas diferenças observadas entre empresas exportadoras e não exportadoras levam à questão de qual a relação de causalidade entre exportação e ganhos de eficiência ou *desempenho* das firmas. A primeira hipótese é a da autosseleção das firmas mais produtivas para os mercados externos. A razão fundamental para isso é a existência de custos adicionais para as vendas em mercados externos. O escopo destes custos inclui custos de transportes, de distribuição ou *marketing*, gastos com pessoal qualificado para lidar com redes externas, ou custos de produção para adequação aos padrões de consumo internacional. Estes custos constituem uma barreira à entrada que as empresas menos eficientes não são capazes de transpor.

O comportamento da firma pode ser dirigido por uma projeção futura de participação no mercado externo, o que a levaria a melhorar sua eficiência a fim de enfrentar um ambiente de competitividade mais intenso. Sendo assim, do ponto de vista da hipótese de autosseleção, a maior permanência no mercado externo deve-se preponderantemente às condições iniciais das firmas, alcançadas anteriormente à estreia no mercado exportador. Isto é, os ganhos em termos de eficiência e qualidade já haviam sido obtidos quando da entrada no mercado externo, dando às empresas maior chance de sobrevivência à seleção natural promovida pelo ambiente externo mais competitivo.

A segunda hipótese é que os ganhos de eficiência e qualidade também poderiam ser obtidos posteriormente à estreia no mercado externo. Esta é a hipótese de aprendizado decorrente da atividade exportadora. Os ganhos seriam advindos da exposição a uma competição mais intensa, ou a melhores práticas tecnológicas e gerenciais, fazendo com que sua evolução posteriormente à entrada ocorresse continuamente mesmo após seu ingresso no mercado internacional. Com isso, a maior permanência na base exportadora

seria explicada pelo círculo virtuoso resultante do aprendizado: quanto maior o ganho de eficiência decorrente da participação exportadora, maior a lucratividade da empresa e, portanto, maior a probabilidade de que ela permaneça continuamente na atividade.

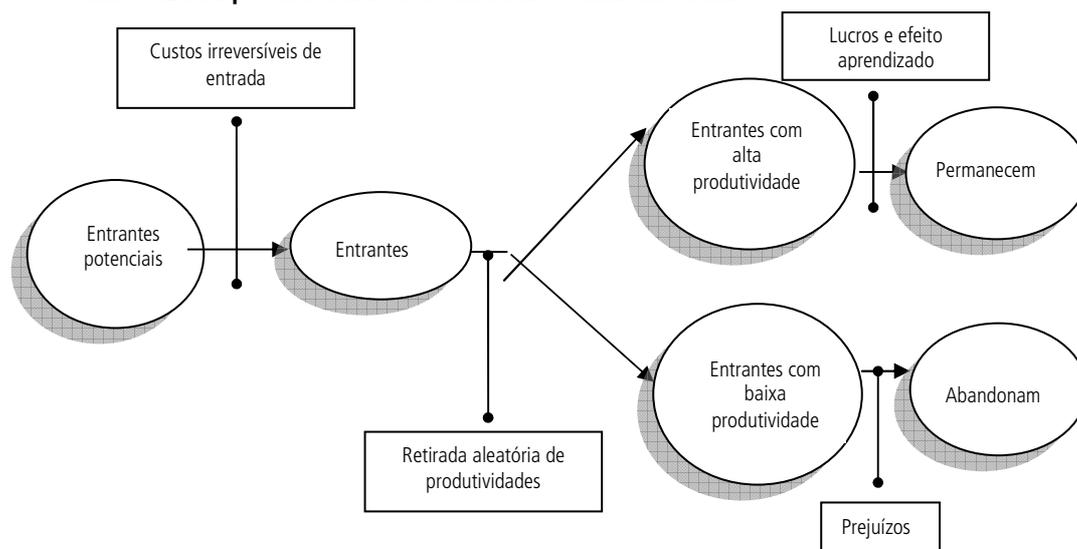
Sob o argumento da autoseleção, os modelos de Melitz (2003) e Bernard *et al.* (2003) são os precursores na literatura teórica de comércio internacional a fim de explicar a presença de firmas heterogêneas na indústria, além do impacto do comércio sobre a produtividade da indústria.

Melitz (2003) constrói um modelo de indústria dinâmico cujo objetivo é identificar o canal pelo qual o comércio intraindústria é capaz de promover o crescimento da produtividade, a saber, na redistribuição dentro da indústria de insumos e produtos em direção a firmas mais produtivas. A representação esquemática do modelo é fornecida por Falvey *et al. apud* Greenway e Kneller (2007) e apresentada na figura 1. Adotando um modelo de competição monopolista do tipo Dixit-Stiglitz (1977), é demonstrado que, em razão dos diferenciais de produtividade, embora as firmas estabeleçam um *mark-up* constante, as firmas mais produtivas serão maiores em produção e receita, cobrarão menores preços e obterão maiores lucros do que as firmas menos produtivas. Anteriormente à entrada na indústria, as firmas ingressantes em potencial são idênticas. Para entrar na indústria devem realizar um investimento inicial, tido como um custo fixo de entrada. A fim de capturar o fato de que as firmas não têm pleno conhecimento de seu próprio nível de produtividade até o momento de começarem a produzir e a vender o seu bem, supõe-se que a firma entrante retira de uma distribuição de produtividade um parâmetro de produtividade inicial, φ . É admitida adicionalmente a presença de custos fixos de entrada e de atuação no mercado externo, fazendo com que o preço cobrado pelas firmas domésticas no mercado externo seja superior ao cobrado no mercado doméstico.

Como resultado de um processo de determinação simultânea entre o número máximo de firmas que a indústria é capaz de suportar e a condição de lucro zero, além da presença de custos de entrada e permanência no mercado externo, são determinados níveis limiares inferiores de produtividade para atuação no mercado doméstico e externo, φ^d e φ^e respectivamente, de modo que $\varphi^e > \varphi^d$, determinando a distribuição de probabilidade de produtividade das firmas ativas no mercado, $\mu(\varphi)$, e segmentando sua atuação entre os mercados doméstico e externo. A exposição ao comércio internacional eleva o limiar inferior de produtividade das firmas, aumentando conseqüentemente o nível médio de produtividade da indústria. Um processo de seleção ocorre em razão dos níveis de produtividade, realocando, por conseguinte, parcelas de mercados em direção às firmas mais produtivas.

FIGURA 1

Incerteza na produtividade e na entrada e saída das firmas

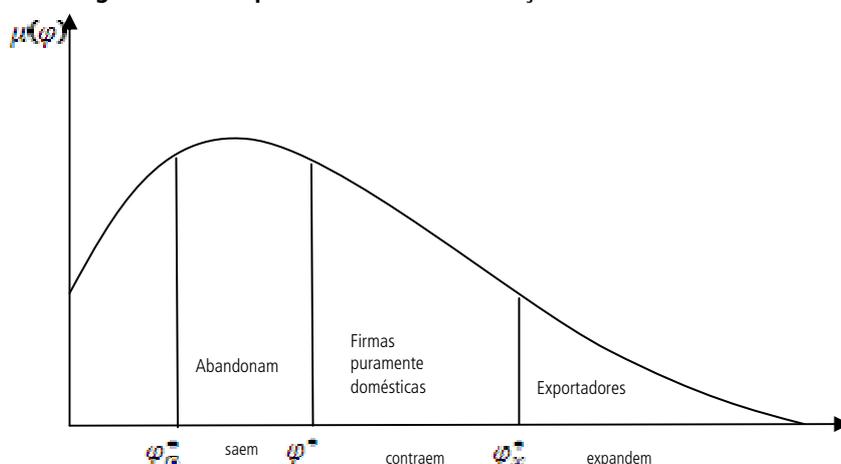


Fonte: Greenway e Kneller (2007).

A decisão de exportar é induzida, por um lado, pela perspectiva de aumento no lucro e *market-share* em uma economia integrada (aberta). Por outro lado, para as firmas que não exportam a perspectiva de lucro e participação de mercado em uma economia aberta é de declínio. Com a abertura de mercado, cada firma produz uma variedade de produto e as firmas tendem a incorrer em perdas na participação no mercado doméstico. Para as firmas que não exportam esta perda pode significar exclusão do mercado, abrindo espaço para as firmas mais produtivas. A perda de mercado das firmas domésticas se dá pela elevação dos custos do trabalho, que ocorre em razão da maior demanda de trabalho proveniente das firmas exportadoras que expandem suas vendas para o mercado internacional, inviabilizando em alguns casos a participação das firmas puramente domésticas e fazendo com que fechem as portas. Sendo assim, existe um processo de seleção natural darwiniano em que as firmas mais produtivas prosperam e crescem, enquanto fracassam ou declinam outras menos produtivas que não exportam ou que não podem incorrer em perdas de lucro e de cota de mercado. Este processo de realocação é ilustrado na figura 2.

FIGURA 2

Heterogeneidade da produtividade e realocação industrial



Fonte: Greenway e Kneller (2007).

3 ALGUNS FATOS ESTILIZADOS SOBRE AS FIRMAS INDUSTRIAIS EXPORTADORAS NO BRASIL

3.1 OS EXPORTADORES SÃO POUCOS E MELHORES DO QUE A MÉDIA

As análises contidas nesta subseção são baseadas nas informações da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (Rais/MTE) e da base de dados de comércio exterior da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do MDIC, referentes ao período compreendido entre 1997 e 2006. As firmas se situam na CNAE (Classificação Nacional de Atividade Econômica, versão 1.0) entre os números 15 e 36 (indústria de transformação, exceto reciclagem) e empregam cinco ou mais trabalhadores. O painel desbalanceado contém informações de mais de 100 mil empresas distintas e totaliza 1.068.906 observações para os 22 setores de atividade econômica em todo o período analisado, o que permite monitorar a dinâmica de todas as empresas que constituem a base exportadora no período. O primeiro conjunto de informações é apresentado na tabela 1 e se refere ao número de empresas industriais exportadoras ano a ano no período de 1997 a 2006. Nesta tabela é possível perceber que o número de empresas exportadoras é crescente ao longo do período, passando de 8.257 empresas em 1997 para 11.094 no ano de 2006. Entretanto, conforme afirmado anteriormente, embora o percentual de empresas exportadoras permaneça relativamente estável em torno de 9% para todo o período, o crescimento absoluto da base exportadora é em grande parte mera contrapartida do crescimento da base industrial.

TABELA 1

Empresas exportadoras e não exportadoras – 1997 a 2006

| Ano | Não exportadora | % | Exportadora | % | Total |
|------|-----------------|-------|-------------|------|---------|
| 1997 | 79.453 | 90,59 | 8.257 | 9,41 | 87.710 |
| 1998 | 83.981 | 91,00 | 8.302 | 9,00 | 92.283 |
| 1999 | 86.780 | 90,83 | 8.766 | 9,17 | 95.546 |
| 2000 | 91.930 | 90,75 | 9.365 | 9,25 | 101.295 |
| 2001 | 96.051 | 90,81 | 9.716 | 9,19 | 105.767 |
| 2002 | 100.467 | 91,22 | 9.670 | 8,78 | 110.137 |
| 2003 | 103.153 | 91,19 | 9.971 | 8,81 | 113.124 |
| 2004 | 107.223 | 90,93 | 10.697 | 9,07 | 117.920 |
| 2005 | 112.761 | 91,72 | 10.176 | 8,28 | 122.937 |
| 2006 | 111.093 | 90,92 | 11.094 | 9,08 | 122.187 |

Obs.: Todas as tabelas deste trabalho têm por fonte as bases de microdados da Pesquisa Industrial Anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PIA/IBGE), as informações da Rais/MTE e as da Secex/MDIC, exceto quando mencionada outra fonte.

Na tabela 2 são indicadas algumas características relativas à qualificação, à renda da mão de obra e ao tamanho das empresas exportadoras e não exportadoras. Em termos gerais, é possível perceber que as firmas industriais exportadoras possuem funcionários mais qualificados que as não exportadoras. Enquanto a média de anos de estudo para as empresas exportadoras é de 8,1, este número para as não exportadoras é de 7,4 anos; além disso, a média do percentual de funcionários com terceiro grau

completo para as exportadoras e não exportadoras é, respectivamente, de 10,8% e de 3,2%. Com relação à renda real média dos trabalhadores, também se percebe um valor duas vezes superior por parte das empresas exportadoras em relação às não exportadoras – mais precisamente, de R\$ 1.101,4 ante R\$ 552,21. De qualquer forma, ao longo do período, a renda média real dos trabalhadores evoluiu de modo semelhante para as duas categorias de empresas, com forte declínio no ano de 1999, seguido de uma contínua recuperação até o ano de 2006. Com isto, manteve-se para todo o período o diferencial em torno de 100% entre os trabalhadores das empresas exportadoras e os trabalhadores das não exportadoras.

Diferenciais de qualificação e de remuneração guardam relação com diferenciais de produtividade entre empresas exportadoras e não exportadoras. Conforme admitido nas hipóteses de autoseleção e aprendizado pelas exportações, uma empresa precisa se tornar mais produtiva e ganhar escala para poder arcar com os custos de entrada no mercado internacional e começar a exportar. Posteriormente, ela provavelmente precisará continuar crescendo sua produtividade e ampliando sua escala para enfrentar a concorrência internacional. Portanto, os diferenciais podem ser associados tanto à hipótese de autoseleção como a de aprendizado no comércio internacional ao nível da firma.

TABELA 2

Empresas exportadoras e não exportadoras: características selecionadas – 1997 a 2006

| Empresas | Ano | Tempo médio de estudo | Remuneração média (R\$) | % média de terceiro grau | Número de firmas | Número médio de funcionários |
|------------------|------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|------------------------------|
| Não exportadoras | 1997 | 6,5 | 669,6 | 2,6 | 79.453 | 28,5 |
| | 1998 | 6,7 | 670,1 | 2,6 | 83.981 | 26,5 |
| | 1999 | 6,9 | 385,7 | 2,8 | 86.780 | 25,5 |
| | 2000 | 7,1 | 408,1 | 2,9 | 91.930 | 25,4 |
| | 2001 | 7,2 | 448,7 | 3,0 | 96.051 | 25,2 |
| | 2002 | 7,4 | 483,0 | 3,1 | 100.467 | 25,3 |
| | 2003 | 7,7 | 536,2 | 3,4 | 103.153 | 25,3 |
| | 2004 | 7,9 | 592,5 | 3,5 | 107.223 | 25,3 |
| | 2005 | 8,1 | 639,3 | 3,7 | 112.761 | 25,9 |
| | 2006 | 8,3 | 688,9 | 3,9 | 111.093 | 26,6 |
| Exportadoras | 1997 | 7,2 | 1.346,0 | 9,1 | 8.257 | 301,0 |
| | 1998 | 7,4 | 1.358,6 | 9,5 | 8.302 | 275,6 |
| | 1999 | 7,6 | 763,4 | 9,9 | 8.766 | 253,7 |
| | 2000 | 7,8 | 807,1 | 9,9 | 9.365 | 250,2 |
| | 2001 | 8,0 | 895,1 | 10,3 | 9.716 | 250,3 |
| | 2002 | 8,2 | 965,8 | 10,7 | 9.670 | 255,9 |
| | 2003 | 8,5 | 1.094,3 | 11,8 | 9.971 | 260,9 |
| | 2004 | 8,7 | 1.179,6 | 11,7 | 10.697 | 269,4 |
| | 2005 | 8,9 | 1.271,6 | 12,5 | 10.176 | 296,8 |
| | 2006 | 9,2 | 1.332,6 | 12,8 | 11.094 | 281,5 |

3.2 EMPRESAS TRADICIONAIS NA ATIVIDADE EXPORTADORA EXPORTAM MAIS, E A PERMANÊNCIA NA ATIVIDADE EXPORTADORA GUARDA RELAÇÃO COM O TAMANHO

Observadas as distinções entre determinadas características das empresas exportadoras e não exportadoras, é interessante concentrar a atenção na contribuição das empresas exportadoras sobre o valor exportado, quando distintas pelas respectivas faixas de tamanho e pelo tempo de permanência na base exportadora. Na tabela 3 e nos gráficos 1 e 2 são reunidas informações relativas ao número de empresas e os respectivos valores médios exportados, estando ambas as categorias de informações discriminadas pela faixa de pessoal ocupado e o tempo de permanência na base exportadora.

Conforme pode ser observado na tabela 3, o declínio do número de empresas após o primeiro ano de exportação é significativamente mais pronunciado para as faixas de menor tamanho. Por exemplo, nas faixas de 5 a 29 e 30 a 99 funcionários, em termos médios, a diferença entre o número de empresas que exportam durante um e dois anos é de 56% e 35%, respectivamente. Já para as faixas mais altas de pessoal ocupado verifica-se uma redução muito suave do número médio de empresas à medida que o número de anos aumenta, havendo, inclusive, na faixa de empresas com 250 a 499 funcionários, um acréscimo de 12% neste número resultante do aumento de um para dois anos no tempo de permanência.

Também é possível perceber que grande parte das empresas que exportam por curtos períodos são aquelas localizadas em menores faixas de tamanho. Assim, enquanto na categoria de 100 a 249 funcionários o número de empresas que exportam durante apenas um ano é próximo à mediana de 504 empresas, este número para a faixa de 5 a 29 funcionários é superior em oito vezes à mediana (4.207). Na faixa de 30 a 99 funcionários, o número de empresas é superior em mais de três vezes (1.748). Outro fator de destaque é o elevado número de empresas que exportaram ao longo de todo o período de dez anos. Com exceção da primeira faixa de tamanho, com apenas 204 empresas nesta categoria, o número se situa no intervalo entre 460 e 774 empresas, demonstrando uma característica bimodal da distribuição do número de empresas segundo os anos de permanência, em que na cauda esquerda estão as empresas pertencentes às menores faixas de tamanho e na direita as das maiores faixas de tamanho. Estas características estão refletidas na coluna de média da tabela.

Quanto ao valor médio exportado, inicialmente é interessante perceber que este valor exhibe um crescimento exponencial à proporção que aumenta a faixa de tamanho da empresa. Por exemplo, enquanto nas faixas de tamanho de 5 a 29 e de 100 a 249 funcionários os valores médios exportados são, respectivamente, de US\$ 181,7 milhões e US\$ 1.132,1 milhões, na última faixa este valor é de US\$ 14.967,3 milhões. Ou seja, na média geral, independente dos anos na base exportadora, as empresas com 5 a 29 funcionários contribuem com aproximadamente 1% do valor total exportado, as empresas na faixa de 30 a 99 funcionários com aproximadamente 2,3%, as de 100 a 249 funcionários com 5,8%, as de 250 a 449 funcionários com 13,5%, e aquelas com mais de 500 funcionários com 77,4% do valor exportado.

No que diz respeito à relação entre o valor exportado e o número de anos exportando, também constata-se uma relação positiva entre o número de anos em que as empresas permanecem na atividade exportadora e o valor exportado. Isto é demonstrado na última coluna da tabela 3, em que são apontados os valores totais exportados pelas empresas, independentemente de suas faixas de tamanho, em relação ao número de anos na base exportadora. Em termos gerais, se observa que os segundo e terceiro anos de exportação tendem a ser determinantes para o valor exportado, dado que nestes anos são observadas as maiores diferenças percentuais em termos de valor exportado médio (88% e 37%, respectivamente). É também notada uma grande diferença entre o valor médio das empresas que exportaram por dez anos e o das demais. Além disso, tende-se a se observar, principalmente para as empresas com até 249 funcionários, a definição de um patamar superior no valor médio exportado após o terceiro ano de exportação, que evolui irregularmente à medida que há um aumento do número de anos exportando. Para as firmas com 250 ou mais funcionários, o padrão é menos claro, já que a tendência de uma relação positiva entre tempo de permanência na base exportadora e valor médio exportado é mais pronunciada.

TABELA 3

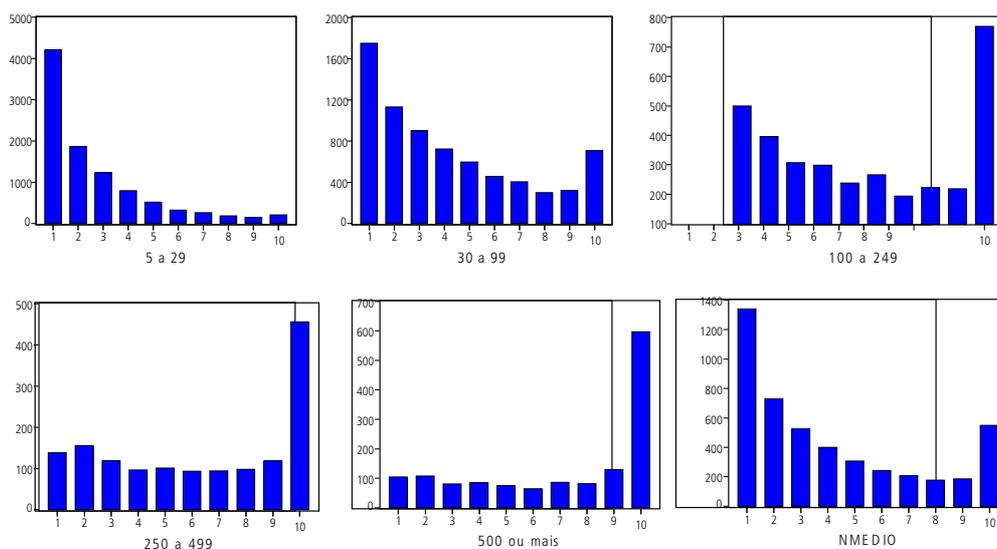
Número de empresas e valor médio exportado, por faixas de pessoal ocupado – 1997 a 2006

| Número de anos como exportadora | 5 a 29 | 30 a 99 | 100 a 249 | 250 a 499 | 500 ou mais | Média |
|-----------------------------------|--------|---------|-----------|-----------|-------------|---------|
| Número de empresas | | | | | | |
| 1 | 4.207 | 1.748 | 499 | 138 | 104 | 1.339 |
| 2 | 1.866 | 1.128 | 395 | 155 | 107 | 730 |
| 3 | 1.226 | 900 | 306 | 119 | 80 | 526 |
| 4 | 788 | 722 | 298 | 96 | 85 | 398 |
| 5 | 517 | 594 | 237 | 101 | 75 | 305 |
| 6 | 322 | 456 | 265 | 93 | 64 | 240 |
| 7 | 257 | 402 | 193 | 94 | 86 | 206 |
| 8 | 183 | 297 | 222 | 98 | 81 | 176 |
| 9 | 146 | 319 | 218 | 118 | 129 | 186 |
| 10 | 204 | 708 | 769 | 455 | 597 | 547 |
| Valor exportado (em US\$ milhões) | | | | | | |
| 1 | 79,0 | 127,9 | 608,0 | 765,1 | 3.739,0 | 1.063,8 |
| 2 | 123,6 | 236,0 | 926,0 | 1.907,5 | 7.544,0 | 2.147,4 |
| 3 | 149,3 | 410,9 | 903,9 | 1.937,2 | 14.597,9 | 3.599,8 |
| 4 | 182,9 | 357,6 | 891,6 | 1.559,8 | 13.360,6 | 3.270,5 |
| 5 | 174,4 | 424,6 | 1.111,1 | 2.349,1 | 6.619,7 | 2.135,8 |
| 6 | 174,9 | 405,6 | 1.358,2 | 2.804,3 | 16.615,0 | 4.271,6 |
| 7 | 211,9 | 527,4 | 1.181,0 | 3.639,1 | 21.374,3 | 5.386,7 |
| 8 | 173,6 | 617,7 | 1.127,6 | 1.937,4 | 13.847,0 | 3.540,6 |
| 9 | 169,9 | 525,8 | 1.225,2 | 4.381,7 | 16.321,0 | 4.524,7 |
| 10 | 377,6 | 817,4 | 1.988,7 | 4.908,0 | 35.654,4 | 8.749,2 |

Obs.: Para o cálculo do valor exportado foram retiradas as observações referentes às cinco maiores exportadoras em cada faixa de tamanho.

GRÁFICO 1

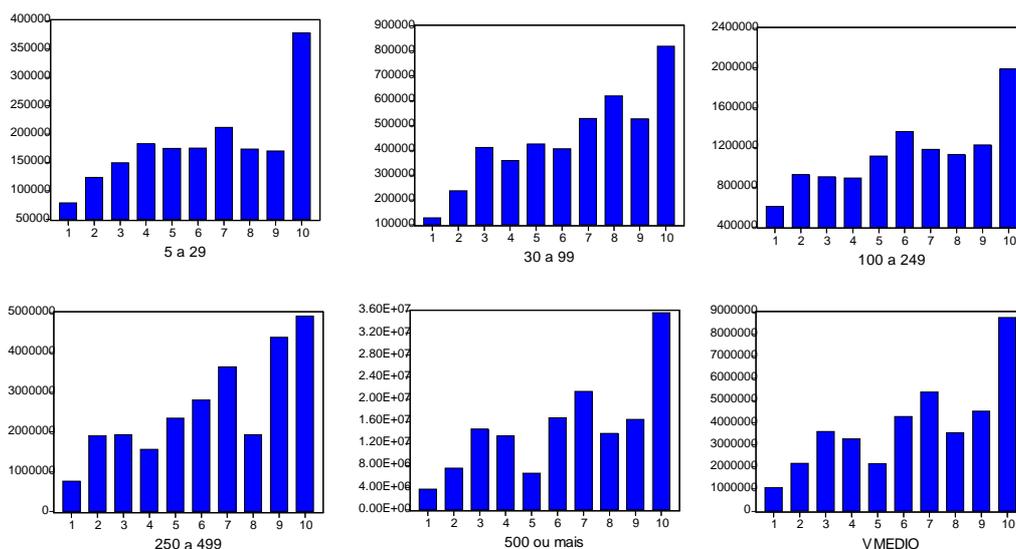
Número de empresas, por faixas de pessoal ocupado e tempo de exportação – 1997 a 2006



Elaboração dos autores.

GRÁFICO 2

Valor exportado, por faixas de pessoal ocupado e tempo de exportação – 1997 a 2006



Elaboração dos autores.

3.3 PADRÕES DE ENTRADA E SAÍDA DA ATIVIDADE EXPORTADORA: A IMPORTÂNCIA DA TRADIÇÃO E A DIFICULDADE DAS ESTREANTES

O objetivo desta seção é replicar o trabalho desenvolvido por Markwald e Puga (2002), utilizando informações e dados atualizados. A ideia é verificar se os padrões de entrada e saída da atividade exportadora permaneceram inalterados com a inclusão de informações dos últimos períodos. A correta identificação de tais padrões é fundamental para a elaboração dos exercícios que serão feitos nas seções subsequentes.

Uma vez que a continuidade na atividade exportadora se mostra bastante relevante para a explicação do desempenho exportador das empresas, o fluxo de entrada e saída de firmas no mercado exportador, por complementaridade, constitui um indicador de interesse a fim de compreender o desempenho exportador das empresas industriais. Classificando as empresas como antigas (aquelas que exportaram tanto no ano anterior quanto no de referência), reestreantes (não exportaram no ano anterior ao de referência, mas já haviam exportado anteriormente), estreantes (exportaram no ano de referência, mas não exportaram anteriormente) e desistentes (abandonaram a base exportadora no ano de referência e não voltaram a exportar), a tabela 4 apresenta a evolução da base exportadora.

O primeiro aspecto a ser examinado é o fato de, em média, 77% das empresas que exportaram no ano corrente também terem exportado no ano anterior. Assim, é possível perceber uma alta persistência na exportação, ao menos no que concerne ao primeiro ano de exportação. Entretanto, como fator negativo, também em termos médios, 15% da base exportadora corrente tende a desistir da atividade a cada ano.

Fato similar ocorre para o percentual de empresas estreantes, que é tradicionalmente baixo. Excluindo o ano de 1998, a média do percentual destas é de 17%. Contudo, tal relação não pode ser observada para o percentual de firmas reestreantes, isto é, aquelas que, em algum momento, já haviam exportado e, no período corrente, retornam à base exportadora. Em média, a taxa de empresas reestreantes é de 6%, mas, como pode ser conferido, este percentual é crescente ao longo do período, demonstrando que não são apenas os incentivos trazidos pela política cambial que explicam sua reentrada no mercado externo.

TABELA 4

Número de empresas antigas, estreantes e desistentes – 1998 a 2006

| | Antigas | % | Reestreantes | % | Estreantes | % | Desistentes | % | Total |
|------|---------|-------|--------------|------|------------|-------|-------------|-------|---------------|
| 1998 | 6.275 | 75,6% | | | 2.027 | 24,4% | 1.200 | | 8.302 |
| 1999 | 6.386 | 73,5% | 310 | 3,6% | 1.997 | 23,0% | 1.159 | 14,0% | 8.693 |
| 2000 | 6.855 | 74,0% | 439 | 4,7% | 1.975 | 21,3% | 1.169 | 13,4% | 9.269 |
| 2001 | 7.220 | 75,2% | 534 | 5,6% | 1.849 | 19,3% | 1.389 | 15,0% | 9.603 |
| 2002 | 7.325 | 76,9% | 563 | 5,9% | 1.634 | 17,2% | 1.567 | 16,3% | 9.522 |
| 2003 | 7.496 | 76,0% | 783 | 7,9% | 1.578 | 16,0% | 1.571 | 16,5% | 9.857 |
| 2004 | 8.135 | 77,0% | 799 | 7,6% | 1.626 | 15,4% | 1.525 | 15,5% | 10.560 |
| 2005 | 8.522 | 83,7% | 666 | 6,5% | 988 | 9,7% | 2.175 | 20,6% | 10.176 |
| 2006 | 8.563 | 77,2% | 945 | 8,5% | 1.586 | 14,3% | 1.191 | 11,7% | 11.094 |

Na tabela 5 e no gráfico 3 são apresentados os percentuais médios para a participação das empresas nas categorias de empresas antigas, reestreantes, estreantes e desistentes de acordo com as faixas de tamanho. É possível reparar que, para as empresas antigas, os percentuais médios são relativamente distribuídos entre as faixas de tamanho, com ligeira predominância das faixas entre 30 a 249 trabalhadores. Para as demais categorias, a relação inversa entre faixa de tamanho e movimentos de entrada e saída torna-se bastante evidente. De fato, em média, 36% do total das empresas reestreantes ao longo do período se encontram na faixa de 5 a 29

empregados, estando também nesta faixa 52% do total das firmas estreantes e 48% das desistentes. Por sua vez, para as empresas na faixa de 30 a 99, estes percentuais são, respectivamente, iguais a 37%, 31% e 34%, declinando mais que proporcionalmente conforme aumenta a faixa de tamanho. Para se ter uma ideia, somente a partir da faixa relativa a 100 funcionários o percentual de empresas antigas passa a superar os respectivos percentuais para empresas reestreantes, estreantes e desistentes. Dessa forma, torna-se muito clara a relação entre persistência e tamanho na atividade exportadora.

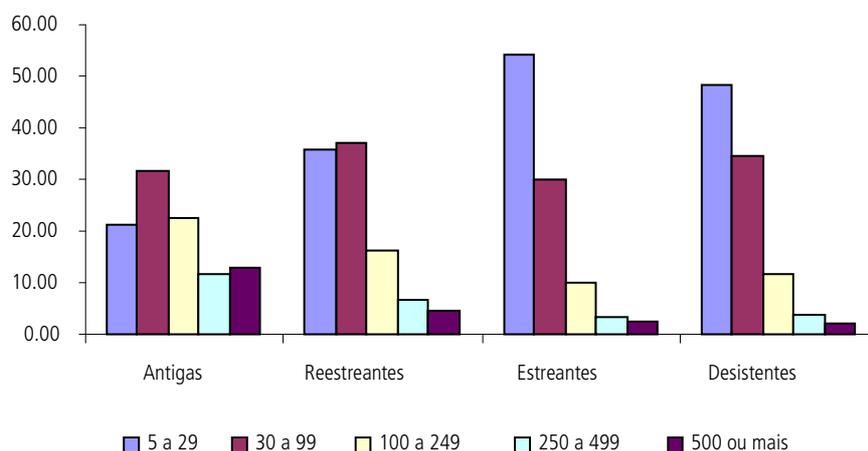
TABELA 5

Percentual médio de empresas antigas, estreantes e desistentes – 1998 a 2006

| | 5 a 29 | 30 a 99 | 100 a 249 | 250 a 499 | 500 ou mais |
|--------------|--------|---------|-----------|-----------|-------------|
| Antigas | 21,16 | 31,80 | 22,38 | 11,64 | 13,03 |
| Reestreantes | 35,77 | 37,00 | 16,06 | 6,52 | 4,65 |
| Estreantes | 52,35 | 30,54 | 10,72 | 3,74 | 2,66 |
| Desistentes | 48,33 | 34,38 | 11,47 | 3,56 | 2,26 |

GRÁFICO 3

Percentual médio de empresas antigas, estreantes e desistentes – 1998 a 2006



Elaboração dos autores.

3.4 A TAXA DE SAÍDA DA EXPORTAÇÃO DAS ESTREANTES É BASTANTE ALTA, MAS DECLINA SENSIVELMENTE APÓS O TERCEIRO ANO COMO FIRMA EXPORTADORA

Esta subseção tem por foco exclusivo as empresas estreantes no mercado exportador no período entre 1998 e 2006. Considerando inicialmente a distribuição ao longo dos anos do número de empresas que estrearam neste período, é interessante observar a partir da tabela 6 que, logo após o primeiro ano de estreia, aproximadamente apenas 58% do total destas empresas estreantes seguem exportando no ano seguinte. Este percentual se reduz quando são considerados dois anos após a estreia, restando do número inicial de empresas apenas, em média, algo em torno de 48%. Como exemplo, nota-se a linha referente ao ano de 1998, em que estrearam 2.027 empresas. Em 1999 restavam apenas 1.194 delas e, no ano 2000, um total de 1.015. Ao final

do período, em 2006, apenas 707, daquelas 2.027 empresas, permaneceram na base, correspondendo a 35%. Este percentual se repete aproximadamente até o ano de 2001, em que ainda é possível estender o período de análise por pelo menos cinco anos. Fica também evidente na tabela que o número de empresas remanescentes tende a se estabilizar após o quarto ano a partir da estreia. Este fato tem implicações interessantes para políticas públicas de fomento às exportações: não basta ajudar uma empresa a começar a exportar, é importante monitorar sua atividade exportadora por aproximadamente três anos e especialmente no primeiro ano, tendo em vista que este é o período crítico de sobrevivência na exportação.

Na mesma tabela são apresentados os valores médios exportados pelas empresas estreantes e remanescentes ao longo dos anos, a partir do ano de entrada. Em três anos, 1998, 2000 e 2003, o valor de estreia médio supera a faixa de um milhão de dólares, enquanto nos demais anos o valor médio fica em torno dos US\$ 600 mil. O valor exportado tende a crescer à medida que aumenta o tempo de permanência das empresas que estrearam em determinado ano. O valor médio exportado para as firmas que permanecem continuamente na base por todos os anos após sua estreia chega a aumentar em até doze vezes, conforme é o caso das empresas estreantes em 1999, sendo a média de aumento de aproximadamente 8,4 vezes para as empresas estreantes entre 1998 e 2001, período em que é possível se estender o período de análise para ao menos cinco anos.

Assim sendo, mais uma vez os números sugerem uma correlação bastante forte entre assiduidade das empresas no mercado internacional e seus respectivos níveis de exportação. Como consequência, a continuidade das firmas no mercado exportador se mostra extremamente relevante inclusive para o total exportado pela indústria de transformação, complementando as informações sobre a relação entre tempo de permanência e valor exportado constantes na tabela 3.

TABELA 6

Número e valor médio das exportações das estreantes – 1998 a 2006

| Ano | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1998 | 2.027 | 1.194 | 1.015 | 912 | 818 | 763 | 746 | 698 | 707 |
| 1999 | | 1.997 | 1.231 | 1.028 | 873 | 791 | 765 | 695 | 686 |
| 2000 | | | 1.975 | 1.099 | 876 | 796 | 763 | 684 | 674 |
| 2001 | | | | 1.849 | 1.003 | 846 | 788 | 683 | 662 |
| 2002 | | | | | 1.634 | 918 | 799 | 674 | 644 |
| 2003 | | | | | | 1.578 | 1.012 | 804 | 745 |
| 2004 | | | | | | | 1.626 | 958 | 827 |
| 1998 | 1,45 | 2,26 | 3,05 | 3,61 | 5,58 | 6,73 | 7,88 | 10,02 | 9,91 |
| 1999 | | 0,60 | 1,62 | 1,84 | 2,20 | 3,18 | 4,65 | 5,45 | 7,37 |
| 2000 | | | 1,09 | 2,48 | 3,37 | 4,32 | 6,15 | 8,43 | 9,60 |
| 2001 | | | | 0,70 | 1,55 | 2,09 | 2,67 | 3,33 | 3,95 |
| 2002 | | | | | 0,53 | 0,79 | 1,18 | 1,80 | 2,14 |
| 2003 | | | | | | 3,65 | 6,59 | 12,81 | 18,40 |
| 2004 | | | | | | | 0,65 | 1,58 | 2,39 |

Obs.: Valores em US\$ milhões.

3.5 A PERMANÊNCIA DA ESTREANTE COMO EXPORTADORA GUARDA RELAÇÃO COM O VALOR DE ESTREIA

A tabela 7 traz o número de firmas e os valores médios de estreia das entrantes entre 1998 e 2004, segundo os respectivos anos de permanência na base exportadora. Nos gráficos 4 e 5, estão o número e os valores das empresas que estrearam entre 1998 e 2001. O valor de estreia pode representar a escala mínima para viabilizar a exportação em um determinado setor.

Uma primeira observação é a existência de uma distribuição bimodal para o número de empresas segundo o tempo de permanência na base exportadora. Isto é, os maiores valores estão sempre nas pontas das distribuições empíricas. Para as firmas entrantes entre 1998 e 2002, quando é possível uma extensão de pelo menos cinco anos, o número de empresas que permaneceram por um ano é cerca de 1,2 a 1,5 vezes o número de empresas que permaneceram por todo o período, considerado entre a data de estreia e o ano de 2006. Assim, de acordo com estas observações, em um conjunto de estreantes a chance de uma empresa desistir imediatamente supera a chance de ser uma exportadora contínua.

No que toca aos valores exportados na data de estreia, uma clara distinção é percebida entre os demais valores e aqueles das empresas que exportaram continuamente a partir de suas estreias no mercado exportador. Por exemplo, o valor de entrada chega a ser 41 vezes superior ao valor médio exportado pelas firmas que estrearam em 1998. Para as firmas estreantes entre 1998 e 2004, com exceção do ano de 2002, o valor médio de estreia das firmas exportadoras contínuas está no intervalo de 3,5 a 41 vezes o valor de estreia das firmas desistentes logo no primeiro ano. Estas evidências também podem ser verificadas no gráfico 5.

Outra observação é que o valor médio de estreia por parte das firmas desistentes tende a ser bastante inferior ao das firmas que permanecem por pelo menos dois anos na base exportadora, para a ampla maioria dos casos. Ou seja, fica evidente uma relação entre o valor de estreia e a permanência na base exportadora, principalmente no que diz respeito à probabilidade da firma desistir prontamente *vis-à-vis* a probabilidade de permanecer continuamente na atividade. Esta relação será mais bem explorada adiante no texto.

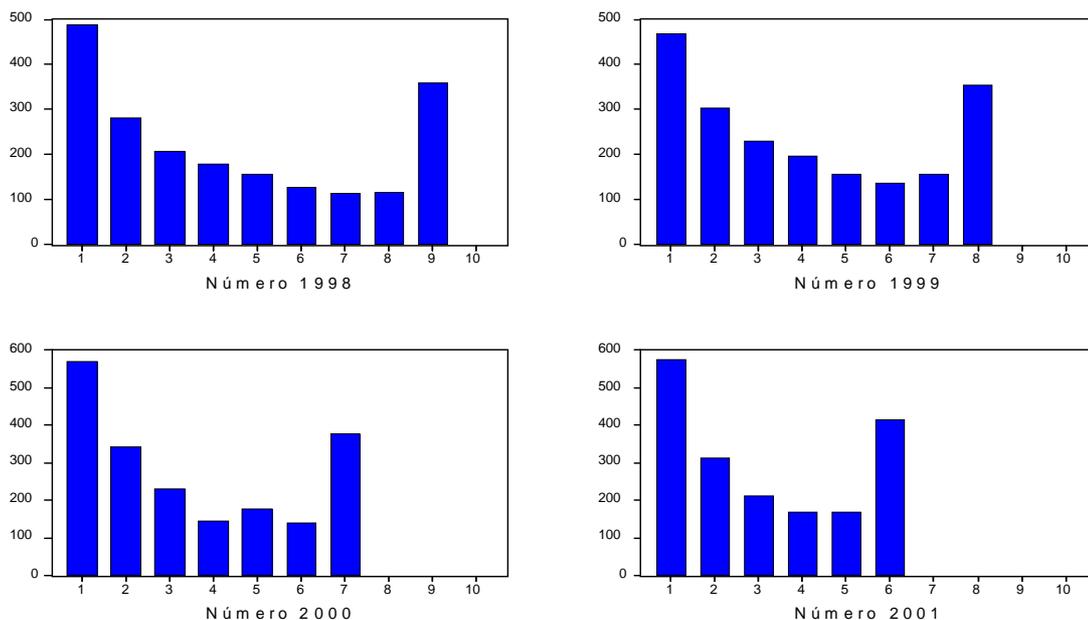
TABELA 7

Número de empresas e valor de estreia no mercado externo – 1998 a 2005

| Anos | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | |
|------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| | N | US\$ | N | US\$ | N | US\$ | N | US\$ |
| 1 | 488 | 136.236 | 468 | 156.414 | 568 | 148.423,3 | 575 | 106.787 |
| 2 | 281 | 369.737 | 302 | 746.946 | 341 | 308.614 | 312 | 1.355.969 |
| 3 | 208 | 2.389.518 | 229 | 469.301 | 230 | 643.111 | 212 | 413.325 |
| 4 | 179 | 254.350 | 196 | 280.491 | 145 | 405.011 | 168 | 556.168 |
| 5 | 157 | 211.500 | 155 | 226.875 | 176 | 94.609 | 168 | 132.494 |
| 6 | 126 | 325.810 | 136 | 418.700 | 138 | 391.767 | 414 | 147.0592 |
| 7 | 114 | 540.088 | 156 | 176.557 | 377 | 4.473.371 | | |
| 8 | 115 | 469.304 | 355 | 1.712.878 | | | | |
| 9 | 359 | 5.659.386 | | | | | | |
| Anos | 2002 | | 2003 | | 2004 | | 2005 | |
| | N | US\$ | N | US\$ | N | US\$ | N | US\$ |
| 1 | 514 | 977.178 | 434 | 239.081 | 556 | 321.754 | 345 | 190.145 |
| 2 | 274 | 131.984 | 318 | 176.832 | 355 | 191.503 | 643 | 1.244.770 |
| 3 | 211 | 141.088 | 235 | 231.174 | 715 | 1.140.491 | | |
| 4 | 201 | 140.234 | 591 | 9.391.611 | | | | |
| 5 | 434 | 606.451 | | | | | | |

GRÁFICO 4

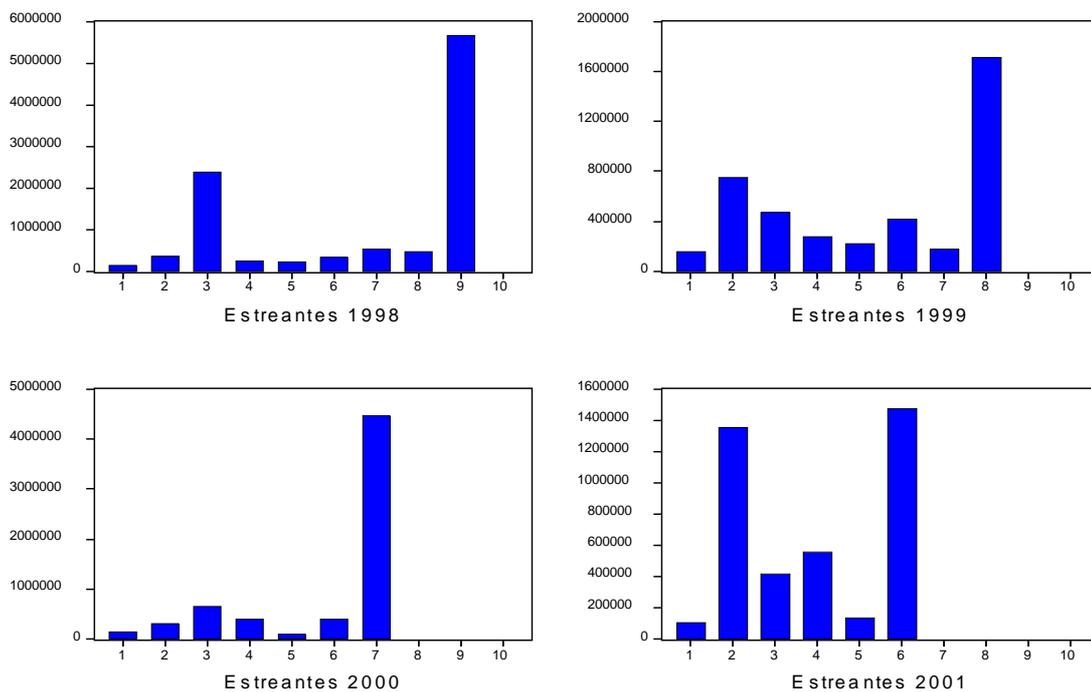
Número de empresas, por número de anos exportando – 1998 a 2001



Elaboração dos autores.

Gráfico 5

Valor de estreia, por número de anos exportando – 1998 a 2001



Elaboração dos autores.

Em síntese, a análise realizada nesta seção evidenciou que, em primeiro lugar, existe uma diferença sistemática entre as empresas exportadoras no que tange à qualificação, à remuneração do trabalho, à probabilidade de exportar, ao tempo de

permanência na base exportadora e à evolução do valor exportado. Sendo um objetivo do formulador de política econômica a expansão da base exportadora, é importante perceber de forma integrada tais relações e sua contribuição efetiva para a expansão do valor exportado.

Em segundo lugar, foi demonstrado que as empresas pertencentes às menores faixas de tamanho têm mais chance de serem exportadoras por apenas curtos intervalos de tempo, com uma contribuição em termos de valor limitada, e que, aparentemente, deve existir um período limiar de permanência na base exportadora próximo ao tempo de três anos. Conforme também foi visto, este período de permanência guarda relação com o valor de estreia no mercado exportador, apesar desta relação não parecer ser linear.

Quando classificadas as empresas entre estreantes, desistentes e reestreantes no mercado externo, foi constatada uma forte persistência na atividade exportadora, à medida que parcelas significativas das empresas que estreiam seguem exportando no ano seguinte. Entretanto, estas parcelas estão relacionadas às faixas de tamanho das empresas exportadoras. Por fim, observou-se que, em um conjunto de empresas estreantes, a chance de uma delas ser uma exportadora contínua é superada pela chance de desistir imediatamente. Partindo destas noções iniciais que indicam diferenças entre exportadores e não exportadores e uma relação entre as faixas de tamanho das empresas, o valor das exportações e o fato de ter exportado ou não no passado, as próximas seções exploram a relação destes fatos estilizados por meio de análises mais aprofundadas sobre os determinantes da persistência na atividade exportadora, importância e medida do custo de entrada nas exportações e possibilidade de existência de efeitos de aprendizado decorrentes das exportações.

4 UMA PRIMEIRA MEDIDA DOS CUSTOS DE ENTRADA NO MERCADO EXTERNO: UM TESTE DE HISTERESE PARA AS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS

Nesta seção serão apresentadas as estimativas realizadas por meio de um modelo linear de probabilidade dinâmico, a partir da estratégia empírica de Bernard e Jensen (1999).¹ A abordagem em questão é baseada em um modelo teórico de *histerese* para comércio exterior com horizonte infinito, desenvolvido por Roberts e Tybout (1997).

Segundo essa teoria, a firma irá optar por exportar no período t caso as receitas correntes das exportações (primeiro termo do lado esquerdo da equação abaixo), somadas à variação da esperança da função de valor como resultado da decisão de exportar (segundo e terceiro termos), superem os custos de produção (primeiro termo do lado direito) e os custos irrecuperáveis de entrada (segundo termo)²:

$$\pi_i(X_t, Z_{it}) + \delta \left[E_t(V_{i,t+1}(\Omega_{i,t+1})) Y_{it} = 1 \right] - \left[E_t(V_{i,t+1}(\Omega_{i,t+1})) Y_{it} = 0 \right] \geq c_{it} + N_{it}(1 - Y_{i,t-1}) \quad (1)$$

1. É importante destacar que as análises de Kannebley (2006) – a partir de uma base de dados composta por 18.687 empresas do estado de São Paulo para o período de 1990 a 1997 – e Kannebley e Valeri (2006) - utilizando uma amostra composta 10.597 empresas brasileiras para o período de 1997 a 2003 – realizaram testes para a hipótese de *histerese* semelhantes aos apresentados nesta seção, porém sem discriminar os resultados segundo as faixas de tamanho das empresas, obtendo evidências a favor desta hipótese.

2. Esse resultado é obtido por meio da resolução de um problema de programação dinâmica usando a equação de Bellman. A expressão 1 significa a condição de primeira ordem deste problema.

em que X_t são fatores exógenos que afetam a probabilidade de exportar – tais como a taxa de câmbio ou as condições de demanda externa –, Z_{it} são fatores específicos à empresa que também afetam sua lucratividade, N_{it} são os custos de entrada no mercado externo e Y_{it} representa o *status* exportador da empresa no ano t (igual a um se ela exportou no ano em questão, e a zero caso contrário). Além disso, E_t , $\Omega_{i,t}$ e $V_{i,t}$ representam, respectivamente: o operador de esperança condicional ao ano t ; o conjunto de informações específicas à firma i no ano t ; e a função de valor específica à firma i , em t .

Com isso, a decisão de participação no mercado externo (Y_{it}) expressa em (1) pode ser sumarizada por meio do seguinte modelo de escolha dinâmica:

$$Y_{it} = \begin{cases} 1 & \text{se } \pi_{it}^* > c_{it} + N_{it}(1 - Y_{i,t-1}) \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases} \quad (2)$$

em que $\pi_{it}^* = \pi_i(X_t, Z_{it}) + \delta [E_t(V_{i,t+1}(\Omega_{i,t+1}))Y_{it} = 1] - [E_t(V_{i,t+1}(\Omega_{i,t+1}))Y_{it} = 0]$.

A expressão (2) demonstra que, na ausência de custos de entrada, a decisão de entrada (e saída) no mercado externo torna-se independente da história exportadora passada. No entanto, se os custos irrecuperáveis são relevantes, eles devem aparecer em cada condição de participação da firma no mercado externo e seus efeitos sobre a decisão de exportar seriam identificados por meio dos coeficientes associados às variáveis binárias dependentes defasadas que descrevem a história exportadora da firma, formalizando, então, o problema da persistência.

Seguindo Roberts e Tybout (1997), sem a especificação de um modelo estrutural para as funções de custos e produção, o teste para a hipótese de *histerese* é realizado a partir de uma forma funcional reduzida dada pelo seguinte modelo de escolha discreta dinâmica:

$$Y_{it} = \begin{cases} 1 & \text{se } \beta Z_{it} + \gamma X_t + \lambda Y_{i,t-1} + \varepsilon_{it} > 0 \\ 0 & \text{caso contrário} \end{cases} \quad (3)$$

Na presente estimação, o vetor Z_{it} de variáveis explicativas será composto pelas variáveis de tamanho da empresa – representado pelo logaritmo do número total de pessoal ocupado na empresa (*Lpo*) –, o logaritmo do salário médio dos trabalhadores (*Lsal*), o tempo médio de estudo dos trabalhadores (*educ*), a proporção de funcionários com terceiro grau completo (*prop3gr*), além de variáveis representativas para efeitos de *spillovers* entre atividades e localização de outras firmas sobre o comportamento exportador. São utilizadas três medidas de *spillover*: uma específica à unidade da federação (*exp_uf*), outra específica à indústria (*exp_cnae*) e a terceira a partir da interação dos efeitos de estado e indústria (*exp_cnuf*).³ Ainda, a fim de capturar a capacidade inovativa da empresa, é introduzida uma variável *dummy* (*inov*) refletindo o fato de a firma ter, no passado recente ($t-1$, $t-2$), alterado sua classificação CNAE a 4 dígitos, o que denotaria a introdução de novos produtos. Por fim, foi

3. A variável *exp_uf* é calculada como a razão entre o número de empresas exportadoras e o total de empresas exportadoras na Unidade da Federação. A variável *exp_cnae* expressa a razão entre o número de empresas exportadoras e o total dentro do setor CNAE a 4 dígitos. A variável *exp_cnuf* é calculada de forma semelhante, a partir da interseção entre o número de empresas no estado e na CNAE a 4 dígitos.

introduzida uma série de *dummies* específicas a cada ano t ($Yr02$, $Yr03$, $Yr04$, $Yr05$, $Yr06$ referentes, respectivamente, a 2002, 2003, 2004, 2005 e 2006).

Dada a necessidade de uma especificação dinâmica, a base de dados foi balanceada. Não se ignora a possibilidade da criação de um viés de sobrevivência, tornando o grupo de empresas não exportadoras mais próximo em suas características observáveis daquele das exportadoras, em face da correlação positiva entre as características observáveis das empresas e a atividade de exportação. Entretanto, diferentemente dos bancos de dados usuais, este em questão inclui firmas pertencentes a todas as categorias de faixa de tamanho, sendo composto por 32.919 empresas, das quais 27.398 são não exportadoras e 5.521 exportadoras, elevando a proporção destas últimas para 20,15%.

Em virtude da distinção entre a dependência temporal proveniente do efeito causal da variável dependente defasada sobre a variável dependente corrente, ou em razão da autocorrelação nos erros proveniente do efeito específico individual, o modelo (3) foi estimado em primeiras diferenças, procurando eliminar os efeitos fixos e considerando a suposição de fraca exogeneidade das variáveis explicativas, que foram incluídas no modelo defasadas em um período. As estimações de (3), conduzidas por meio do procedimento de Arellano e Bond (1991), foram realizadas para o total das empresas e para cada faixa de pessoal ocupado. É digno de nota o fato de que a hipótese de ausência de autocorrelação de primeira ordem dos resíduos é rejeitada em um nível de significância estatística de 1%, enquanto a hipótese de ausência de autocorrelação de segunda ordem dos resíduos não é rejeitada em um nível de 5% para o modelo com todas as firmas e para aquelas situadas na faixa de pessoal ocupado de 5 a 19 funcionários.⁴ Em outras palavras, deve haver ainda uma fonte de dependência temporal que não foi possível ser identificada por meio da especificação geral empregada nesta estimação, devendo os resultados para esta faixa de pessoal serem analisados sob esta ressalva.

No modelo para o total das empresas, rejeita-se a hipótese de inexistência de custos irrecuperáveis, conforme pode ser visto por meio dos valores dos coeficientes das variáveis defasadas em primeira, segunda e terceira ordem, com os respectivos valores de 0,34, 0,09 e 0,03 – estatisticamente significantes em um nível de 1%. O intenso declínio dos valores estimados indica uma rápida depreciação do capital investido na entrada do mercado exportador, que ocorre quase totalmente após o primeiro ano em seguida à estreia no mercado externo.

Por sua vez, os valores e o comportamento dos coeficientes das variáveis dependentes defasadas são fortemente influenciados pela persistência na atividade exportadora das micro e pequenas empresas, conforme é demonstrado no modelo para as duas primeiras faixas de pessoal ocupado. É importante lembrar que, teoricamente, estas categorias de empresas devem enfrentar, tanto de forma absoluta quanto relativa, os maiores custos de entrada no mercado exportador, dadas suas limitações de escala e de fatores de produção relacionados à atividade de exportação. À medida que as

4. Baltagi (1995) destaca que a hipótese de ausência de autocorrelação de segunda ordem dos resíduos é necessária para a obtenção de consistência na estimação por métodos dos momentos generalizados. Uma possível explicação para este padrão de resultados é que, se as firmas menores apresentam autocorrelação de segunda ordem para seus resíduos, estas, por serem mais numerosas, "contaminam" a estimativa geral.

estimativas avançam para as faixas superiores de pessoal ocupado, o coeficiente da variável dependente defasada declina em valor, deixando de ser significativas estatisticamente as defasagens de ordem superior a dois ou um. Assim, a análise com dados em painel permite concluir que há de fato a presença de *histerese* na atividade exportadora, correspondente à existência de custos de entrada e saída da atividade exportadora, e que estes custos devem ser mais importantes para as firmas menores.

5 VALOR DE ESTREIA E PROBABILIDADE DE PERMANÊNCIA

O objetivo desta seção é investigar a relação, no nível da firma, entre o valor de estreia no mercado externo e a probabilidade de permanência na atividade exportadora. É importante lembrar que o valor de estreia na exportação pode ser considerado uma boa *proxy* para o custo de entrada na atividade exportadora na proporção em que quanto maior o custo de entrada, mais a firma precisará se esforçar para exportar um volume maior a fim de diluir os custos fixos de entrada. Um fato amplamente reconhecido na literatura empírica é a existência de ganhos de produtividade *ex ante*, ou seja, as empresas antes de ingressarem no setor exportador já despontam com ganhos consideráveis de produtividade. Como já discutido, este fato estilizado corrobora a ideia de que as empresas exportadoras incorrem em custos de entrada para exportação e, desta maneira, apenas as empresas mais produtivas selecionam-se como exportadoras. Além disso, um alto valor de estreia revela por parte da firma um maior comprometimento com a decisão de entrada e permanência no mercado exportador, indicando outra face do processo de autoseleção.

Para examinar tal processo, além das bases da Secex e da Rais, utilizaram-se também os microdados da Pesquisa Industrial Anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PIA/IBGE), identificando as firmas pelo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). Em razão da necessidade da informação do valor de estreia no mercado exportador, nesta seção foram consideradas apenas as informações referentes às empresas estreantes. As informações referentes às empresas foram empilhadas para os anos de 1999 a 2003, obtendo-se um total de 32.939 observações. Porém, uma vez que os valores de estreia apresentavam determinadas observações potencialmente aberrantes (*outliers*), foram utilizadas apenas as 98% informações centrais (representando 32.351 observações).

As receitas de exportação esperadas pelas firmas são proporcionais aos seus respectivos graus de esforço necessário para ingressar no mercado externo. Portanto, entendendo o valor predito desta variável como uma *proxy* relevante para os custos de entrada da firma naquele mercado, estima-se a seguinte especificação:

$$\ln v_{it} = z_{it} \delta + \eta_{it}, \quad (4)$$

em que $\ln v_{it}$ é logaritmo natural da receita de exportações de estreia por trabalhador da empresa i no ano t , z_{it} é um vetor de variáveis de controle para a firma i no ano t ⁵, η_{it} é o termo de erro aleatório, e δ é um vetor de parâmetros a ser estimado por

5. As variáveis que compõem o vetor z_{it} incluem controles de escala da firma (logaritmo do emprego), de produtividade (logaritmo do valor adicionado por trabalhador), de qualificação da mão de obra (escolaridade média dos funcionários, em anos de estudos), de participação no mercado doméstico (*market share* setorial, CNAE3), de localização (*dummies* para a Unidade da Federação), de setor (*dummies* para CNAE3), além de *dummies* de tempo (anos).

minimos quadrados ordinários (MQO). Os valores preditos de lnv_{it} são então utilizados na construção da *proxy* relativa a custos de entrada, sendo suas estimativas médias por CNAE a 2 dígitos representadas na coluna 3 da tabela 9. As mesmas médias foram obtidas por CNAE 3, utilizadas para confeccionar o gráfico 6.

O passo seguinte é investigar a relação entre o esforço de ingresso e a continuidade na atividade exportadora. Para tal, as empresas estreantes foram classificadas como: *i*) exportadoras eventuais; *ii*) exportadoras instáveis; e *iii*) exportadoras permanentes. As empresas denominadas exportadoras eventuais são aquelas que exportaram em 2000 e não registram qualquer outra exportação entre 2001 e 2003. As exportadoras instáveis exportaram entre dois ou três anos no período entre 2000 e 2003 (incluindo o ano de estreia de 2000). Por seu turno, as exportadoras permanentes o fizeram todos os anos a partir de seu ingresso no setor exportador, ou seja, exportaram de 2000 a 2003, ininterruptamente. Com relação ao conjunto de empresas estreantes em 2000, as exportadoras permanentes correspondem, em média, a 2,2% da amostra, enquanto os percentuais são de 1,4% para as eventuais e 2,0% para as instáveis.

Por meio de uma regressão multinomial logística, computou-se a probabilidade condicional de cada firma fazer parte de cada uma das classes de sobrevivência.⁶ Este tipo de regressão é utilizado quando a variável dependente é nominal e consiste de mais de duas categorias (no estudo em tela, exportadoras eventuais, instáveis e permanentes) que não possuem uma ordem valorativa entre si, caso em que o modelo apropriado seria o logístico ordinal. Os resultados da estimação estão sintetizados na tabela 10 e as probabilidades setoriais médias para cada evento estão descritas na tabela 9.

De posse das probabilidades condicionais de graus de sobrevivência das firmas como exportadoras e dos valores de custo de entrada, podem-se fornecer respostas para a questão referente à relação entre custo de entrada e probabilidade de permanência. Neste sentido, o gráfico 6 apresenta por CNAE 3 as correlações entre os custos médios de entrada e a probabilidades condicionais médias de eventualidade, permanência e instabilidade.

O gráfico 6 evidencia dois fenômenos: *i*) nos setores de custos de entrada mais baixos, a probabilidade de uma estreante se tornar permanente, eventual ou estável é praticamente a mesma; *ii*) porém, conforme cresce o custo de entrada, maior a probabilidade da estreante se tornar permanente, e menores serão as chances de sair do mercado externo. Em outras palavras, por um lado, quanto maior for o esforço necessário para a firma estabelecer canais de exportação, mais duradoura será esta atividade. Por outro lado, menores esforços implicam em vias de entrada mais perenes e volúveis.

6. Condicional a um vetor de variáveis composto por: controles de escala da firma (logaritmo do emprego), de produtividade (logaritmo do valor adicionado por trabalhador), de qualificação da mão de obra (escolaridade média dos funcionários, em anos de estudos), de participação no mercado doméstico (*market share* setorial, CNAE3), de localização (*dummies* para a Unidade da Federação), de setor (*dummies* para CNAE3), além de *dummies* de tempo (anos).

TABELA 8

Modelo de probabilidade linear dinâmico – 1998 a 2006

| Exportação (0/1) | Geral | | | Faixa de pessoal ocupado = 1 | | | Faixa de pessoal ocupado = 2 | | |
|------------------|--------------|-----------------|------------|------------------------------|------------|-----------------|------------------------------|-----------------|-------|
| | Coefficiente | DP | z | Coefficiente | DP | z | Coefficiente | DP | z |
| <i>Exp (-1)</i> | 0,344 | 0,007 | 48,31 | 0,309 | 0,009 | 34,42 | 0,3281 | 0,0158 | 20,74 |
| <i>Exp (-2)</i> | 0,086 | 0,004 | 21,23 | 0,068 | 0,005 | 12,96 | 0,0829 | 0,0087 | 9,57 |
| <i>Exp (-3)</i> | 0,033 | 0,003 | 9,84 | 0,022 | 0,004 | 5,01 | 0,0241 | 0,0068 | 3,55 |
| <i>Lpo</i> | -0,001 | 0,002 | -0,54 | 0,000 | 0,002 | 0,21 | 0,0028 | 0,0045 | 0,62 |
| <i>Lsal</i> | -0,002 | 0,003 | -0,57 | 0,001 | 0,003 | 0,38 | 0,0039 | 0,0066 | 0,59 |
| <i>Prop3gr</i> | 0,000 | 0,016 | 0,00 | 0,006 | 0,016 | 0,35 | -0,0029 | 0,0440 | -0,07 |
| <i>Educ</i> | -0,001 | 0,001 | -1,91 | -0,001 | 0,001 | -1,94 | -0,0020 | 0,0020 | -1 |
| <i>Exp_cnae.</i> | 0,959 | 0,024 | 39,45 | 0,773 | 0,032 | 24,01 | 1,1729 | 0,0633 | 18,52 |
| <i>Exp_uf</i> | -0,242 | 0,154 | -1,57 | 0,196 | 0,156 | 1,26 | -0,3175 | 0,3945 | -0,8 |
| <i>Exp_cnuf</i> | -0,203 | 0,063 | -3,2 | -0,191 | 0,072 | -2,65 | -0,1873 | 0,1545 | -1,21 |
| <i>Inov</i> | 0,002 | 0,003 | 0,68 | 0,000 | 0,003 | -0,07 | 0,0065 | 0,0068 | 0,96 |
| <i>Yr02</i> | -0,004 | 0,003 | -1,31 | -0,002 | 0,003 | -0,71 | -0,0056 | 0,0062 | -0,89 |
| <i>Yr03</i> | 0,002 | 0,004 | 0,53 | -0,002 | 0,004 | -0,51 | 0,0016 | 0,0095 | 0,17 |
| <i>Yr04</i> | 0,007 | 0,006 | 1,35 | -0,001 | 0,005 | -0,18 | 0,0118 | 0,0131 | 0,9 |
| <i>Yr05</i> | 0,002 | 0,007 | 0,33 | -0,003 | 0,007 | -0,41 | 0,0051 | 0,0168 | 0,31 |
| <i>Yr06</i> | 0,007 | 0,009 | 0,86 | 0,000 | 0,008 | -0,02 | 0,0124 | 0,0204 | 0,61 |
| <i>Constante</i> | 0,000 | 0,002 | 0,2 | 0,001 | 0,002 | 0,76 | 0,0000 | 0,0037 | 0,01 |
| <i>AR(1)</i> | z = -103,78 | Pr > z = 0,0000 | z = -80,24 | Pr > z = 0,0000 | z = -46,27 | Pr > z = 0,0000 | z = -46,27 | Pr > z = 0,0000 | |
| <i>AR(2)</i> | z = 1,97 | Pr > z = 0,0491 | z = 2,89 | Pr > z = 0,0039 | z = 0,84 | Pr > z = 0,4036 | z = 0,84 | Pr > z = 0,4036 | |

TABELA 8

Modelo de probabilidade linear dinâmico – 1998 a 2006 (continuação)

| Exportação (0/1) | Faixa de pessoal ocupado = 3 | | | Faixa de pessoal ocupado = 4 | | | Faixa de pessoal ocupado = 5 | | |
|------------------|------------------------------|-----------------|------------|------------------------------|------------|-----------------|------------------------------|-----------------|-------|
| | Coefficiente | DP | z | Coefficiente | DP | z | Coefficiente | DP | z |
| <i>Exp (-1)</i> | 0,259 | 0,024 | 10,76 | 0,150 | 0,031 | 4,81 | 0,183 | 0,030 | 6,14 |
| <i>Exp (-2)</i> | 0,042 | 0,013 | 3,17 | -0,004 | 0,018 | -0,24 | 0,005 | 0,018 | 0,29 |
| <i>Exp (-3)</i> | -0,001 | 0,011 | -0,07 | -0,013 | 0,015 | -0,87 | 0,051 | 0,016 | 3,29 |
| <i>Lpo</i> | 0,003 | 0,008 | 0,39 | 0,011 | 0,011 | 0,97 | 0,002 | 0,008 | 0,24 |
| <i>Lsal</i> | -0,013 | 0,012 | -1,1 | 0,025 | 0,016 | 1,53 | 0,004 | 0,014 | 0,25 |
| <i>Prop3gr</i> | -0,052 | 0,075 | -0,69 | 0,178 | 0,101 | 1,75 | -0,164 | 0,078 | -2,09 |
| <i>Educ</i> | 0,001 | 0,004 | 0,28 | -0,005 | 0,007 | -0,71 | 0,016 | 0,006 | 2,66 |
| <i>Exp_cnae.</i> | 1,144 | 0,076 | 15,04 | 0,849 | 0,091 | 9,34 | 0,602 | 0,058 | 10,34 |
| <i>Exp_uf</i> | -0,864 | 0,740 | -1,17 | 0,248 | 0,924 | 0,27 | -0,508 | 0,633 | -0,8 |
| <i>Exp_cnuf</i> | -0,574 | 0,212 | -2,71 | -0,105 | 0,230 | -0,46 | -0,407 | 0,162 | -2,51 |
| <i>Inov</i> | 0,008 | 0,013 | 0,61 | -0,011 | 0,021 | -0,53 | 0,019 | 0,017 | 1,1 |
| <i>Yr02</i> | -0,003 | 0,012 | -0,26 | 0,006 | 0,017 | 0,36 | -0,018 | 0,016 | -1,1 |
| <i>Yr03</i> | 0,024 | 0,019 | 1,28 | 0,031 | 0,027 | 1,15 | -0,015 | 0,025 | -0,59 |
| <i>Yr04</i> | 0,039 | 0,026 | 1,47 | 0,043 | 0,037 | 1,17 | -0,012 | 0,034 | -0,34 |
| <i>Yr05</i> | 0,034 | 0,033 | 1,01 | 0,025 | 0,047 | 0,52 | -0,013 | 0,043 | -0,29 |
| <i>Yr06</i> | 0,049 | 0,041 | 1,21 | 0,015 | 0,057 | 0,26 | -0,033 | 0,053 | -0,63 |
| <i>Constante</i> | -0,002 | 0,007 | -0,31 | 0,006 | 0,011 | 0,53 | 0,011 | 0,010 | 1,16 |
| <i>AR(1)</i> | z = -25,38 | Pr > z = 0,0000 | z = -15,61 | Pr > z = 0,0000 | z = -18,05 | Pr > z = 0,0000 | z = -18,05 | Pr > z = 0,0000 | |
| <i>AR(2)</i> | z = -0,05 | Pr > z = 0,9609 | z = -0,43 | Pr > z = 0,6705 | z = 1,42 | Pr > z = 0,1569 | z = 1,42 | Pr > z = 0,1569 | |

TABELA 9

Valores de estreia e probabilidades de permanência, por CNAE a 2 dígitos

| CNAE 2 (I) | Descrição CNAE 2 (II) | Valor (em US\$ mil) (III) | Eventual (IV) | Permanente (V) | Instável (VI) |
|---------------|--|------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 15 | Fabricação de produtos alimentícios e bebidas | 4.297 | 0,1107 | 0,6436 | 0,2457 |
| 16 | Fabricação de produtos do fumo | 10.994 | 0,0628 | 0,7777 | 0,1595 |
| 17 | Fabricação de produtos têxteis | 1.557 | 0,1544 | 0,5551 | 0,2905 |
| 18 | Confecção de artigos do vestuário e acessórios | 602 | 0,2180 | 0,4472 | 0,3348 |
| 19 | Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados | 3.770 | 0,1481 | 0,5791 | 0,2728 |
| 20 | Fabricação de produtos de madeira | 7.127 | 0,1328 | 0,6067 | 0,2605 |
| 21 | Fabricação de celulose, papel e produtos de papel | 2.124 | 0,1381 | 0,5835 | 0,2785 |
| 22 | Edição, impressão e reprodução de gravações | 518 | 0,1872 | 0,4735 | 0,3393 |
| 23 | Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool | 4.438 | 0,0951 | 0,6656 | 0,2393 |
| 24 | Fabricação de produtos químicos | 4.089 | 0,1329 | 0,5976 | 0,2695 |
| 25 | Fabricação de artigos de borracha e de material plástico | 753 | 0,1852 | 0,4910 | 0,3237 |
| 26 | Fabricação de produtos de minerais não metálicos | 2.602 | 0,1560 | 0,5577 | 0,2863 |
| 27 | Metalurgia básica | 6.713 | 0,1055 | 0,6649 | 0,2296 |
| 28 | Fabricação de produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos | 1.044 | 0,1764 | 0,5064 | 0,3171 |
| 29 | Fabricação de máquinas e de equipamentos | 1.872 | 0,1663 | 0,5334 | 0,3003 |
| 30 | Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática | 3.729 | 0,1390 | 0,5876 | 0,2735 |
| 31 | Fabricação de produtos, aparelhos e materiais elétricos | 1.718 | 0,1632 | 0,5413 | 0,2955 |
| 32 | Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações | 2.530 | 0,1410 | 0,5873 | 0,2717 |
| 33 | Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios | 1.687 | 0,1664 | 0,5308 | 0,3028 |
| 34 | Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias | 2.508 | 0,1313 | 0,6025 | 0,2663 |
| 35 | Fabricação de outros equipamento de transporte | 1.364 | 0,1694 | 0,5336 | 0,2971 |
| 36 | Fabricação de móveis e indústrias diversas | 1.594 | 0,1833 | 0,5070 | 0,3097 |
| 37 | Reciclagem | 197 | 0,3107 | 0,2634 | 0,4259 |

TABELA 10

Modelo multinomial logístico (coeficientes e efeitos marginais)

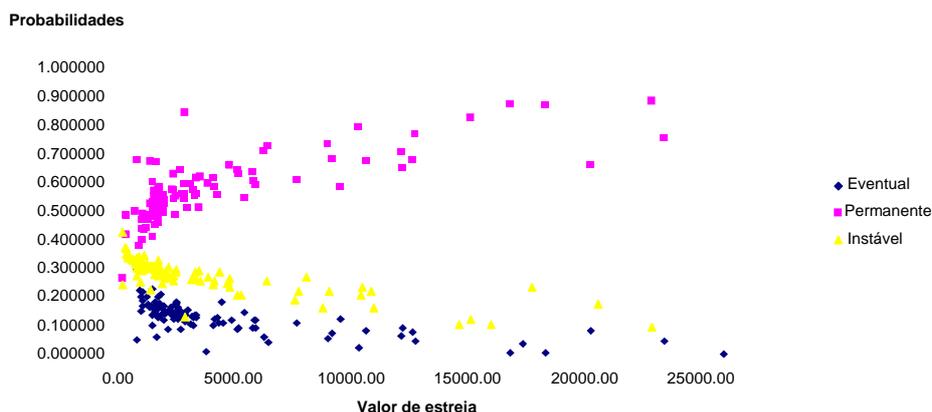
| Variáveis | Coeficientes | | | Efeitos marginais | | |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| | Eventual | Instável | Permanente | Eventual | Instável | Permanente |
| Ln (Valor de estreia/pessoal ocupado) | Base (0.023)*** | 0.122 (0.023)*** | 0.39 (0.025)*** | -0.046 (0.0037)*** | -0.028 (0.0042)*** | 0.074 (0.0045)*** |
| Ln (VTI/pessoal ocupado) | Base (0.025)*** | 0.092 (0.025)*** | 0.15 (0.028)*** | -0.022 (0.0041)*** | -0.0001 (0.0053) | 0.022 (0.0058)*** |
| Ln (pessoal ocupado) | Base (0.049)*** | 0.194 (0.049)*** | 0.23 (0.049)*** | -0.044 (0.008)*** | 0.0028 (0.0088) | 0.417 (0.0089)*** |
| Controle <i>dummies</i> de setor | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Controle <i>dummies</i> de localização | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |

Obs.: 1 Erro-padrão entre parênteses.

2 Significância: p-valor 0,01 (***), 0,05 (**), 0,10 (*).

GRÁFICO 6

Correlação entre valores de estreia e probabilidades de permanência, por CNAE 3 – 1999 a 2003



Elaboração dos autores.

6 PRODUTIVIDADE E EFEITO APRENDIZADO

Na caracterização do sistema descrito pela figura 1, falta testar a hipótese de que efetivamente há um processo de melhora no desempenho das empresas decorrente da atividade exportadora (*learning by exporting*). Assim, o objetivo desta seção é fornecer alguns resultados preliminares sobre a existência ou não de ganhos de produtividade *ex ante* e *ex post* para as empresas exportadoras brasileiras. São calculados prêmios de produtividade *ex ante* e *ex post* para as empresas estreantes no mercado exportador. Estes prêmios captam o diferencial de produtividade das empresas estreantes frente àquelas empresas que não empreenderam qualquer atividade exportadora no período analisado.

A estratégia de identificação para a obtenção dos prêmios de produtividade das empresas exportadoras, do padrão de desempenho produtivo de entrada no mercado externo e da existência de um processo de aprendizado (*learning by exporting*) segue o trabalho seminal desenvolvido por Bernard e Jensen (1999). A formatação da base de dados para a execução da estratégia empírica obedeceu aos passos elencados adiante.

1. Foram selecionadas as empresas que estrearam exportando nos anos de 2000 e 2001 (após se conferir, pela base de dados da Secex, que elas não apresentaram registros de exportações entre 1996 e 1999), para então acompanharem-se seus históricos de desempenho produtivo ao longo do período compreendido entre 1999 e 2003.
2. O histórico de desempenho é comparado, ano a ano, com o conjunto de empresas que não apresentaram qualquer registro de exportação nas bases da Secex ao longo do período entre 1996 e 2005. A comparação da produtividade entre, de um lado, empresas exportadoras estreantes em 2000 e, de outro, não exportadoras, bem como entre estreantes em 2001 e não exportadoras, se dá por uma equação de desempenho com a seguinte especificação:

$$\ln \pi_i = \alpha EXP_i + x_i \beta + e_i, \quad (5)$$

em que $\ln \pi_i$ é o logaritmo natural do valor adicionado por trabalhador para a empresa i - como *proxy* para produtividade -; EXP_i é uma variável binária igual a um caso a empresa seja uma exportadora estreante em 2000 e igual a zero caso contrário; x_i é um

vetor de variáveis de controle para a firma i ; ϵ_i é o termo de erro aleatório; e α e β são parâmetros a serem estimados por mínimos quadrados generalizados (MQG), em que α representa o prêmio de produtividade, ou seja, o diferencial de produtividade (condicional ao vetor x_i) da empresa exportadora estreante em 2000 em relação às não exportadoras.

As empresas ingressam na amostra a partir do seguinte processo:

- verificam-se todas as empresas que constituem a PIA no ano t ($t=1999$ a 2003);
- por meio das informações da Secex, atribuem-se para cada firma os seguintes *status*: A para exportadoras estreantes em 2000, B para outras exportadoras e C para não exportadoras; e
- eliminam-se da amostra todas as empresas exportadoras⁸ com *status* B .

O procedimento garante que a amostra apresente apenas empresas com *status* A e C para cada ano, porém nada garante que todas as empresas estejam relacionadas em todos os anos de análise. Exemplo: nas bases de dados da Secex, obtém-se a população de empresas que estrearam na atividade exportadora em 2000; porém, estas empresas podem aparecer nos dados da PIA de 1999 a 2001 e saírem da base nos anos de 2002 e 2003.⁹

A regressão (5) foi aplicada para os anos de 1999 a 2003, de modo que as comparações dos prêmios de exportação fossem obtidas antes (prêmios *ex ante*), durante e depois (prêmios *ex post*) do ingresso das empresas no mercado exportador em 2000. Os números de observações da amostra para cada ano são 11.959 (1999), 12.396 (2000), 13.792 (2001), 14.598 (2002) e 15.675 (2003). O percentual de empresas exportadoras estreantes em 2000 corresponde a aproximadamente 5,6% da amostra.

Os resultados das regressões descritas são expostos na segunda coluna 2 da tabela 11. Ao verificar os prêmios de produtividade condicional (α) para o período entre 1999 e 2003, obtém-se os seguintes resultados: *i*) as empresas estreantes como exportadoras em 2000 já apresentavam prêmios de produtividade 30% superiores às não exportadoras, antes mesmo de iniciarem suas exportações (ver ano 1999); *ii*) este diferencial aumenta em quase dois pontos percentuais no ano de estreia das exportadoras (ver ano 2000); e *iii*) três anos após o ingresso das empresas exportadoras, o diferencial de produtividade condicional alcança o valor α de 43%, sinalizando claramente o efeito de aprendizado (*learning by exporting*).

7. As variáveis que compõem o vetor x_i incluem controles de escala da firma (logaritmo do emprego), de qualificação da mão de obra (escolaridade média dos funcionários em anos de estudos), de participação no mercado doméstico (*market share* setorial, CNAE3), de localização (*dummies* para a Unidade da Federação) e de setor (*dummies* para CNAE3).

8. Empresas exportadoras são aquelas que apresentaram pelo menos um registro de exportação nas bases da Secex no período de 1996 a 2005.

9. Cabe lembrar que a saída de uma empresa da PIA não está necessariamente ligada ao fato de fechamento da firma. A PIA é uma base de dados censitária para empresas com mais de 30 funcionários, porém inclui uma amostra aleatória de empresas com menos de 30 empregados. Uma empresa pode sair da amostra em um determinado ano ou período devido simplesmente à redução do número de seus empregados.

TABELA 11

Prêmios de produtividade, estreantes em 2000

| Ano (I) | Exportadoras (II) | Permanentes (III) | Eventuais (IV) | Instáveis (V) |
|---------|-------------------|-------------------|----------------|---------------|
| 1999 | 0.3058 | 0.3429 | 0.3194 | 0.2252 |
| 2000 | 0.3197 | 0.3800 | 0.2103 | 0.3104 |
| 2001 | 0.3735 | 0.3803 | 0.2362 | 0.3413 |
| 2002 | 0.4123 | 0.5255 | 0.2140 | 0.3138 |
| 2003 | 0.4364 | 0.5504 | 0.1696 | 0.3583 |

O mesmo exercício foi aplicado para as empresas que estrearam como exportadoras no ano de 2001. Os números de observações da amostra para cada ano são 11.819 (1999), 12.181 (2000), 13.664 (2001), 14.549 (2002) e 15.659 (2003). O percentual de empresas exportadoras estreantes em 2001 corresponde a aproximadamente 5% da amostra.¹⁰

Os resultados do exercício relatado são mostrados na coluna 2 da tabela 12. Nota-se que os resultados relativos ao desempenho produtivo de entrada e à existência do processo de aprendizado são robustos. As empresas ingressam no setor exportador ao apresentarem um prêmio de produtividade condicional (α) de aproximadamente 30%, prêmio que aumenta significativamente após o primeiro ano de ingresso.

TABELA 12

Prêmios de produtividade, estreantes em 2001

| Ano (I) | Exportadoras (II) | Permanentes (III) | Eventuais (IV) | Instáveis (V) |
|---------|-------------------|-------------------|----------------|---------------|
| 1999 | 0,2508 | 0,2636 | 0,2444 | 0,1873 |
| 2000 | 0,2712 | 0,3123 | 0,2188 | 0,2512 |
| 2001 | 0,2980 | 0,3259 | 0,1880 | 0,3500 |
| 2002 | 0,3811 | 0,4810 | 0,1778 | 0,2816 |
| 2003 | 0,3674 | 0,4584 | 0,1758 | 0,3215 |

Os resultados também aparecem no gráfico 7, que ilustra as respectivas trajetórias temporais dos prêmios condicionais de produtividade para as empresas estreantes em 2000 e 2001. As mudanças nas inclinações das curvas de produtividade após o ingresso das firmas no setor exportador apontam a dimensão do efeito aprendizado.

Diante da evidência de ganhos de produtividade a partir do processo de aprendizado, uma pergunta a ser feita é: por que algumas empresas apresentam comportamento instável ou abandonam definitivamente a atividade exportadora? A hipótese inicial a ser testada é que nem todas as empresas estreantes ostentarão ganhos de produtividade decorrentes de aprendizado.

Os resultados foram replicados para as empresas estreantes quando classificadas em distintos graus de sobrevivência: eventuais, permanentes e instáveis (as definições são as mesmas utilizadas anteriormente). Os resultados para as estreantes em 2000 são

10. O percentual de empresas estreantes em 2000 é 0,6 ponto percentual superior ao percentual de empresas estreantes em 2001. Esta diferença na propensão de ingresso no setor exportador pode estar associada aos efeitos da desvalorização cambial de 1999.

expostos nas colunas 3 e 4 da tabela 11. Ao verificarem-se os prêmios de produtividade condicional (α) para cada um dos conjuntos de empresas, identificam-se os seguintes resultados: *i*) todas as exportadoras estreantes exibem, no ano anterior à entrada, um prêmio de produtividade não inferior a 20%; *ii*) os prêmios se elevam no ano de estreia para o conjunto de exportadoras permanentes e instáveis; *iii*) o prêmio é fortemente reduzido no ano de estreia para o conjunto das exportadoras eventuais; *iv*) o prêmio de produtividade não para de crescer nos anos seguintes para o conjunto de exportadoras permanentes; *v*) o prêmio de produtividade estaciona em 30% após a entrada para as exportadoras instáveis; e *vi*) as exportadoras eventuais não conseguem recuperar nos anos subseqüentes o prêmio de produtividade observado antes de suas estreias.

Para o conjunto de firmas exportadoras estreantes no ano de 2001 as exportadoras permanentes equivalem, em média, a 2,2% da amostra. Estes percentuais são de 1,5% para as eventuais e 1,2% para as empresas instáveis.¹¹ Tais resultados são expostos nas colunas 3 e 4 da tabela 12, verificando-se a robustez dos resultados discutidos no parágrafo anterior. Isto também pode ser facilmente observado na análise das mudanças de inclinações das curvas nos gráficos 7 e 8.

Cabe mencionar que a análise empreendida nesta seção possui algumas limitações, entre elas o não controle do viés de seleção das empresas exportadoras. Nesse sentido, sugere-se cautela na interpretação dos resultados como conclusivos para corroborar a hipótese de ganhos *ex post* à entrada para o caso da economia brasileira. Contudo, os resultados aqui apresentados são muitos similares aos obtidos por Araújo (2006), por exemplo.

O trabalho desenvolvido por Araújo (2006) envolve um levantamento da literatura empírica sobre ganhos *ex post*, além de providenciar resultados para economia brasileira. Dois pontos merecem destaque no trabalho de Araújo: *i*) como já mencionado, os resultados colhidos pelo autor são similares aos do estudo em tela, porém o autor utiliza técnicas de *propensity score matching* para lidar com os problemas de seleção não contornados neste texto; e *ii*) a evidência de ganhos *ex post* são mais robustos para as economias menos desenvolvidas.

A *rationale* para ganhos *ex post* para as empresas exportadoras estreantes em países em desenvolvimento é que nos países menos desenvolvidos, onde o acesso à tecnologia é mais restrito e as firmas estão mais distantes da fronteira tecnológica mundial, a exposição das firmas ao mercado internacional pode de fato proporcionar maiores benefícios marginais.

11. É interessante notar que a diferença de 0,6 ponto percentual de empresas estreantes entre 2000 e 2001 está basicamente concentrada na participação das exportadoras instáveis. Caso esta diferença seja realmente devida à desvalorização cambial de 1999, pode-se inferir que o impacto positivo de uma desvalorização cambial sobre as exportações se dá basicamente pela contribuição deste tipo de empresa.

GRÁFICO 7

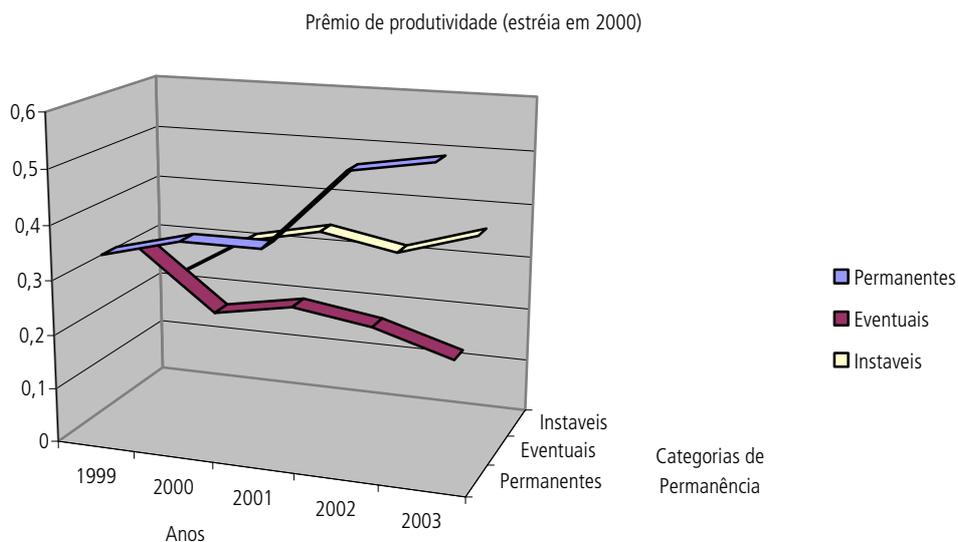
Histórico dos prêmios de produtividade das empresas exportadoras, estreantes em 2000 e 2001



Elaboração dos autores.

GRÁFICO 8

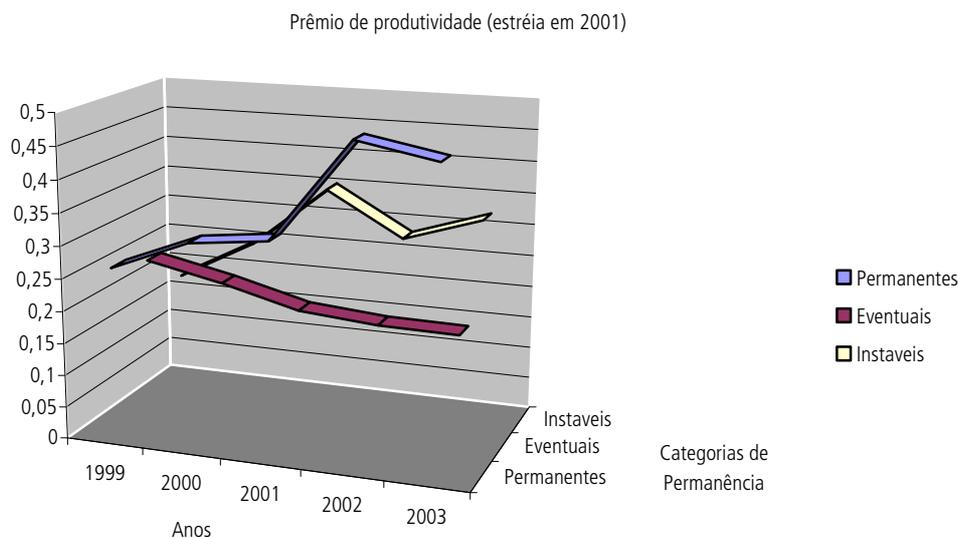
Histórico dos prêmios de produtividade das empresas exportadoras estreantes em 2000, por categorias



Elaboração dos autores.

GRÁFICO 9

Histórico dos prêmios de produtividade das empresas exportadoras estreadas em 2001, por categorias



Elaboração dos autores.

7 A ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EXPORTAÇÃO

Em maio de 2008, o Brasil lançou a Estratégia Brasileira de Exportação no âmbito da PDP. Segundo o MDIC, a Estratégia Brasileira de Exportação objetiva aumentar a competitividade brasileira frente ao novo panorama do mercado internacional e ampliar a participação brasileira nas exportações mundiais. Entre as metas da estratégia estão aumentar a participação para 1,25% em 2010, o que segundo cálculos do próprio ministério demandará um crescimento de 9,1% ao ano entre 2007 e 2008. Cabe notar que em 2007 o Brasil respondia por 1,17% das exportações mundiais, e em 2008, a despeito da crise internacional, o Brasil conseguiu cumprir sua meta de crescimento das exportações, encerrando o ano com exportações de US\$ 197,9 bilhões (a meta oficial era de US\$ 190 bilhões). Outra meta da estratégia é incluir 1.100 micro e pequenas empresas, o que significa aumentar em aproximadamente 10% o número de micro e pequenas empresas exportadoras.

A estratégia se divide em cinco macro-objetivos, a saber: *i)* aumentar a competitividade da base exportadora; *ii)* agregar valor às exportações; *iii)* aumentar a base exportadora; *iv)* ampliar o acesso a mercados; e *v)* incrementar as exportações de serviços. Os macro-objetivos se dividem em objetivos mais específicos, que por sua vez se dividem em ações. No total, são ao menos 67 ações ou programas de governo, coordenados por pelo menos 22 instituições e órgãos públicos. O quadro 1 contém um resumo da Estratégia Brasileira de Exportação, com seus macro-objetivos, objetivos mais específicos, ações e atividades, responsáveis e orçamento.

A estratégia brasileira de exportação: um resumo

| | <i>Programa/Projeto</i> | <i>Ação/Atividade</i> | <i>Responsável</i> | <i>Orçamento 2008-2010 (PAC, PPA, PDP e LOA)</i> |
|--|--|---|---|--|
| Aumentar a competitividade da base exportadora | Facilitar o acesso ao crédito | Ampliar e aperfeiçoar o Programa de Financiamento de Exportações (Proex) de Financiamento e o Proex de Equalização | COFIG (Comitê de Financiamento e Garantia das Exportações, gerido pela Câmara de Comércio Exterior - Camex) | R\$ 21 bilhões |
| | | Ampliar e aperfeiçoar o Seguro de Crédito à Exportação | BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) | |
| | Desburocratizar e facilitar o comércio exterior | Modernizar o Sistema de Análise de Informações de Comércio Exterior • Sistema Alice | Secex / MDIC | |
| | | Modernizar o Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex) - Módulo de exportação e de carga | | |
| | | Implantar o Sistema Harpia, para aumentar a eficácia do controle aduaneiro e a seleção fiscal | RFB (Receita Federal do Brasil) | |
| | | Estratégia nacional de simplificação do comércio exterior: inclui a redução da quantidade de controles prévios à exportação, padronização de normas e procedimentos nos órgãos federais, simplificação do processo de emissão das licenças de importação etc. | Camex | |
| | | Aperfeiçoamento da regulamentação aduaneira, o que inclui a harmonização das normas brasileiras às internacionais | RFB | |
| | | Consolidação das normas de comércio exterior e disponibilização para o público | Secex / MDIC | |
| | | Operacionalização das zonas de processamento das exportações (ZPE), que carecem de regulamentação. As empresas em ZPEs devem exportar ao menos 80% de sua produção, em troca de vantagens tributárias | | |
| | Melhorar a infraestrutura de transportes | Escoamento de produção exportável a regiões portuárias, o que prevê mais de 2.800 km de rodovias e 2.200 km de ferrovias | MT (Ministério dos Transportes) | |
| Agregar valor às exportações | Incentivar a inovação nas empresas | Projetos de melhora e dragagem nos principais portos públicos, uma vez que um maior calado permite a utilização plena da capacidade dos navios e permite redução do custo de frete no Brasil, um dos mais altos do mundo | SEP (Secretaria Especial de Portos) | |
| | | Implantação de sistemas de segurança portuária | | |
| | | Implantação de um sistema de informações portuárias | | |
| | | Iniciativas de financiamento e de subvenção à inovação e aos investimentos em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), muitas já no âmbito da própria PDP | | BNDES, FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia) e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Contudo, há dificuldades em se financiar ativos intangíveis. |
| Fomento à criação de fundos de capital empreendedor (<i>venture capital, seed capital</i> etc.), destinados a empresas inovadoras em fase inicial do ciclo de vida | | BNDES, MCT | | |
| Fomentar a eficiência das cadeias produtivas | Apoio à cooperação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas (ICTs). A meta é firmar 2.800 acordos entre micro e pequenas empresas (MPEs) e ICTs e 1.000 acordos envolvendo médias e grandes empresas até 2010 | MCT | | |
| | Sistema Brasileiro de Tecnologia, que promoverá atividades de pesquisa, serviços tecnológicos e de extensão e consultoria em três modalidades: organizado na forma de três tipos de redes denominados componentes: centros de inovação, serviços tecnológicos e extensão tecnológica | MCT | | |
| | Fortalecimento dos mecanismos de proteção à propriedade intelectual | INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) | | |
| | Promoção da competitividade nas cadeias produtivas | SDP (Secretaria de Desenvolvimento da Produção)/MDIC | | |
| | Desenvolvimento de estratégias competitivas para cadeias produtivas selecionadas por meio dos programas de competitividade setorial, que têm por foco os setores prioritários da PDP | ABDI (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial) | | |
| Desenvolvimento de fontes alternativas de energia, por meio dos programas de P,D&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) em biocombustíveis, difusão de tecnologias para a agroenergia e implantação do Centro Nacional de Tecnologia do Etanol | MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e MCT | | | |

(Continua)

(Cotinação)

| | Programa/Projeto | Ação/Atividade | Responsável | Orçamento 2008-2010 (PAC, PPA, PDP e LOA) |
|---|--|--|---|---|
| Aumentar a base exportadora | Promover a capacitação e o acesso à informação | Mapeamento dos potenciais exportadores na indústria brasileira | Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção às Exportações e Investimentos) | R\$ 8,3 bilhões |
| | | Programa de internacionalização das MPes, que destina-se a apoiar as MPes desde o diagnóstico da situação competitiva até as atividades de promoção comercial, vendas ou investimentos no exterior | SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), Apex-Brasil e outros parceiros | |
| | | Encontros de Comércio Exterior (Encomex) | Secex/MDIC | |
| | | BrazilTradeNet, portal de comércio exterior de captação de investimentos estrangeiros do MRE (Ministério das Relações Exteriores) | MRE | |
| | | Portal do Exportador - portal de informações que auxilia o exportador | Secex/MDIC | |
| | | Rede Cicex - Centros de Informações de Comércio Exterior, formada por centros estaduais e municipais dedicados ao atendimento local a empresas interessadas em exportar | Secex/MDIC | |
| | | Série Aprendendo a Exportar (material didático) | Secex/MDIC | |
| | | Primeira Exportação | Secex/MDIC | |
| | | Projeto Extensão Industrial Exportadora (PEIX), voltado para a resolução de problemas técnico-gerenciais e tecnológicos em APLs | Apex-Brasil, SDP - MDIC e SEBRAE e outros parceiros | |
| | | Projeto Rede Nacional de Agentes de Comércio Exterior (Redeagentes), que promove ações de capacitação e de articulação institucional e setorial por meio de agentes de comércio exterior voltadas para pequenas empresas | Secex/MDIC | |
| | | Apoio à inserção internacional de pequenas e médias empresas brasileiras, em especial aquelas de maior conteúdo tecnológico | STI (Secretaria de Tecnologia Industrial)/MDIC | |
| | | Programa Nacional de Apoio Tecnológico à Exportação - PROGEX, voltado para a adequação técnica de produtos à exigências de mercados específicos | Diversas instituições e ministérios | |
| | | Disponibilização de serviços de avaliação da conformidade, metrologia e informação tecnológica, voltado para a superação de barreiras técnicas ao comércio. Engloba o Sistema Alerta Exportador, que permite ao empresário acessar notificações sobre regulamentos técnicos na OMC feitas por países membros | Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia) | |
| | | Conceder apoio financeiro para exportações das pequenas empresas | Proex destinado a empresa com receita anual de até R\$ 150 milhões, em condições especiais | |
| | BNDES-Exim pré-embarque em condições especiais para MPes | | BNDES | |
| | Programa Revitaliza, de apoio à revitalização dos setores intensivos em mão de obra, destinado aos setores de couro e calçados, madeira e móveis, têxtil e confecções, entre outros. | | BNDES e MDIC | |
| | Proger (Programa de Geração de Emprego e Renda) Exportação, voltado para empresas com faturamento até R\$ 5 milhões | | BB e CEF (Caixa Econômica Federal) | |
| | Nordeste Exportação, operado com recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) | | BNB (Banco do Nordeste Brasileiro) | |
| | CAIXA Internacional | | CEF | |
| | Ampliar o acesso a mercados | Ampliar a rede de acordos internacionais | Os principais acordos em curso são: o Mercosul (Mercado Comum do Sul), a UE (União Europeia), o Mercosul-Israel, o Mercosul-Conselho de Cooperação do Golfo, o Mercosul-Índia, o Mercosul-União Aduaneira da África Austral e o Mercosul-Rússia. Somem-se a isto a criação do Espaço de Livre-Comércio na ALADI (Associação Latino-Americana de Integração), o fortalecimento dos laços comerciais Brasil-México e as negociações multilaterais no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC). | MRE |
| Reforçar os instrumentos de inteligência e promoção comercial | | | Projeto Marca Brasil, Feiras e Projetos Setoriais Integrados (agronegócios, casa e construção, máquinas e equipamentos, moda e tecnologia), Desk-Apex e Casa do Exportador | Apex-Brasil |
| | | Projeto de Promoção Comercial e Investimentos em Embaixadas Brasileiras | MRE | |
| | | Projeto de integração do Agronegócio para exportação (PRODIX), promoção do café brasileiro no exterior, Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro (AGROSTAT) e Informes dos Mercados | MAPA | |
| | | Radar Comercial | Secex/MDIC | |
| Superar barreiras não-tarifárias às exportações brasileiras | | Aperfeiçoamento dos controles de sanidade para produtos de exportação da agropecuária | MAPA | |
| | | Avaliação de Conformidade e Ponto Focal de Barreiras Técnicas (Alerta Exportador, Exigências Técnicas por Países X Produtos e Denúncia Barreiras Técnicas) | Inmetro | |
| Incentivar a internacionalização das empresas brasileiras | | Fortalecimento dos instrumentos de suporte financeiro à internacionalização de empresas, inclusive com a previsão de uma subsidiária do BNDES no exterior | BNDES | |
| | | Centros de negócios da Apex-Brasil (Brazil Trade Support Centre), que são plataformas de negócios para empresas brasileiras. Compreendem centros de distribuição de produtos (base logística), escritórios de negócios e o evento Vitrine Brasil | Apex-Brasil | |

(Continua)

(Continuação)

| | Programa/Projeto | Ação/Atividade | Responsável | Orçamento 2008-2010 (PAC, PPA, PDP e LOA) |
|--|--|--|--|---|
| Incrementar as exportações de serviços | Aprimorar os sistemas informação e gestão sobre o comércio de serviços | Desenvolvimento e implantação do Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços (SISCOSEV), equivalente ao Siscomex para serviços | SCS (Secretaria de Comércio e Serviços)/MDIC | R\$ 1 bilhão |
| | | Criação da Nomenclatura Brasileira do Comércio Exterior de Serviços, compatível com as nomenclaturas internacionais | Camex | |
| | | Harmonização dos conceitos de comércio exterior de serviços e compatibilização das normas relacionadas ao tema | Camex | |
| | | Publicação do <i>Panorama do Comércio Internacional de Serviços</i> | SCS/MDIC | |
| | | Elaboração de estatísticas sobre a presença comercial brasileira no exterior no setor de serviços | SCS/MDIC | |
| | Ampliar o crédito e desonerar as exportações | Ampliar o Proex para empresas de serviços | COFIG | |
| | | Extensão dos adiantamentos sobre contratos de câmbio (ACCs) às empresas de serviços exportáveis | COFIG | |
| | | Nova linha do Proex pré-embarque para serviços | COFIG | |
| | | Desoneração da promoção comercial de serviços, uma vez que as remessas financeiras ao exterior destinadas a despesas vinculadas à participação em feiras (como gastos com logística, por exemplo) pagavam imposto de renda | RFB e Secex/MDIC | |
| | | Programa de Estímulo ao setor de <i>software</i> e serviços | MCT, FINEP e CNPq | |
| | | PROSOFT (Programa para o Desenvolvimento da Indústria Nacional de <i>Software</i> e Serviços de Tecnologia e Informação) | BNDES | |
| | Capacitar prestadores de serviços para o comércio exterior | Projetos de capacitação em parceria com diferentes instituições | SCS/MDIC | |
| | Promover exportações de serviços | Esforço de promoção às exportações de serviços | Apex-Brasil, MRE, MDIC e outros | |

Elaboração própria a partir da Estratégia Nacional de Exportação, do governo federal.

No total, a Estratégia Brasileira de Exportação mobiliza recursos da ordem de R\$ 34 bilhões. Boa parte destes recursos não se destina exclusivamente à promoção às exportações, como é o caso das obras de infraestrutura do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e das ações de fomento à inovação nas empresas, que também estão no âmbito da PDP. Mesmo considerando somente os recursos destinados exclusivamente à ampliação da base exportadora e ao incremento das exportações de serviços – aproximadamente R\$ 9,3 bilhões –, ainda assim trata-se de um volume considerável de recursos, nunca antes destinado à promoção das exportações.

Outro mérito da estratégia é a visão sistêmica da competitividade da economia brasileira, a integração da estratégia com outras políticas de governo e o apontamento dos pontos de consenso entre os diversos órgãos governamentais envolvidos. Houve um notável esforço de sistematização dos programas e a busca pela eliminação de duplicidades, a par de uma hierarquização das prioridades de política. O compromisso com a desburocratização também é saudável e bem-vindo.

Entretanto, a Estratégia Brasileira de Exportação ainda possui desafios a serem superados e oportunidades não exploradas. Estes desafios e oportunidades são discutidos na seção a seguir.

8 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EXPORTAÇÃO

8.1 SUFICIÊNCIA DO VOLUME DE RECURSOS

Conforme mencionado, mesmo que se desconsiderem os recursos integrantes do PAC e de outros programas da PDP, nunca se destinaram tantos recursos para a promoção às exportações. Porém, é preciso avaliar se o volume de recursos da Estratégia Brasileira de Exportação é suficiente para seus objetivos, que naturalmente são mais ambiciosos do que as estratégias anteriores.

É difícil prever os impactos que as medidas voltadas para o aumento da competitividade da base exportadora terão sobre as exportações das firmas que já exportam. Em primeiro lugar porque muitas destas políticas não são somente de promoção às exportações. Por sua natureza plural, elas podem afetar as exportações de modo indireto. Em segundo lugar, caso estas políticas realmente tenham efeito, seu mérito teria de ser dividido com as outras “categorias” de política: de inovação, de infraestrutura etc.

Contudo, pode-se discutir o volume de recursos destinados a promoção de novas exportações, tanto industriais quanto de serviços. Com respeito ao último, a estratégia destina R\$ 1 bilhão em três anos para a promoção de exportações de um setor que, segundo estimativas da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) em 2006, exportou US\$ 11 bilhões em serviços. O Brasil respondeu, em 2008, por 0,9% da exportação de serviços. Em 1990, a participação era de 0,4%. De toda sorte, o volume de recursos da política corresponderia a quase 5% das exportações anuais de serviços, o que se acredita ser suficiente.

Com respeito às exportações industriais, para se saber qual o potencial exportador do Brasil para os próximos anos, recorre-se ao trabalho de Araújo (2008), que identifica empresas potenciais exportadoras na indústria brasileira. Estas são firmas que não exportam, mas que estão no limiar de exportar por possuírem características muito semelhantes às de firmas que já exportam. A identificação foi feita levando-se em conta diversas variáveis reconhecidas na literatura como determinantes do fato da firma exportar ou não, tais como tamanho, produtividade, eficiência de escala, setor, localização, variáveis tecnológicas e outras, que basearam um modelo probabilístico de exportação.

Com a aplicação do algoritmo de identificação de potenciais exportadores, foram enumeradas 5.162 firmas potencialmente exportadoras na indústria brasileira – ou seja, quase cinco vezes a meta da Estratégia Brasileira de Exportação para a ampliação da base exportadora. Para se ter uma ideia do valor exportado potencial destas firmas, cruza-se a distribuição setorial das potenciais exportadoras com os valores médios de estreia apresentados anteriormente. Por hipótese, caso todas as potenciais exportadoras viessem a exportar, elas estreariam na exportação com os valores médios de estreia de seus respectivos setores. Assim, as exportações potenciais são o produto do número de potenciais exportadoras dividido pelas exportações médias nos diversos

setores industriais. A tabela 13 a seguir traz estes cálculos; ela se apresenta por setor CNAE dois dígitos e por complexos industriais privilegiados pela PDP.¹²

TABELA 13

Exportações potenciais na indústria brasileira

| Código CNAE | CNAE Apex | Valor médio de estreia (US\$ mil) | Potenciais exportadoras | Exportações potenciais (US\$ mil) |
|------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 21 | Fabricação de celulose, papel e produtos de papel | 2.124 | 51 | 108.324,00 |
| 22 | Edição, impressão e reprodução de gravações | 518 | 133 | 68.894,00 |
| 24 | Fabricação de produtos químicos | 4.089 | 189 | 772.821,00 |
| 26 | Fabricação de produtos de minerais não-metálicos | 2.602 | 247 | 642.694,00 |
| 27 | Metalurgia básica | 6.713 | 122 | 818.986,00 |
| 28 | Fabricação de produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos | 1.044 | 444 | 463.536,00 |
| 31 | Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos | 1.718 | 174 | 298.932,00 |
| 36 | Indústrias diversas | 1.594 | 300 | 478.200,00 |
| Complexos industriais da PDP | | | | |
| - | Agroindustrial | 3.679,86 | 646 | 2.377.189,56 |
| - | Automotivo | 2.508,39 | 112 | 280.939,68 |
| - | Bens de capital | 1.852,12 | 635 | 1.176.096,20 |
| - | Energia | 5.899,81 | 324 | 1.911.538,44 |
| - | Saúde | 1.307,63 | 25 | 32.690,75 |
| - | Couro e calçados | 3.770,10 | 62 | 233.746,20 |
| - | Limpeza e cosméticos | 824,87 | 616 | 508.119,92 |
| - | Madeira e móveis | 4.915,31 | 136 | 668.482,16 |
| - | TIC | 2.324,31 | 177 | 411.402,87 |
| - | Têxtil e confecção | 1.145,40 | 769 | 880.812,60 |
| | Total | | 5.162 | 12.133.405,38 |

Elaboração própria a partir de Araújo (2008).

Assim, a partir deste exercício tem-se que as exportações potenciais do Brasil em razão da inclusão de novas firmas na atividade exportadora se situam em torno de US\$ 12 bilhões. O orçamento destinado a estas empresas é de R\$ 8,3 bilhões. Aqui, novamente, considera-se o orçamento mais que suficiente para a execução dos objetivos da Estratégia Brasileira de Exportação neste aspecto.

8.2 GOVERNANÇA DA ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EXPORTAÇÃO

Primeiramente, há de se reconhecer que há dentro do governo federal um esforço para sistematizar o controle sobre as ações da PDP. As ações são monitoradas periodicamente, sejam ações dependentes de desembolsos do governo, de articulação parlamentar ou de agentes privados. Também há a definição clara de responsáveis, dentro da burocracia, pelas ações.

Entretanto, há de se reconhecer que não se eliminaram completamente as duplicidades de esforços. Basta conferir na tabela 13 a rubrica “Promover a

12. Os setores CNAE 2 apresentados desconsideram os subsetores CNAE 3 que porventura integraram algum complexo, para evitar dupla contagem.

capacitação e o acesso à informação” para constatar isso; um caso emblemático é a quantidade de portais na internet à disposição do exportador.

A dispersão dos programas leva à confusão por parte do exportador, potencial ou não, que fica sem saber a quem procurar. Além disso, faz com que os programas operem em escala ineficiente, levando ao não atingimento de seus objetivos e ao desperdício de recursos. Melhor seria se vários programas fossem consolidados, mas isto não é trivial: como mencionado, são mais de 60 ações em mais de 20 órgãos e instituições, e muitos programas já se encontravam em funcionamento e foram simplesmente incorporados à Estratégia Brasileira de Exportação. Não obstante, há problemas na articulação com os órgãos de promoção às exportações dos estados e municípios, que muitas vezes estão sujeitos a pressões políticas diretas.

Os burocratas responsáveis pela estratégia estão monitorando a implementação das ações, mas os resultados das ações em si não estão sendo monitorados por ninguém. Como se sabe, salvo raras exceções, o Brasil não tem a cultura de avaliação de programas governamentais, e com a promoção às exportações não é diferente. Por exemplo, qual seria um bom indicador do resultado das palestras de sensibilização dos Encontros de Comércio Exterior (Encomex)? Qual o número de empresas que efetivamente exportaram? Quantas empresas procuraram o MDIC ou a Apex-Brasil em busca de informações mais detalhadas? O fato é que, no exemplo em questão, raramente se dispõe de indicadores além da lista de presença nestes encontros.

Enfim, apesar de todos os esforços já empregados em monitoramento, a Estratégia Brasileira de Exportação precisa enfrentar os desafios da boa governança e da gestão por resultados.

8.3 PERMANÊNCIA DAS FIRMAS NO COMÉRCIO EXTERIOR

Um dos conjuntos de resultados mais importantes deste estudo é que: *i)* a chance de uma empresa desistir no primeiro ano de estreia na atividade exportadora é maior que a chance de seguir exportando continuamente; *ii)* o período crítico de sobrevivência no comércio exterior é em torno de três anos; e *iii)* os ganhos resultantes do efeito-aprendizado, quando presentes, são mais evidentes para as firmas que exportam continuamente.

Contudo, a Estratégia Brasileira de Exportação não conta com nenhuma ação explícita no sentido de fornecer suporte às empresas estreantes visando à sua manutenção no mercado internacional, seguindo um modelo de incubadoras. Portanto, uma sugestão para os órgãos e institutos envolvidos na estratégia, em especial para aqueles engajados na ampliação da base exportadora, é desenvolver programas específicos para o acompanhamento das firmas que estreiam na exportação.

8.4 EXEQUIBILIDADE DA META DE FOMENTAR AS EXPORTAÇÕES DE PEQUENAS EMPRESAS

Neste estudo, mostrou-se que as firmas menores são as mais vulneráveis em termos de permanência na atividade exportadora. Diversos estudos¹³ – em realidade,

13. Para uma resenha a respeito destes estudos, ver Araújo (2005).

praticamente todos os estudos que tratam de exportações ao nível da firma – atestam que o tamanho da firma é uma das variáveis mais importantes (quando não a mais importante) na determinação tanto da atividade exportadora quanto do volume exportado. A razão é que exportar exige custos de entrada no mercado internacional, escala de produção, acesso ao crédito e outros pré-requisitos com os quais uma empresa de porte muito pequeno não pode arcar.

Com efeito, o estudo de Araújo (2008) mostra que as potenciais exportadoras não são tão pequenas assim; elas têm, em média, 73,6 empregados. As firmas voltadas exclusivamente ao mercado interno têm, em média, 24 empregados.

Obviamente, não se está negando a existência de pequenas empresas inovadoras, competitivas e com grande potencial exportador. Estas empresas devem ser apoiadas, e não apenas em suas eventuais atividades exportadoras. Mas sabe-se que estas empresas não representam a média das pequenas empresas no país. Além disso, o debate sobre a internacionalização de micro e pequenas empresas é cercado por confusões e comparações imprecisas.

A primeira questão é o que se considera como micro e pequena empresa. Muitos utilizam um conceito baseado no faturamento. Este, por exemplo, é o conceito para enquadramento no Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (Simples) e no Supersimples. Outros se baseiam no número de empregados. A Estratégia Brasileira de Exportação não deixa claro qual o conceito utilizado para estabelecer a meta de 1.100 novas exportadoras de pequeno porte.

A segunda questão se refere às comparações internacionais. O conceito de micro e pequena empresa não é facilmente transponível entre os países; uma firma de pequeno porte na França ou na Alemanha seria equivalente, em termos de produtividade e faturamento, a uma firma de médio porte no Brasil. Isto tem que ser levado em consideração quando se estuda o fenômeno da exportação de micro e pequenas empresas nestes países.

Ainda sobre este ponto, o custo de entrada no mercado internacional para uma firma situada em um país da comunidade europeia é muito pequeno, devido tanto ao acordo comercial quanto às facilidades logísticas.

Com efeito, no final dos anos 1990 começou a se difundir no Brasil o conceito de Arranjo Produtivo Local (APL). Inspirados no bem-sucedido modelo italiano de produção e exportação de calçados, em que empresas de porte pequeno e médio se organizam em APLs e são bastante competitivas internacionalmente, vários acadêmicos e burocratas brasileiros se entusiasmaram com a ideia de promoção às exportações de micro e pequenas empresas.

Para comparação, a tabela 14 traz o faturamento médio e da produtividade aparente do trabalho da indústria italiana de couro e calçados e da indústria brasileira em geral, por faixa de tamanho. Quando se fala em empresas de pequeno porte nos famosos APLs italianos, refere-se a empresas que faturam sete vezes mais que a média das empresas brasileiras e são quatro vezes mais produtivas.

TABELA 13

Características produtivas da indústria italiana de couro e calçados e da indústria brasileira em geral, por porte de tamanho (2006)

| Itália - Setor de couro e calçados | | | | |
|--|--------------------|--------------------|---------------------|-------------|
| | 10 a 19 empregados | 20 a 49 empregados | 50 a 249 empregados | 250 ou mais |
| Número médio de empregados | 13,42 | 29,15 | 88,92 | 494,15 |
| Faturamento médio (milhões de reais) | 4,07 | 14,69 | 52,84 | 498,10 |
| Produtividade aparente do trabalho (milhares de reais) | 83,46 | 104,54 | 119,31 | 186,91 |
| Brasil - Indústria de transformação geral | | | | |
| | 5 a 29 empregados | 29 a 49 empregados | 50 a 249 empregados | 250 ou mais |
| Número médio de empregados | 10,83 | 37,95 | 98,63 | 974,45 |
| Faturamento médio (milhões de reais) | 0,63 | 2,77 | 13,22 | 318,04 |
| Produtividade aparente do trabalho (milhares de reais) | 22,99 | 28,63 | 45,27 | 125,54 |

Fonte: Eurostat e IBGE.

Em suma, a resposta à questão da exequibilidade da meta de fomentar as exportações de pequenas empresas depende do que se considera pequena empresa. Acredita-se ser possível atingir a meta de inclusão de 1.100 empresas de menor porte na exportação, desde que as políticas estejam focadas nas empresas que já apresentem uma escala razoável de produção e certo patamar de competitividade e inovação. A política de promoção às exportações deve ter um foco definido. As não exportadoras em situação mais frágil do ponto de vista competitivo precisam de outros tipos de apoio – adequação tecnológica, profissionalização da gestão etc. – que são anteriores à promoção às exportações.

8.5 FOMENTO DE EXPORTAÇÕES DE SERVIÇOS RELACIONADOS A BENS E DE BENS RELACIONADOS A SERVIÇOS

Viu-se que a Estratégia Brasileira de Exportação tem por meta ampliar as exportações de bens e serviços, mas de maneira separada. Porém, sabe-se que existe uma gama de serviços que podem ser ofertados ao comprador externo conjuntamente ao produto industrial e vice-versa. Por exemplo, os serviços de garantia e assistência pós-venda, além de fidelizarem os clientes e influenciarem na permanência das firmas industriais no comércio internacional, representam boas oportunidades de negócios para firmas brasileiras.

Portanto existem oportunidades não aproveitadas pela estratégia nas exportações de serviços relacionados às vendas de bens e nas exportações de bens que relacionados às vendas de serviços, uma vez que não há programas ou ações voltados para isso no âmbito da estratégia. O apoio conjunto a estas operações seria inclusive um facilitador para a obtenção de garantias de crédito, sobretudo para as exportadoras estritamente de serviços.

9 SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, discutiram-se alguns fatos estilizados sobre os padrões microeconômicos de comércio internacional e a relação sistêmica entre custos de entrada na exportação e valor de estreia nas exportações, autosseleção das firmas maiores e mais eficientes na exportação, histerese e efeitos de aprendizado decorrente das exportações.

Em primeiro lugar, se observou que existe uma diferença sistemática entre as empresas exportadoras no que concerne à qualificação, à remuneração do trabalho, à probabilidade de exportar, ao tempo de permanência na base exportadora e à evolução do valor exportado, o que condiz com as hipóteses de autosseleção e aprendizado. Adicionalmente, foi demonstrado que as empresas pertencentes às menores faixas de tamanho têm uma maior chance de serem exportadoras por apenas curtos intervalos de tempo, com uma contribuição em termos de valor limitada, e que, aparentemente, deve existir um período limiar de permanência na base exportadora próximo ao tempo de três anos.

Foi detectada também uma forte persistência na atividade exportadora, na medida em que parcelas significativas das empresas que estreiam seguem exportando no ano seguinte. No entanto, estas parcelas estão localizadas nas maiores faixas de tamanho das empresas exportadoras. Por isso, neste trabalho também foi conduzido um teste de histerese na atividade exportadora por faixas de tamanho. A partir destes testes, rejeita-se a hipótese nula de ausência de histerese, ou seja, as exportações presentes dependem fortemente do fato de a firma já ter exportado antes, em virtude da existência de custos de entrada irrecuperáveis associados à atividade exportadora. Ademais, as firmas menores têm suas exportações mais fortemente dependentes das exportações passadas há dois ou três anos, o que provavelmente indica que estas firmas enfrentam maiores custos relativos de entrada na exportação.

A seguir, foi demonstrado que o período de permanência de uma determinada firma como exportadora guarda relação com o valor de estreia no mercado exportador, apesar desta relação não parecer ser linear.

No que tange à dinâmica dos prêmios de produtividade antes e depois da entrada das firmas no mercado internacional, tem-se que:

1. As empresas apresentam um prêmio de produtividade, α , não inferior a 20% no ano que antecede suas estreias.
2. Análises de α , *ex post*, permitem identificar um determinado padrão de permanência dessas empresas no setor exportador: *i*) empresas que incorrem em perda de produtividade logo ao ingressarem no mercado exportador deixarão tal mercado e não conseguirão recuperar seus níveis de desempenho anteriores ao ano de estreia; e *ii*) empresas que usufruem ganhos de produtividade na entrada não deixarão o mercado externo definitivamente, mas o que garantirá sua permanência ininterrupta serão os ganhos de aprendizado (*learning by exporting*).

Lopez (2004, *apud* ALVAREZ e LOPEZ 2005) propõe o argumento de que a autosseleção em países em desenvolvimento pode ser um processo consciente das firmas, pelo qual aumentam sua produtividade com o propósito explícito de tornarem-se exportadoras. A razão para tal esforço consciente seria o ajuste de qualidade que os bens teriam de sofrer a fim de serem ofertados nos mercados dos países desenvolvidos. Contudo, estas firmas sabem que podem obter ganhos de produtividade via o canal de eficiência dos insumos e equipamentos importados. Combinando esses fatos, parece então haver para este tipo de empresa uma complementariedade entre os fenômenos da autosseleção e aprendizado.

Com estas constatações em mente, passou-se à análise da Estratégia Brasileira de Exportação, um conjunto de políticas voltadas à promoção às exportações no âmbito da PDP do governo federal.

Pianto e Chang (2006) documentaram, no âmbito do programa Brasil Exportador (o antecessor da Estratégia Brasileira de Exportação), a vigência de quase 50 programas governamentais de apoio aos exportadores, classificados em seis modalidades: competitividade institucional, financeira, operacional, produtiva exportadora, comercial e de negociação, espalhados por diversos órgãos e ministérios. Todavia, estes programas carecem de mais articulação entre si, havendo em alguns casos superposição de objetivos.

Diagnóstico semelhante a respeito da estratégia foi feito no presente estudo. A despeito de ter havido avanços no sentido de inventariar as políticas vigentes, buscar eliminar duplicidades, combinar esforços e, principalmente, monitorar se as ações previstas estão sendo implementadas, ainda há problemas de governança. São mais de 60 ações espalhadas por mais 20 agentes públicos, não há monitoramento dos resultados das ações em si e as duplicidades de esforços não foram totalmente eliminadas. Além disso, há oportunidades não exploradas pela estratégia: não existem políticas explícitas voltadas para a manutenção das estreantes no mercado internacional – o que, conforme visto, é fundamental para a ocorrência de efeitos de aprendizado –, como também não existem diretrizes específicas para o apoio das exportações de serviços relacionados a bens e vice-versa.

Este texto traz uma breve discussão sobre as possibilidades de se cumprir a meta de incluir 1.100 empresas de pequeno porte no comércio internacional. Apontaram-se algumas confusões sobre o conceito de micro e pequena empresa e sobre sua comparabilidade internacional, bem como as dificuldades em se replicar o “modelo italiano” de promoção às exportações em APLs. Sem negar a existência de casos excepcionais de empresas muito pequenas que exibem altos índices de competitividade e grande potencial exportador, sustenta-se que a resposta ao desafio da inclusão de empresas de menor porte depende de foco das políticas de promoção às exportações em firmas que não sejam tão pequenas, ou seja, que alcançaram nível de competitividade suficiente e que estejam no limiar da exportação.

Enfim, o ponto de vista defendido neste estudo é que a dinâmica de exportação ao nível da firma precisa ser compreendida como um sistema, de forma que o apoio governamental não resolva apenas uma ou algumas dimensões do problema. Em suma, o governo federal deu um grande passo com a Estratégia Brasileira de Exportação, mas falta pôr em prática uma estratégia que identifique de maneira sistemática os desafios das empresas e conduza ações coordenadas para superá-los.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, R.; LÓPEZ, R. Exporting and performance: evidence from Chilean plants. *The Canadian Journal of Economics*, 38(4), p. 1384-1400, 2005.
- ARAÚJO, B. C. **Potencial exportador na indústria brasileira**. Mimeo, 2008.
- _____. 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.; COELHO, D. (Orgs.). Tecnologia, exportação e emprego*. Brasília: Ipea, 2006.
- _____. **Os determinantes do comércio internacional ao nível da firma: evidências empíricas**. Texto para Discussão 1133, Ipea: Brasília, 2005.
- ARELLANO, M.; BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, n. 58. p. 277 – 297, 1991.
- BALTAGI, B. **The econometrics of panel data**. Wiley and Sons, 1995.
- BERNARD A. B.; JENSEN, B. Exceptional exporter performance: cause, effect or both? *Journal of International Economics*, 47, p. 1-25, 1999.
- BERNARD A. B.; EATON, J.; JENSEN, J. B.; KORTUN, S. Plants and productivity in international trade. *The American Economic Review*, 93(4), p. 1268-1290, 2003.
- DIXIT, A. K.; STIGLITZ, J. Monopolistic competition and optimum product diversity. *American Economic Review*, v. 67, n. 3, p. 297-308, June 1977.
- GREENWAY, D.; KNELLER, R. Firm heterogeneity, exporting, and foreign direct investment. *The Economic Journal*, n. 117, p. 134-161, 2007.
- KANNEBLEY, S. JR. **Hysteresis nas exportações industrializadas brasileiras: uma análise empírica**. Tese de Livre -Docência, FEA-RP/USP, 2006.
- KANNEBLEY, S. JR; VALERI, J. O. Persistência e permanência na atividade exportadora: uma análise empírica para as empresas industriais brasileiras. *In: Empresas brasileiras no comércio internacional*. IPEA, Brasília, 2006.
- MELITZ, M. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate productivity. *Econometrica*, 71(6), p. 1695-1725, 2003.

MARKWALD, R.; PUGA, F. P. Focando a política de promoção às exportações. *In*: PINHEIRO, A. C.; MARKWALD, R; PEREIRA, L. V. (Orgs.). **O Desafio das Exportações**. BNDES, dezembro de 2002.

PIANTO, D. M.; CHANG, L. O potencial exportador e as políticas de promoção das exportações da Apex-Brasil. *In*: DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C. (Orgs.). **Empresas brasileiras no comércio internacional**. Brasília: Ipea, 2006.

ROBERTS, M. J.; TYBOUT, J. R. The decision to export in Colombia: an empirical model to entry with sunk costs. **American Economic Review**, 87(4), p. 545-564, 1997.

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Revisão

Cláudio Passos de Oliveira

Luciana Dias Jabbour

Marco Aurélio Dias Pires

Reginaldo da Silva Domingos

Leonardo Moreira de Souza (estagiário)

Maria Angela de Jesus Silva (estagiária)

Editoração

Bernar José Vieira

Cláudia Mattosinhos Cordeiro

Everson da Silva Moura

Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares