

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1212

POLÍTICAS DE INOVAÇÃO: FINANCIAMENTO E INCENTIVOS

Eduardo Augusto Guimarães

Brasília, agosto de 2006

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1212

POLÍTICAS DE INOVAÇÃO: FINANCIAMENTO E INCENTIVOS*

Eduardo Augusto Guimarães

Brasília, agosto de 2006

* Trabalho elaborado no âmbito do Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas (Desenvolvimento de Políticas de Inovação – Projeto 31P23/U), sob a coordenação de Luís Fernando Tironi.

Governo Federal

**Ministério do Planejamento,
Orçamento e Gestão**

Ministro – Paulo Bernardo Silva

Secretário-Executivo – João Bernardo de Azevedo Bringel

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 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

Luiz Henrique Proença Soares

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Alexandre de Ávila Gomide

Diretora de Estudos Sociais

Anna Maria T. Medeiros Peliano

Diretora de Administração e Finanças

Cinara Maria Fonseca de Lima

Diretor de Estudos Setoriais

João Alberto De Negri

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos

Marcelo Piancastelli de Siqueira

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Murilo Lôbo

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

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

ISSN 1415-4765

JEL O380, H200

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 o do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

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

A produção editorial desta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/04/052.

SUMÁRIO

SINOPSE

1 O APOIO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS E
À INOVAÇÃO NOS PAÍSES DA OCDE 7

2 A POLÍTICA DE INCENTIVOS À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO
DAS EMPRESAS E À INOVAÇÃO NO BRASIL 28

REFERÊNCIAS 56

ANEXOS 59

SINOPSE

Este trabalho focaliza as políticas de apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) das empresas e à inovação nos países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e no Brasil. O estudo apresenta e compara o tratamento fiscal dos gastos com P&D em 24 países da OCDE e examina novas modalidades de aporte de recursos financeiros públicos às atividades de P&D das empresas (*venture capital* e as parcerias público-privadas para pesquisa e inovação). No caso brasileiro, este trabalho focaliza a nova legislação sobre incentivos fiscais a atividades de P&D aprovada recentemente; aborda os chamados fundos setoriais, examinando, em particular, sua eficácia como mecanismos de captação de recursos no contexto das características do processo de elaboração e execução orçamentária do país; trata ainda dos programas governamentais de apoio financeiro às atividades de P&D nas empresas e à cooperação entre empresas e instituições tecnológicas; por fim, examina legislação recente voltada para o aprimoramento do marco institucional em que operam as instituições científicas e tecnológicas públicas, procurando promover uma maior participação dessas instituições no processo de inovação e a construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação.

1 O APOIO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS E À INOVAÇÃO NOS PAÍSES DA OCDE

1.1 O APOIO ÀS ATIVIDADES DE P&D DAS EMPRESAS E À INOVAÇÃO

O setor produtivo é o principal empreendedor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) nos países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A participação das empresas no gasto total com P&D nesses países era, em média, de 69% em 2001; as universidades respondiam por 17,4%, cabendo 10,5% ao governo e 2,8% a entidades privadas não lucrativas. A importância das atividades de P&D promovidas pelas empresas é comum à maioria dos 24 países analisados: em 17 países, a participação das empresas no gasto total com P&D situava-se entre 80% e 60% em 2001; na Espanha, Austrália e Itália, situava-se em torno de 50%; apenas nos casos da Nova Zelândia, Grécia, Portugal e México, essa percentagem era inferior a 40% (tabela 1).¹

A participação média das empresas no gasto total em P&D nos países da OCDE experimentou ligeiro aumento nas duas últimas décadas (mais acentuado nos anos 1980). Esse aumento da participação média reflete movimentos diferenciados. A participação das empresas permaneceu estável naqueles países nos quais já se situava em torno dos 70% no início dos anos 1980 (Alemanha, Bélgica, Estados Unidos e Suíça). Assiste-se, no entanto, a um movimento de convergência na direção desse percentual, notadamente por parte da Irlanda, Finlândia, Dinamarca e Suécia, que alcançaram essa marca após experimentarem incrementos de mais de 14 pontos de porcentagem nas décadas de 1980 e 1990. Islândia e Austrália apresentaram, nesse período, aumentos ainda maiores em termos de pontos de porcentagem, mas permanecem distantes ainda dos 70%.

Uma análise da intensidade da atividade de P&D das empresas – medida pela razão entre os gastos com P&D e o valor agregado pelas empresas – revela um quadro semelhante ao descrito (tabela 1). Suécia e Finlândia destacam-se como os países nos quais é mais intensa as atividades de P&D das empresas (5,2% e 3,6%, respectivamente). Para oito países, a razão calculada situa-se entre 2,5% e 3,0%: Japão, Suíça, Coreia, Islândia, Estados Unidos, Dinamarca, Alemanha e Bélgica. No outro extremo, as empresas de Espanha, Itália, Nova Zelândia, Grécia, Portugal e México (já destacados anteriormente) gastam menos de 1% do seu valor agregado em atividades de P&D.

Ressalte-se que, nas últimas duas décadas, as empresas de alguns países expandiram de forma significativa a parcela do valor agregado destinado a atividades de P&D: Suécia, Finlândia e Islândia mostram um aumento desse percentual da ordem de 3 pontos de porcentagem, enquanto as razões relativas a Dinamarca, Suíça e Japão experimentaram aumentos em torno de 1,5 ponto de porcentagem.

1. Neste estudo não se examinaram seis dos 30 países que constituem hoje a OCDE: Hungria, República Tcheca, Eslováquia, Polônia, Turquia e Luxemburgo.

TABELA 1

Gastos com P&D realizados pelas empresas em países da OCDE (1981-2003)

	Como porcentagem do total de gastos com P&D do país				Como porcentagem do valor agregado pelas empresas			
	1981	1991	2001	2002-2003	1981	1991	2001	2002-2003
Alemanha	69,0	69,4	69,9	69,4/69,1	2,3	2,5	2,5	2,5/2,5
Austrália	25,0	44,2	47,5	-	0,3	0,8	1,1	-
Áustria	55,9	-	63,6	-	0,9	-	-	-
Bélgica	70,6	66,5	73,7	-	1,5	1,6	2,4	2,5
Canadá	48,1	49,7	59,6	55,2/53,7	0,8	1,1	1,6	1,4/1,4
Coreia	-	-	76,2	74,9	-	-	2,8	2,7
Dinamarca	49,7	58,5	68,7	69,3	0,9	1,5	2,6	2,8
Espanha	45,5	56,0	52,4	54,6	0,2	0,6	0,7	0,8
Estados Unidos	71,2	72,5	73,0	70,2/68,9	2,2	2,8	2,7	2,6/2,5
Finlândia	54,7	57,0	71,1	69,9	0,9	1,8	3,6	3,6
França	58,9	61,5	63,2	62,2	1,6	2,1	2,1	2,0
Grécia	22,5	26,1	32,7	-	0	0,1	0,3	-
Holanda	53,3	49,7	58,3	-	1,4	1,4	1,6	1,6
Irlanda	43,6	63,6	69,7	-	0,4	0,8	1,1	-
Islândia	9,6	21,8	58,9	57,2	0,1	0,4	2,8	2,8
Itália	56,4	55,8	49,1	-	0,6	1	0,8	0,8/0,8
Japão	66,0	75,4	73,7	74,4	1,7	2,6	3,0	3,1
México	-	-	30,3	-	-	0,1	0,2	-
Noruega	52,9	54,6	59,7	57,4	0,9	1,3	1,4	1,4
Nova Zelândia	-	26,8	36,5	-	-	0,4	0,6	-
Portugal	31,2	21,7	31,8	34,4	0,1	0,2	0,4	0,5
Reino Unido	63,0	67,1	66,8	67,0	2,1	2,0	1,8	1,9
Suécia	63,7	68,5	77,6	-	2,2	3,0	5,2	-
Suíça	74,2	70,1	73,9	-	1,6	2,9	-	-
Média OCDE ¹	66,2	68,8	69,3	68,0	1,7	2,1	2,2	2,1

Fonte: OCDE (2004), tabelas 7 e 10.

Nota: ¹ Inclui seis países da OCDE não apresentados na tabela.

Essa evolução das atividades de P&D das empresas tem sido acompanhada, ao longo dessas últimas décadas, de iniciativas de apoio, de intensidades variáveis, por parte dos governos dos países da OCDE – sem que, no entanto, se caracterize, como será indicado adiante, uma relação necessária entre intensidade do apoio governamental e maior comprometimento das empresas com tais atividades.

O apoio às atividades de P&D das empresas tem tido acolhida generalizada pelas políticas de governo dos países da OCDE. Do ponto de vista das políticas econômicas que favorecem um maior grau de intervenção do Estado na promoção e orientação da atividade econômica, o apoio à P&D aparece como mais um instrumento de ação governamental – embora, nesses casos, geralmente um instrumento menos valorizado que outros mais eficazes e capazes de gerar resultados mais imediatos, como o subsídio à produção e ao investimento e a proteção à produção doméstica.

Contudo, mesmo as políticas econômicas mais avessas à intervenção estatal na economia têm incorporado o apoio governamental às atividades de P&D. Assim, o apoio tem sido justificado como uma resposta à existência de falhas de mercado que impediriam que a empresa se apropriasse integralmente do benefício gerado pelos resultados de seus investimentos em P&D. Em razão do *spillover* e de outras externalidades associadas às atividades de pesquisa, a taxa de retorno privada do investimento realizado é inferior à sua taxa de retorno social. Nesse contexto, a limitada rentabilidade privada e o risco elevado

associado aos investimentos em P&D implicariam um volume de investimento nessas atividades insuficiente para assegurar uma oferta de tecnologia adequada às necessidades do processo de crescimento econômico.

O apoio governamental às atividades de P&D visa assim, basicamente, a reduzir o custo relativo e/ou o risco associados a essas atividades, seja pela participação de setor público no financiamento direto de pesquisas realizadas pela ou para as empresas (mediante transferência financeira a fundo perdido, financiamento a taxa mais favorável que as de mercado ou participação acionária), seja por meio da concessão de benefícios fiscais que reduzam a carga tributária incidente sobre as empresas.

Ambas as modalidades de apoio às atividades de P&D devem ser caracterizadas como subsídio nos termos do vigente Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias.² Não obstante, a aceitação generalizada do apoio governamental às atividades de P&D, anteriormente apontada, reflete-se no tratamento de excepcionalidade que esse subsídio recebe no âmbito do referido acordo. De fato, a assistência a atividades de pesquisa realizadas por empresas, ou por universidades e instituições de pesquisa sob contrato de empresas, é, nesse caso, considerado “subsídio não acionável” – vale dizer, só excepcionalmente sujeito a questionamento perante a Organização Mundial do Comércio (OMC) – desde que atenda a algumas condições: *i*) o apoio não pode exceder 75% dos custos da pesquisa industrial e 50% dos custos da atividade de desenvolvimento pré-competitivo; e *ii*) deve estar limitado a custos de pessoal ocupado exclusivamente em pesquisa, custos de instrumentos, equipamentos, terrenos e construções utilizados exclusiva e permanentemente em atividades de pesquisa, bem como custos de consultoria e serviços equivalentes (até mesmo assistência técnica, patentes, etc.), *overhead* adicional e outros custos correntes (materiais e serviços), desde que incorridos em decorrência das atividades de pesquisa.³

Os países da OCDE têm recorrido a ambos os mecanismos – ao financiamento público e à concessão de incentivos fiscais às atividades de P&D conduzidas por empresas privadas. Todos os países concedem algum apoio financeiro a essas atividades. Por outro lado, dos 24 países analisados, apenas sete não oferecem benefício fiscal aos gastos com P&D, além de eventual depreciação acelerada de equipamentos e/ou instalações.

A intensidade com que cada um desses mecanismos de apoio às atividades de P&D é mobilizado difere significativamente nos diversos países da OCDE. O gráfico 1 procura avaliar e retratar as posições relativas desses países no tocante à intensidade desse apoio.

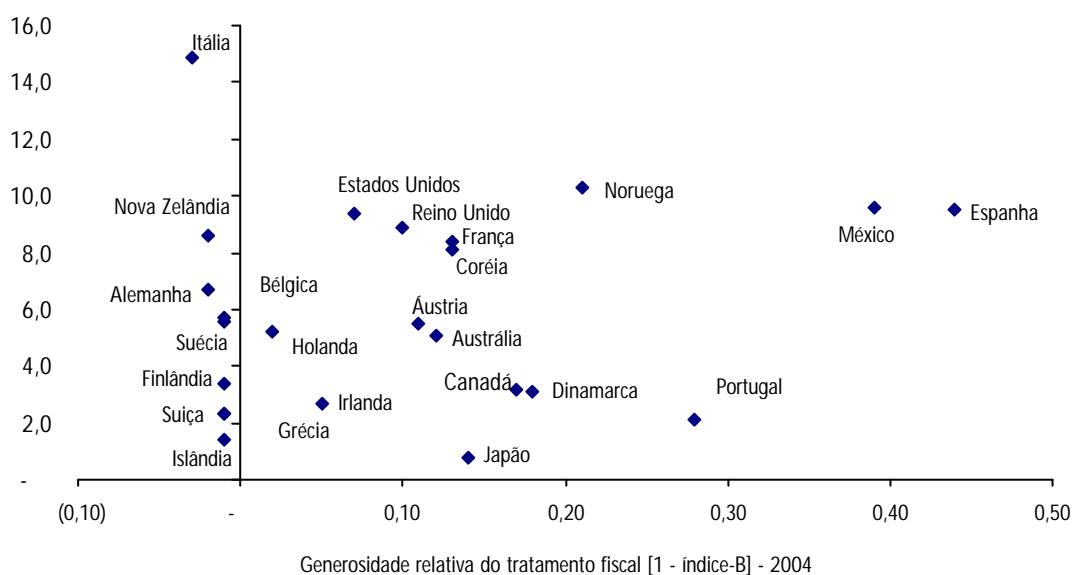
2. O acordo caracteriza como subsídio as contribuições financeiras do governo ou de qualquer instituição pública: *i*) nas quais ocorre uma transferência direta de fundos (doações, empréstimos e investimento em ações) ou uma transferência potencial de fundos ou passivos (garantia de empréstimos); ou *ii*) nas quais uma receita do governo, decorrente de pagamento a ser feito por uma empresa, é postergada ou não arrecadada (crédito tributário). Ver, no Anexo 1, o texto da definição de subsídio formulada pelo acordo.

3. O referido acordo estabelece três categorias de subsídios: *i*) os “subsídios proibidos” – aqueles cujos critérios de concessão se referem a exigências de desempenho exportador e a conteúdo local; *ii*) os “subsídios acionáveis” – aqueles que causam “efeitos adversos” aos interesses de outros signatários, conceito que inclui o dano à sua produção doméstica, a anulação ou prejuízo a concessões e vantagens anteriormente oferecidas, e o “prejuízo sério” (ou ameaça de prejuízo sério) aos interesses de outro país; e *iii*) os “subsídios não acionáveis” – os subsídios não específicos e os que, apesar de específicos, se referem a programas de assistência à pesquisa e ao desenvolvimento, de assistência a regiões menos desenvolvidas, e de implementação de programas ambientais. Os subsídios proibidos e os acionáveis estão sujeitos à representação perante a OMC e a procedimentos de solução de controvérsias, que podem resultar na determinação de sua suspensão. Os subsídios não acionáveis só excepcionalmente estão sujeitos a questionamento perante a World Trade Organization (WTO) (1994). Ver, no Anexo 1, o detalhamento das características da assistência a atividades de pesquisa que pode ser considerada como subsídio não acionável.

A importância do financiamento público à P&D é indicado no eixo vertical, que expressa a variável “participação de recursos públicos nos gastos das empresas com P&D”. A intensidade do benefício fiscal concedido pelos países é representada no eixo horizontal, que expressa a variável $[1 - \text{índice-B}]$. Esse índice-B procura refletir o montante de rendimento antes de imposto que é necessário para compensar o dispêndio de uma unidade monetária em atividades de P&D, correspondendo, para uma firma, ao valor presente do rendimento, antes dos impostos, necessário para cobrir o custo de uma despesa inicial com P&D e pagar o imposto devido, de modo que o projeto de P&D seja rentável para a empresa. Assim, quanto mais favorável for o tratamento fiscal conferido à atividade de P&D, menor será o valor do índice-B. Por conseguinte, no caso da variável $[1 - \text{índice-B}]$ utilizada no gráfico, quanto maior o valor da variável, maior a intensidade dos benefícios fiscais concedidos pelo país. Algumas questões metodológicas relativas à estimativa do índice-B serão examinadas adiante.

GRÁFICO 1

Participação de recursos públicos no financiamento dos gastos das empresas com P&D (2001)



Fonte: Elaborado a partir de dados de OCDE (2004).

O gráfico reflete o comportamento diferenciado dos países da OCDE sugerido anteriormente. A Itália aparece como um caso extremo: o incentivo fiscal está limitado às atividades de P&D das pequenas empresas (o qual não é captado no gráfico), enquanto o financiamento público responde por uma parcela excepcionalmente elevada dos gastos das empresas com P&D. Espanha, México e, em menor grau, Noruega caracterizam outra situação extrema: os incentivos fiscais são significativamente mais generosos que os dos demais países; nesses casos, no entanto, a participação dos recursos públicos no financiamento das atividades de P&D das empresas é também elevada. Oito países – entre os quais, a Itália – não oferecem incentivos fiscais às empresas (a variável $1 - \text{índice-B}$ assume, nesses casos, valor negativo).

Em relação aos demais países, observa-se um *trade-off* entre o financiamento público e o incentivo fiscal às atividades de P&D das empresas. Estados Unidos, Reino Unido, França e Coréia apresentam participações do financiamento público mais elevadas, mas

incentivos fiscais menos generosos. Por outro lado, Canadá, Dinamarca, Japão e Portugal caracterizam uma situação inversa. Austrália e Áustria, assim como Holanda e Irlanda, situam-se em uma posição intermediária.

Vale destacar que alguns países que experimentaram, nas duas últimas décadas, aumentos mais significativos nos gastos das empresas em P&D estão entre aqueles que utilizam com mais parcimônia os dois mecanismos de apoio às atividades de P&D neste texto analisados (Finlândia, Islândia, Suíça, Suécia, Irlanda e Japão), enquanto os países que recorrem aos estímulos mais fortes se encontram ainda entre aqueles em que as empresas investiram relativamente menos em P&D (Espanha, Itália, México e Portugal).

Observe-se ainda que o gráfico apresentado reflete a participação do financiamento dos gastos das empresas em P&D em 2001. Essa participação é significativamente inferior à que vigorou no passado, resultado de um declínio continuado, e comum a quase todos os países, que reduziu essa participação para o média dos países da OCDE, de 22,3% em 1981 para 14,7% em 1991 e 7,2% em 2001. Esse processo será examinado adiante.

As diferentes políticas adotadas pelos países da OCDE refletem diferentes avaliações quanto às vantagens e desvantagens dos dois mecanismos de apoio às atividades de P&D apontados anteriormente.

A principal vantagem, usualmente associada ao financiamento público às atividades de P&D das empresas, é a possibilidade de uma participação mais efetiva do poder público na orientação do esforço de P&D das empresas, seja no sentido de áreas consideradas prioritárias pelo governo (por exemplo, educação, saúde, defesa), seja no sentido de segmentos da economia nos quais o descompasso entre as taxas de retorno privada e social dos projetos de P&D implica um volume de investimento privado inferior ao desejável. Contudo, esse poder discricionário do Estado – que permite à autoridade governamental definir vencedores e perdedores entre os diversos setores econômicos e empresas – constitui também uma das restrições associadas a tal política de financiamento.

São também apontadas como conseqüências negativas do mecanismo de financiamento às atividades de P&D das empresas: *i*) a possibilidade de que os recursos públicos destinados a esse financiamento não venham a ampliar os fundos alocados a essa atividade, mas sim a substituir investimentos privados que seriam realizados mesmo na ausência do financiamento público; bem como *ii*) as distorções introduzidas no processo de concorrência nos mercados dos setores beneficiados pelo financiamento, em virtude do favorecimento de alguns concorrentes.

No tocante ao incentivo fiscal às atividades de P&D, a principal vantagem usualmente apontada é permitir que o mercado, e não a autoridade governamental, defina a alocação dos investimentos em P&D segundo setores e projetos – sem prejuízo de que, eventualmente, seja possível introduzir alguma orientação que reflita as preocupações da política de governo, mediante tratamento diferenciado de algum segmento produtivo ou de alguma atividade (pequenas empresas ou pesquisa básica, por exemplo). Da mesma forma, tem sido enfatizado o menor custo de administração desse mecanismo em comparação ao financiamento direto.

Contudo, apesar do menor custo administrativo, o mecanismo de incentivo fiscal pode eventualmente ser extremamente oneroso para o erário público, pela magnitude da renúncia fiscal envolvida. O mecanismo tem sido também criticado por não permitir a orientação do investimento em P&D para áreas e setores de maior rentabilidade social, favorecendo projetos com retorno no curto prazo, em detrimento daqueles de retorno mais lento, e remunerando projetos que não demandariam incentivo para serem realizados.

1.2 O TRATAMENTO FISCAL DOS GASTOS COM P&D

1.2.1 Uma visão geral

Os países da OCDE têm adotado tratamentos fiscais diferenciados no tocante aos gastos realizados pelas empresas em atividades de P&D.

Os gastos correntes (despesas com material e remuneração paga ao pessoal engajado nessas atividades) são deduzidos integralmente da base de cálculo do imposto de renda incidente sobre as empresas em todos os 24 países focalizados.

No entanto, a política dos diversos países difere no tocante aos gastos de capital (desembolsos relativos a máquinas e equipamentos e a instalações). Cinco países (Canadá, Dinamarca, Irlanda, Espanha e Reino Unido) autorizam dedução integral dos gastos com máquinas e equipamento no próprio ano de sua realização. Dentre esses, três países (Dinamarca, Irlanda e Reino Unido) permitem também a dedução integral imediata dos gastos com instalações associadas às atividades de pesquisa e desenvolvimento.⁴ Além disso, diversos países prevêm depreciação acelerada, embora não imediata, das máquinas e dos equipamentos associados às atividades de P&D: Bélgica e Grécia autorizam depreciação em três anos; Portugal, em quatro anos; e Áustria, Coréia e Holanda, em cinco anos; França e Suíça admitem taxa de depreciação anual de 40%; México, de 35%; Suécia e Alemanha, de 30%; Finlândia, Nova Zelândia e Noruega, entre 20% e 25%.

Além do incentivo fiscal decorrente da depreciação acelerada de bens de capital, vários países da OCDE têm recorrido também a duas outras modalidades de benefício fiscal com o objetivo de apoiar as atividades de P&D das empresas: o *tax allowance* e o crédito tributário.

O *tax allowance* consiste na dedução – para efeito de determinação da base de cálculo do imposto de renda incidente sobre o lucro das empresas – de um valor superior ao efetivamente despendido pela empresa em suas atividades de pesquisa e desenvolvimento. O crédito tributário consiste na dedução do imposto a ser pago pela empresa de um valor equivalente a uma porcentagem dos gastos realizados em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Em 2004, dos 24 países da OCDE focalizados, 12 utilizavam o crédito tributário como mecanismo de incentivo às atividades de P&D das empresas; cinco recorriam ao *tax allowance*; e sete não ofereciam nenhum benefício fiscal a essas atividades, além de eventual depreciação acelerada de equipamentos e/ou instalações.

A magnitude do subsídio propiciado pelo *tax allowance* depende: *i*) do percentual em que a dedução pode exceder o gasto efetivamente realizado; *ii*) da definição da base de cálculo sobre a qual esse percentual é aplicado; mas também *iii*) da alíquota do imposto incidente sobre os lucros das empresas (evidentemente, quanto maior essa alíquota, maior será o benefício propiciado por essa modalidade de incentivo).

A base do cálculo do *tax allowance* pode considerar:

- 1) No tocante à natureza dos gastos com atividades de P&D que se qualificam – apenas pesquisas de alguma natureza (por exemplo, pesquisa básica) ou apenas algumas etapas da atividade de P&D (excluindo-se, por exemplo, demonstrações tecnológicas ou a adaptação de produtos a demandas específicas).

4. No caso da Dinamarca, a dedução imediata dos gastos com máquinas, equipamentos e instalações aplica-se apenas para as pesquisas básicas e aplicadas consideradas prioritárias. O Canadá autoriza também a dedução parcial de gastos com equipamentos com mais de 50% de utilização em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

- 2) No tocante à amplitude dos gastos com pesquisa e desenvolvimento computados – *i*) as despesas correntes; e/ou *ii*) os gastos com equipamentos; e/ou *iii*) o dispêndio em instalações.
- 3) No tocante ao montante sobre o qual incide o percentual previsto pelo *tax allowance* – *i*) o volume dos gastos com pesquisa e desenvolvimento durante o exercício fiscal; *ii*) seu incremento em relação a um período prévio considerado como base; ou *iii*) uma combinação dos dois critérios anteriores. Nos casos em que a *tax allowance* incide sobre o incremento dos gastos, esse incremento pode ser calculado tendo como base: *i*) um ano específico, eventualmente corrigido anualmente pela taxa de inflação; ou *ii*) uma média móvel de um dado número de anos.

Em relação a essas últimas alternativas, a opção pelo volume dos gastos tem a seu favor a maior simplicidade, tanto para a própria empresa quanto para as autoridades governamentais. Essa alternativa pode, no entanto, ser muito onerosa para o Estado do ponto de vista da magnitude da renúncia fiscal; pode ainda significar a concessão de um ganho às empresas por pesquisas que seria realizado mesmo na ausência de incentivo. Quanto ao benefício baseado no incremento dos gastos com P&D, embora de definição e implementação mais complexa, está orientado especificamente para a expansão da atividade de P&D. Ele tem sido criticado pelas empresas, no entanto, por não levar em consideração a natureza cíclica da atividade de pesquisa, que reflete as flutuações do mercado e os ciclos dos produtos, pressupondo que a empresa deva implementar crescimento continuado dos gastos independentemente dessas condições. Além disso, pode induzir comportamentos distorcidos das empresas visando a maximizar o benefício fiscal (notadamente, quando o incremento é calculado com base na média móvel dos gastos em um período imediatamente anterior).

A tabela 2 resume as características do *tax allowance* vigentes em cinco países da OCDE, em 2004. Três países utilizam o volume dos gastos com P&D como base de cálculo do *tax allowance*, enquanto dois países recorrem a critério misto que leva em consideração tanto o volume quanto seu incremento. Destaque-se que três países (Bélgica, Dinamarca e Reino Unido) oferecem incentivos diferenciados para as pequenas empresas, permitindo a dedução da base de cálculo tributário de parcela dos gastos em pesquisa e desenvolvimento maior que a aplicável no caso de empresas de maior porte.

TABELA 2

Tax allowance concedido pelos países da OCDE (2004)

Base de cálculo: volume dos gastos com pesquisa e desenvolvimento			Base de cálculo: volume e incremento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento		
	Base de cálculo	%		Base de cálculo	% ¹
Bélgica	E + B	113,5	Austrália ³	C + E	125 e 75
Bélgica (P)	E + B	118,5	Áustria ³	C + E + B	125 e 35
Dinamarca ²	C + E + B	125			
Dinamarca ² (P)	C + E + B	150			
Reino Unido	C	125			
Reino Unido (P)	C	150			

Fonte: Elaborado a partir de OCDE (2004).

Notas: ¹ A primeira porcentagem incide sobre o volume dos gastos, a segunda, sobre seu incremento.

² Incentivo aplicável apenas a pesquisas básicas e aplicadas consideradas prioritárias.

³ Incremento calculado sobre uma média móvel de três anos.

Obs.: C – despesas correntes; E – gastos com equipamentos; B – dispêndios em instalações;

P – incentivos aplicáveis às pequenas empresas.

O crédito tributário corresponde a uma dedução direta do valor calculado como imposto pela empresa. Por conseguinte, ao contrário do *tax allowance*, a magnitude do subsídio propiciado pelo crédito tributário independe da alíquota do imposto incidente sobre os lucros das empresas – dependendo apenas do percentual aplicado sobre os gastos com pesquisa e desenvolvimento e da base sobre a qual esse percentual é aplicado. Esses fatores diferem nos 12 países da OCDE que oferecem tal incentivo.

Em relação à base de cálculo do crédito tributário, cabe identificar também, como no caso da *tax allowance*, diferenças relativas à amplitude dos gastos com pesquisa e desenvolvimento computados (despesas correntes e/ou gastos com equipamentos e/ou dispêndio em instalações) e ao montante sobre o qual incide o percentual previsto pelo *tax allowance* (o volume das gastos com pesquisa e desenvolvimento, seu incremento em relação a um período prévio considerado como base ou uma combinação desses dois critérios).

A tabela 3 resume as características do crédito tributário vigente em 12 países da OCDE em 2004.

TABELA 3

Créditos tributários concedidos pelos países da OCDE (2004)

Base de cálculo: volume dos gastos com pesquisa e desenvolvimento		Base de cálculo: incremento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento		Base de cálculo: volume e incremento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento ¹	
	Base de cálculo e porcentagem		Base de cálculo e porcentagem		Base de cálculo e porcentagem
Canadá	C + E 20%	Coréia	C 50% (40?)	Espanha	C 30% e 50%
Coréia (P)	C 15%	Estados Unidos	C 50%	França	C + E + B 5% e 45%
Holanda	Salários 13%	Irlanda 20%	Portugal	C 20% e 50%
Holanda (P)	Salários 40%	Japão	C + E + B 10-12%		
Itália (P)	C + E + B 30%	Japão (P)	C + E + B 15%		
México	C + E 30%				
Noruega	C + E 18%				
Noruega (P)	C + E 20%				

Fonte: Elaborado a partir de OCDE (2004).

Nota: ¹ A primeira porcentagem incide sobre o volume dos gastos, a segunda, sobre seu incremento.

Obs.: C – despesas correntes; E – gastos com equipamentos; B – dispêndios em instalações;

P – incentivos aplicáveis às pequenas empresas.

Cinco países utilizam-se do volume dos gastos com P&D como base de cálculo do crédito fiscal; quatro países tomam como base o incremento desses gastos, em geral, em relação a uma média dos valores correspondentes observados em um período imediatamente anterior; e três países recorrem a um critério misto que leva em conta o volume dos gastos e seu incremento. Observe-se que cinco países (Coréia, Holanda, Japão, Itália e Noruega) oferecem incentivos diferenciados para as pequenas empresas, permitindo que a dedução da base de cálculo tributário de parcela dos gastos em pesquisa e desenvolvimento seja maior que a aplicável no caso de empresas de porte mais elevado

Cabe apontar possíveis características do mecanismo de incentivo fiscal às atividades de P&D que podem ter implicações relevantes quanto à magnitude e à extensão do subsídio concedido. A primeira consiste na imposição de um limite ao montante do crédito tributário do qual pode uma empresa beneficiar-se. Esse limite pode decorrer do estabelecimento de um

teto ao valor dos gastos com P&D sobre o qual incide o percentual do benefício fiscal ou de um teto ao próprio valor do benefício. Cerca de três quartos dos países que oferecem *tax allowance* ou crédito tributário associados às atividades de P&D adotam algum limite à magnitude desse benefício.

A segunda possível característica diz respeito ao tratamento conferido ao crédito tributário não utilizado no exercício em que foi gerado por exceder o imposto devido pela empresa no exercício. Esse tratamento é particularmente relevante para as novas empresas, que, freqüentemente, não geram lucro nos primeiros anos de operação. Em alguns países, a legislação autoriza a transferência para exercícios fiscais subseqüentes do crédito não utilizado; outros países prevêm recebimento pelas empresas de valor correspondente ao crédito tributário.

A terceira característica refere-se ao tratamento privilegiado conferido a alguma categoria particular de gastos em atividades de P&D. Mencionou-se, anteriormente, o tratamento diferenciado concedido por oito dos países da OCDE aos gastos realizados por pequenas e médias empresas (dentre os quais, a Itália, que concede incentivo fiscal apenas para essas empresas). Da mesma forma, dois países conferem tratamento mais favorável aos gastos associados às pesquisas básicas (Dinamarca, que limita o benefício fiscal a essas pesquisas, e Japão), enquanto Espanha, Japão, Noruega e Reino Unido oferecem tratamento mais favorável aos gastos associados a projetos realizados por meio de universidades e instituições públicas de pesquisa, ou em conjunto com elas.

A importância relativa das políticas fiscais de diversos países para as atividades de P&D pode ser avaliada com base em indicador que reflita o montante de rendimento antes de imposto que é necessário para compensar o dispêndio de uma unidade monetária em atividades de P&D. Esse indicador, denominado índice-B, corresponde, para uma firma, ao valor presente do rendimento, antes dos impostos, necessário para cobrir o custo de uma despesa inicial com P&D e pagar o imposto devido, de modo que o projeto de P&D seja rentável para a empresa. Assim, quanto mais favorável for o tratamento fiscal conferido à atividade de P&D, menor será o valor do índice-B.⁵

O índice-B pode ser expresso pela fórmula $B = ATC / (1-t)$, em que ATC é o custo líquido dos gastos da empresa com P&D, que leva em consideração o tratamento e os incentivos fiscais referentes à atividade de P&D; e t é alíquota do imposto de renda pago pelas empresas

A comparação das políticas fiscais de diversos países requer a adoção de um amplo conjunto de hipóteses simplificadoras na estimativa dos correspondentes índices-B. Essas hipóteses referem-se a variáveis macroeconômicas (por exemplo, a taxa de juros vigente); a características da política tributária em geral (por exemplo, outros tributos incidentes sobre as receitas e lucro da empresa); e a características da própria política dirigida às atividades de P&D (por exemplo, a definição de P&D para efeito tributário, a existência de tetos para os incentivos concedidos, ou ainda a possibilidade de transferir para exercícios subseqüentes o benefício adquirido em ano em que a empresa não auferiu lucro).

A estimativa dos índices-B relativos a diversos momentos, desde o início da década de 1980, está apresentada na tabela 4.

5. Para uma descrição da metodologia utilizada na estimativa do índice-B, ver Warda (1996).

TABELA 4

Índice-B

	Incentivos fiscais para as empresas em geral						Incentivos fiscais para as pequenas e médias empresa				
	1981	1989	1995	1999	2001	2004	1995	1999	2001	2004	
Espanha	0,85	-	0,66	0,69	0,56	0,56	Itália	0,41*	0,55*	0,56*	0,55*
México	0,96	-	1,02	0,97	0,97	0,61	Espanha	0,66	0,69	0,56	0,56
Portugal	-	-	1,02	0,85	0,66	0,72	México	1,02	0,97	0,97	0,61
Noruega	1,04	-	1,02	1,02	1,02	0,79	Canadá	0,50*	0,68*	0,68*	0,68*
Dinamarca	1,00	-	1,00	1,02	0,89	0,82	Portugal	1,02	0,85	0,66	0,72
Canadá	0,84	0,66	0,71	0,83	0,83	0,83	Noruega	1,02	1,02	0,77*	0,77*
Japão	0,98	1,00	1,01	0,98	0,99	0,86	Japão	0,94*	0,94*	0,88*	0,81*
França	1,02	0,94	0,92	0,91	0,94	0,87	Dinamarca	1,00	1,00	0,89	0,82
Austrália	1,01	0,70	0,89	0,89	0,80	0,88	França	0,92	0,91	0,94	0,87
Áustria	0,95	-	0,93	0,88	0,88	0,89	Austrália	0,89	0,89	0,80	0,88
Reino Unido	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	Áustria	0,93	0,88	0,88	0,89*
Est. Unidos	0,95	0,97	0,89	0,93	0,93	0,93	Holanda	0,61*	0,61*	0,65*	0,89*
Irlanda	-	-	1,00	0,94	0,94	0,95	Reino Unido	1,00	0,89*	0,89*	0,89*
Holanda	-	-	0,91	0,90	0,90	0,98	Est. Unidos	0,89	0,93	0,93	0,93
Bélgica	0,97	-	1,01	1,01	1,01	1,01	Irlanda	1,00	0,94	0,94	0,95
Finlândia	-	-	1,01	1,01	1,01	1,01	Bélgica	1,01	1,01	1,01	1,01
Grécia	-	-	1,01	1,01	1,01	1,01	Finlândia	-	1,01	1,01	1,01
Islândia	-	-	1,03	1,03	1,01	1,01	Grécia	1,01	1,01	1,01	1,01
Suécia	0,95	1,04	1,02	1,01	1,01	1,01	Islândia	1,03	1,03	1,01	1,01
Suíça	-	-	1,00	1,01	1,01	1,01	Suécia	1,02	1,01	1,01	1,01
Alemanha	1,05	1,03	1,05	1,04	1,02	1,02	Suíça	1,00	1,01	1,01	1,01
Nova Zelândia	-	-	1,13	1,13	1,02	1,02	Alemanha	1,05	1,04	1,02	1,02
Itália	1,03	1,03	1,05	1,03	1,03	1,03	Nova Zelândia	1,13	1,13	1,02	1,02
Coréia	1,01	0,81	0,89	0,92	0,87	-	Coréia	-	0,84*	0,82*	-

Fonte: Warda (1996) e OCDE (2004), tabela 20.

Obs.: * Números que indicam os casos em que os benefícios fiscais das pequenas e médias empresas são distintos dos das empresas de maior porte.

Espanha e México destacam-se como os países com políticas fiscais mais favoráveis às atividades de P&D, seguidos a uma distância significativa, segundo a aferição do índice-B, por Portugal, Noruega, Dinamarca e Canadá. Alguns países se destacam pelo diferencial entre os incentivos concedidos especificamente às pequenas e médias empresas e os incentivos oferecidos para o conjunto de empresas: Itália, Canadá, Holanda, Japão, Coréia, Noruega e Reino Unido.

A tabela 4 explicita, ainda, a expansão do sistema de incentivo às atividades de P&D ao longo da década de 1990. Essa expansão envolveu tanto a introdução de tais benefícios em novos países (Portugal, Dinamarca e Reino Unido) quanto a redefinição do esquema de incentivos, de modo a torná-los mais generosos (nos casos de Austrália, Áustria, Espanha, México e das pequenas empresas do Japão). Registre-se, em particular, as alterações, algumas vezes significativas, introduzidas, nos últimos três anos, por Áustria, Dinamarca, Espanha, França, Japão, México, Noruega e Reino Unido.

1.2.2 As políticas nacionais

Nesta subseção examinam-se a evolução e as características atuais das políticas de incentivo fiscal às atividades de P&D adotadas por países da OCDE. Alemanha, Finlândia, Grécia, Islândia, Nova Zelândia, Suécia e Suíça não oferecem incentivos dessa natureza.⁶

1.2.2.1 Austrália

A Austrália não oferecia incentivo fiscal às atividades de P&D na década de 1980. Esse país introduziu, desde então, um *tax allowance* incidente sobre os gastos correntes e em equipamentos associados à P&D – inicialmente de 150% sobre o volume desses gastos; desde 2001, de 125% sobre o volume desse gastos e de 175% sobre o seu incremento, calculado em relação à média dos gastos nos três anos anteriores. Também em 2001, a Austrália adotou o reembolso em espécie equivalente ao valor do benefício fiscal para pequenas empresas com faturamento inferior a 5 milhões de dólares australianos e gastos com P&D inferiores a 1 milhão de dólares australianos (alternativamente, tais empresas podem postergar a utilização do benefício fiscal por um período de três anos). Foi ainda introduzida a exigência de que as atividades incentivadas se insiram em plano de P&D formulado previamente (as empresas com menos de 20 empregados podem apresentar um programa de P&D simplificado).

1.2.2.2 Áustria

A Áustria concedia *tax allowance* de 105% das despesas anuais correntes em P&D no início da década de 1980. Esse percentual foi elevado posteriormente para 118%. Em 2002, tal incentivo foi ampliado, autorizando as empresas a deduzir de seu lucro tributável 125% do valor do seu gasto total em P&D, bem como 35% do incremento desse gasto em relação à média dos três anos anteriores. Além disso, foi instituído um bônus fiscal para as empresas que não geraram lucro no exercício em que realizaram gastos com P&D, notadamente, empresas recém-criadas.

1.2.2.3 Bélgica

A Bélgica concede um *tax allowance* de 113,5% incidente sobre os gastos de capital (equipamentos e instalações) destinados a atividades de P&D. No caso das pequenas empresas, esse percentual é de 118,5%. Em 2004, foi introduzido crédito tributário específico para empresas que envolvam, em suas pesquisas, universidades e instituições sem fins lucrativos.

1.2.2.4 Canadá

O Canadá introduziu, já na primeira metade da década de 1960, um *tax allowance* de 50% sobre o incremento dos gastos anuais correntes e de capital em P&D, calculado em relação ao valor observado no ano anterior. O sistema de incentivos fiscais às atividades de P&D evoluiu desde então, passando do *tax allowance* sobre o incremento dos gastos para um crédito tributário de 20% incidente sobre o volume dos gastos correntes e de equipamento; para as pequenas e médias empresas, o crédito tributário é de 35%. O sistema inicial previa incentivos diferenciados para as diversas regiões do país; essa diferenciação foi abolida em 1994.

6. Esta subseção tem como base OCDE (2004, 2004a, 2003, 2002, 1996) e Warda (1996).

1.2.2.5 Coréia

A Coréia oferece crédito tributário de 40% incidente sobre o incremento dos gastos correntes com P&D, calculado com base na média dos gastos realizados nos quatro anos anteriores, bem como crédito tributário de 7% do volume dos gastos com equipamentos dedicados a essas atividades. As pequenas e médias empresas podem optar entre esse crédito tributário, oferecido às empresas em geral, e um crédito tributário de 15% incidente sobre o volume dos gastos correntes realizados.

1.2.2.6 Dinamarca

Os incentivos fiscais concedidos pela Dinamarca foram, tradicionalmente, restritos a projetos de pesquisa básica e aplicada considerados prioritários, envolvendo *tax allowance* de 125% incidente sobre os gastos correntes e de capital realizados por tais projetos. Em 2002, foi introduzido ainda um *tax allowance* de 150% incidente sobre recursos destinados a pesquisas em universidades e instituições governamentais de pesquisa. Além disso, as pequenas e médias empresas beneficiam-se de *tax allowance* de 150% dos seus gastos com projetos de pesquisa empreendidos em colaboração com instituições governamentais de pesquisa.

1.2.2.7 Espanha

A Espanha oferecia, no início da década de 1980, crédito tributário de 10% incidente sobre os gastos correntes e com equipamento em P&D. Em meados da década de 1990, o incentivo às atividades de P&D foi ampliado, passando a incluir também crédito tributário de 15% sobre o incremento dos gastos realizados nessa atividade, calculado com base na média dos cinco anos anteriores. Em 2003, esse incentivo havia crescido para 30% do volume e 40% do incremento dos gastos correntes com P&D, calculando-se o incremento sobre a média dos dois anos anteriores. Foi também introduzido um crédito tributário de 10% sobre o volume de gastos com equipamentos dedicado a essa atividade. Em 2004, o percentual incidente sobre o incremento dos gastos correntes foi elevado para 50%.

1.2.2.8 Estados Unidos

Os Estados Unidos introduziram incentivo fiscal às atividades de P&D em 1981 – um crédito tributário de 25% incidente o maior valor entre: *i*) o incremento do gasto corrente anual com P&D sobre a média dos gastos nos três anos anteriores; e *ii*) 50% dos gastos do exercício de referência. Esse incentivo não é, no entanto, oferecido em caráter permanente, e deve ser renovado periodicamente por atos do legislativo. Em 1986, o crédito tributário foi reduzido para 20%, percentual que vigora v2 ainda em 2004. Alguns estados, como a Califórnia, oferecem também crédito tributário em relação ao tributo estadual.

1.2.2.9 França

A França não oferecia nenhum incentivo fiscal às atividade de P&D no início da década de 1980. Posteriormente, introduziu um crédito tributário de 50% incidente sobre o incremento anual dos gastos correntes e em equipamentos associados a essa atividade, calculando-se esse incentivo em relação à média dos gastos realizados nos três anos anteriores. Tal incentivo foi reduzido para 40%, incidindo sobre uma base que passava a incluir os gastos com instalações associadas à atividade de P&D, calculando-se agora o

incremento dos gastos em relação à média dos dois anos anteriores. A lei orçamentária de 2004 introduziu mudanças significativas no mecanismo de crédito tributário vigente até então. O crédito tributário passou a incidir não apenas sobre o incremento dos gastos com P&D (com um percentual de 45%), mas também sobre o volume desses gastos (com um percentual de 5%). Além disso, os gastos computados para efeito da determinação do crédito tributário passaram a incluir também aqueles associados ao sistema de patentes e à prospecção tecnológica. Os gastos decorrentes de contratos com universidades e instituições governamentais de pesquisa podem ser computados pelo dobro do valor efetivamente despendido. O teto para o crédito tributário de uma firma individual foi elevado de 6,1 milhões de euros para 8 milhões de euros. Foi ainda instituído um mecanismo especial de incentivo para empresas novas e inovadoras que tenham menos de oito anos de existência, empreguem menos de 250 pessoas e destinem pelo menos 15% de sua despesa total a atividades de P&D. Essas empresas são isentas de imposto sobre o lucro por um período de três anos, ao qual se segue uma redução de 50% do imposto devido pelos dois anos subsequentes. As empresas qualificadas como novas e inovadoras são isentas ainda de diversos outros impostos.

1.2.2.10 Holanda

A Holanda não dispunha, no início da década de 1980, de incentivos fiscais às atividades de P&D. Posteriormente, foi introduzido crédito tributário entre 12,5% e 25% incidente sobre o custo da mão-de-obra dedicada a tais atividades. No início dessa década, os incentivos concedidos compreendem crédito tributário de 13% sobre o custo da mão-de-obra – percentual elevado para 40%, no caso das pequenas empresas. Além disso, é concedida redução do imposto sobre salários e das contribuições para a previdência social das empresas engajadas em atividades de P&D.

1.2.2.11 Irlanda

A Irlanda oferece às empresas, atualmente, crédito tributário de 20% incidente sobre o incremento registrado em seus gastos em P&D.

1.2.2.12 Itália

O incentivo tributário concedido à atividade de P&D está restrito às pequenas e médias empresas. Consiste-se em crédito tributário de 30% dos gastos correntes e de capital realizados por tais empresas.

1.2.2.13 Japão

O Japão foi o primeiro país a introduzir incentivos fiscais às atividades de P&D. Até 2003, tais incentivos consistiam em crédito tributário de 15% sobre o incremento dos gastos correntes e com equipamentos associados à P&D, calculados em relação à média dos três anos de maiores gastos nos cinco anos anteriores. Ao lado desse incentivo, eram concedidos também: *i*) crédito tributário de 10% sobre o volume dos gastos correntes e em equipamentos realizados por pequenas empresas; *ii*) crédito tributário de 5% sobre o volume de gastos em equipamentos associados à pesquisa básica; e *iii*) crédito tributário de 6% sobre o volume total de gastos em P&D cooperativa (nesse caso, computava-se também os gastos com instalações). A concessão de crédito tributário com base no incremento dos

gastos em P&D, que se mostrou adequado enquanto a economia japonesa crescia continuamente, foi considerada ineficaz diante da recessão da economia japonesa na última década. Em consequência, a reforma do sistema de incentivos promovida em 2003 alterou esse esquema, adotando como incentivo de natureza geral crédito tributário entre 10% e 12% incidente sobre o volume dos gastos com P&D. Dentro dessa faixa, o percentual efetivamente praticado é função da razão entre os gastos com P&D e o volume de vendas da empresa. No caso das pequenas e médias empresas, o crédito tributário é de 15% dos gastos com P&D.

1.2.2.14 México

O México oferecia, até 2001, crédito tributário de 20% incidente sobre o incremento dos gastos correntes em P&D, computando-se esse incremento em relação à média dos gastos nos três anos anteriores. A partir desse ano, o crédito tributário corresponde a 30% do volume total dos gastos em P&D.

1.2.2.15 Noruega

A Noruega não oferecia, até 2001, incentivos fiscais a atividades de P&D. Em 2002, foi introduzido um *tax allowance* de 20% incidente sobre os gastos correntes em P&D para empresas com até 250 empregados. Em 2003, o crédito tributário foi estendido a empresas de maior porte, vigorando, nesse caso, um percentual de 18%. O tratamento diferenciado entre empresas de distintos tamanhos é reforçado pela existência de teto ao volume de gastos sobre o qual incidem aqueles percentuais.

1.2.2.16 Portugal

Portugal não oferecia nenhum incentivo fiscal à atividade de P&D até meados da década de 1990. Posteriormente, introduziu crédito tributário de 20% incidente sobre o volume dos gastos correntes em P&D e de 50%, sobre seu incremento em relação à média dos dois anos anteriores.

1.2.2.17 Reino Unido

O Reino Unido não oferecia incentivo fiscal à atividade de P&D até o fim da década de 1990. Em 2000, introduziu um *tax allowance* de 150% do volume dos gastos correntes com P&D realizados por pequenas e médias empresas. Em 2003, o benefício foi estendido a todas as empresas, com um percentual de 125%. A base de cálculo desse *tax allowance* inclui os gastos realizados em projetos cooperativos com universidades e instituições públicas de pesquisa.

1.3 FINANCIAMENTO DAS ATIVIDADES DE P&D DAS EMPRESAS E DA INOVAÇÃO

A participação de recursos públicos no financiamento às atividades de P&D das empresas experimentou um declínio constante e significativo nas décadas de 1980 e 1990, reduzindo-se de 22,3%, em 1981, para 14,7%, em 1991, e 7,1%, em 2001.

TABELA 5

Participação do financiamento governamental nos gastos de P&D das empresas

	1981	1991	1995	2001	2002-2003
Itália	8,8	13,2	16,7	14,9	15,0/14,4
Noruega	25,3	15,9	11,9	10,3	-
México	-	-	2,8	9,6	-
Espanha	4,1	11,3	9,2	9,5	9,6
Estados Unidos	31,6	22,6	17,8	9,4	9,9/10,0
Reino Unido	30,0	14,6	10,5	8,9	6,8
Nova Zelândia	-	7,2	6,9	8,6	-
França	24,6	22,3	12,7	8,4	-
Coréia	-	-	3,6	8,1	6,4
Alemanha	16,9	10,1	10,2	6,7	6,2/6,4
Suécia	13,6	10,3	9,5	5,8	-
Bélgica	8,3	7,8	4,3	5,7	5,9
Áustria	7,4	-	-	5,5	-
Holanda	7,5	7,5	6,6	5,2	-
Austrália	8,4	3,0	2,4	5,1	-
Finlândia	4,2	5,5	5,6	3,4	3,2
Canadá	10,7	9,9	6,2	3,2	3,2/3,2
Dinamarca	12,4	7,9	6,1	3,1	-
Irlanda	13,7	3,7	4,9	2,7	-
Grécia	4,6	5,5	7,4	2,3	-
Suíça	1,3	1,7	2,4	2,3	-
Portugal	1,6	9,1	5,1	2,1	-
Islândia	38,3	9,6	3,3	1,4	-
Japão	1,9	1,4	1,6	0,8	1,0
Média OCDE ¹	22,3	14,7	11,7	7,2	7,1

Fonte: OCDE (2004), tabela 11.

Nota: ¹ Inclui seis países da OCDE não individualizados na tabela.

O declínio mais acentuado ocorreu exatamente nos países com maior tradição de financiamento público a essas atividades, nos quais a parcela dos gastos com P&D das empresas coberta por tal financiamento era mais elevada no início dos anos 1980 – Estados Unidos, Reino Unido, França e, em menor grau, Noruega, Alemanha, Dinamarca e Canadá. Nos três primeiros países, o declínio reflete-se na redução da P&D associada à defesa. No caso da Noruega e da Dinamarca, essa evolução reflete-se em menor volume de P&D relativa à energia e ao setor primário da economia (agricultura, pesca e silvicultura).

Paralelamente a esse declínio da participação do financiamento público às atividades de P&D das empresas, observa-se, nos últimos anos, o desenvolvimento de novas modalidades de financiamento –, o apoio ao *venture capital* e às parcerias público-privadas para pesquisa e inovação –, que se acrescentam às transferências financeiras a fundo perdido e às operações de financiamento a taxas mais favoráveis que as de mercado.

A apresentação subsequente das iniciativas de apoio financeiro do poder público a atividades de P&D das empresas, em curso nos países da OCDE, focalizará basicamente essas novas modalidades.

1.3.1 Venture capital

1.3.1.1 Austrália⁷

A Austrália conta com um conjunto de programas voltados para ampliar o acesso ao *venture capital*: Venture Capital Limited Partnerships (VCLP), Innovation Investment Fund (IIF), Pooled Development Funds (PDF), Renewable Energy Equity Fund (REEF) e Pre-Seed Fund (PSF).

O programa Pooled Development Funds tem por objetivo aumentar a oferta de *equity capital* para as pequenas e médias empresas. Os Pooled Development Funds são empresas do setor privado, estabelecidas sob o amparo de lei específica, para captar recursos para investimento em empresas australianas. Desde o início do programa, em 1992, esses fundos já investiram 550 milhões de dólares australianos (US\$ 423 milhões) em mais de 400 empresas, das quais 116 em 2002-2003. Esses fundos são sujeitos a uma alíquota de imposto de renda e ganhos do investimento inferior a aplicável às empresas em geral (15% contra 30%) e seus quotistas são isentos de imposto de renda e de ganhos de capital.

O Innovation Investment Fund é um programa de *venture capital* que participa de nove fundos privados de *venture capital* voltados para a pequena empresa de base tecnológica que está em seu estágio inicial de desenvolvimento e que pretende comercializar os produtos de programas de P&D. O governo australiano já alocou 221 milhões de dólares australianos (US\$ 170 milhões) aos IFFs, tendo como contrapartida investimentos privados na razão de até 2:1. Os IFFs já investiram em 63 empresas.

O Renewable Energy Equity Fund é um fundo especializado, que opera segundo o modelo dos IFFs, fornecendo *venture capital* para apoiar pequenas empresas na comercialização dos resultados de P&D de tecnologias de energia renovável.

O programa Venture Capital Limited Partnerships viabiliza o registro de sociedades limitadas, como Venture Capital Limited Partnerships, propiciando incentivos fiscais ao investimento de não-residentes no país. Tal programa tem por base o Venture Capital Act, de 2002, que estendeu benefício fiscal oferecido a fundos de pensão do exterior, isentando de imposto o lucro e o ganho de investimento em ações realizados por um VCLP ou por um Australian Venture Capital Fund of Fund (AFOF) que participe de um VCPL. Os VCPLs e AFOFs são também tributados como *flow through vehicles*. Os sócios de um VCPL só se qualificam à isenção de impostos se a sociedade for registrada com o PDF Board.

O programa Pre-Seed Fund tem por objetivo encorajar o setor privado a assumir um papel mais ativo no financiamento e na gestão da comercialização da pesquisa realizada em universidades e instituições públicas de pesquisa. O programa constituiu quatro fundos de *venture capital* para investir em projetos com essa origem. Os fundos são administrados por empresários com experiência em comercialização de tecnologia e implantação de empresas, os quais, além de investirem nas empresas (até um máximo de AUC 1 milhão), deverão prestar assessoria técnica e gerencial, prevendo-se a transferência posterior dos projetos bem-sucedidos para novos investidores. O governo deve aportar recursos da ordem de 72 milhões de dólares australianos (US\$ 55 milhões), a serem complementados por investidores privados, de modo a mobilizar-se um volume total de recursos da ordem de 100 milhões de dólares australianos (US\$ 77 milhões).

7. Ver OCDE (2004), OCDE (2004a) e <www.ausindustry.gov.au>.

1.3.1.2 Alemanha⁸

Diagnóstico recente do governo alemão enfatiza a retração de mercado de *venture capital*, caracterizada pela inexistência de novos fundos e pela relutância dos administradores de fundos em investir em novas empresas de base tecnológica. Essa retração praticamente extinguiu a oferta de recursos para a constituição de empresas que explorem os resultados das atividades de P&D. O referido diagnóstico evidenciou a necessidade de definir uma nova estrutura de promoção, que assegure ao mercado de *venture capital* uma liquidez adicional e abra novas fontes de financiamento para empresas iniciantes com base em P&D.

Nesse sentido, o governo federal estabeleceu, com recursos do fundo especial do European Recovery Programme (ERP) e do European Investment Fund (EIF), um novo fundo, que deverá investir, com investidores privados, em fundos de *venture capital* orientados para empresas recém-instaladas e dinâmicas. Cada uma daquelas fontes aportará, a esse novo fundo de fundos, 500 milhões de euros durante um período de cinco anos, a serem complementados com recursos privados, de modo a totalizar 1,7 bilhão de euros.

A situação do mercado de *venture capital* levou também o governo a reorganizar o programa Venture Capital for Small Technology-oriented Firms (BTU Programme), com a constituição de um fundo para investir em empresas com essas características, em conjunto com investidores privados de *venture capital*, prevendo-se ainda, se necessário, o aporte futuro de *follow-up financing*.

O governo estuda, ainda, a possibilidade de lançar um *seed fund* voltado para a empresa iniciante com base em P&D, com o objetivo de assegurar financiamento a essa empresa no estágio inicial de sua operação, durante o qual os investidores privados, até mesmo fundos de *venture capital*, evitam muitas vezes se comprometer.

Além disso, contempla-se assegurar maior volume de *venture capital* às pequenas e médias empresas inovadoras bem estabelecidas. Estão sendo desenvolvidos dois projetos pilotos orientados para empresas de médio porte. Esses projetos, implementados sob a liderança de uma instituição financeira estatal (KfW Mittelstandsbank), têm em vista atender à demanda na faixa de 1 milhão a 5 milhões de euros, que tem sido negligenciada pelo mercado.

1.3.1.3 Reino Unido⁹

O Reino Unido conta com um conjunto de ações governamentais destinadas a apoiar o desenvolvimento do mercado de *venture capital*.

Os principais instrumentos de ação governamental nessa área são os Regional Venture Capital Funds (RVCFs), que constituem um programa de âmbito nacional voltado para suprir capital de risco, em montantes inferiores a 500 mil libras, a pequenas e médias empresas que demonstram potencial de crescimento. A intervenção do governo procura ser a mínima necessária para estimular investidores privados a prover recursos para atender às necessidades dessas empresas. Os fundos são geridos, com uma perspectiva comercial, por profissionais com experiência em *venture capital*. O objetivo do programa, já alcançado, é implantar pelo menos um fundo viável comercialmente em cada uma das nove regiões da Inglaterra. Os RVCFs estão investindo 270 milhões, dos quais 80 milhões de libras são de origem governamental.

8. Ver OCDE (2004), OCDE (2004a).

9. Ver OCDE (2004), OCDE (2004a), <www.sbs.gov.uk> e <www.dti.gov.uk>.

A atuação dos fundos regionais é complementada pelos fundos constituídos no âmbito do Early Growth Funding Programme, orientado para suprir pequenos montantes de capital de risco (até 50 mil libras) para empresas nos estágios iniciais de operação que apresentem perspectivas de crescimento. O programa privilegia empresas constituídas a partir de universidades, negócios intensivos em tecnologia e conhecimento, pequenas manufaturas que necessitem de novos investimentos para explorar novas oportunidades e empresas no estágio inicial de crescimento, independentemente do setor de atividade. Cada fundo deve ser gerido em bases estritamente comerciais, cabendo ao seu administrador as decisões de investimento. A maioria dos fundos requer a contrapartida de investimento privado em valor pelo menos igual ao dos recursos provenientes do Early Growth Fund.

O governo mantém, ainda, o UK High Technology Fund – um fundo de fundos que apóia empresas de alta tecnologia recém-implantadas. O fundo visa a incentivar investidores institucionais a aportarem recursos a tais empresas. Com 20 milhões de libras de recursos governamentais, espera-se aumentar em 126 milhões de libras o volume de capital disponível para novas empresas de alta tecnologia com potencial de crescimento.

1.3.1.4 Canadá¹⁰

O Business Development Bank of Canada (BDC) tem investido em centenas de empresas. O BDC Venture Capital é um dos principais investidores de *venture capital* do país, ativo em todos os estágios do ciclo de desenvolvimento das empresas, com foco em negócios baseados em tecnologia com elevado potencial de crescimento e com potencial para assumir uma posição de liderança em seu mercado. Tal orientação tem presente a relutância de provedores privados de *venture capital* em investir em pequenas empresas de base tecnológica no estágio inicial de seu desenvolvimento, em face dos riscos associados a tais investimentos, do seu longo período de maturação e da crescente especialização dos profissionais em *venture capital* requerida por tais aplicações.

O BDC Venture Capital, atuando desde 1975, já investiu em mais de 400 empresas e tem ativos da ordem de 500 milhões de dólares canadenses, aplicados nas áreas de ciência da vida, telecomunicações, tecnologia de informação e tecnologias avançadas. Atua por meio tanto de investimentos diretos em empresas iniciantes e de base tecnológica quanto de investimentos indiretos em fundos de *venture capital*, com o objetivo de desenvolver uma base mais ampla de novas administradoras privadas de fundos. O BDC Venture Capital assume, em geral, uma posição entre 5% e 15% do capital das empresas em que participa, sendo um investidor ativo com presença em seus conselhos de administração.

O BDC Venture Capital participa atualmente de nove fundos de *venture capital* e aprovou, recentemente, a destinação de 50 milhões de dólares canadenses para a criação de um fundo de fundos, a ser implantado em conjunto com outros investidores institucionais. *Venture capital* representa cerca de 40% do total de ativos em ações do banco.

1.3.1.5 Bélgica

O governo flamengo criou, recentemente, um fundo para facilitar a absorção de capital de risco por empresas pequenas e recém-criadas (Fonds Arkimedes), mediante a mobilização de aportes de investidores institucionais e do grande público, concedendo-se benefício fiscal para as pessoas físicas que aplicarem seus recursos no fundo.

10. Ver OCDE (2004), OCDE (2004a) e <www.bdc.ca>.

1.3.1.6 Irlanda¹¹

A agência governamental responsável pelo apoio ao desenvolvimento industrial — Enterprise Ireland – participa, com investidores privados, de 15 fundos de *venture capital*, orientados para investimentos em pequenas e médias empresas, notadamente em empresas em estágio inicial de desenvolvimento e em setores que têm dificuldade de obter financiamento (por exemplo, biotecnologia). Embora não sejam focados nos resultados de P&D, tais fundos acolhem projetos e iniciativas com essa origem.

1.3.2 Parceria público-privada para inovação

O recurso às parcerias público-privadas (PPPs) para a pesquisa e inovação vem se intensificando nos países da OCDE, como um novo instrumento de política tecnológica. Estudo recente da OCDE avaliou as experiências de PPPs para inovação de quatro países (Áustria, Austrália, França e Holanda) e delineou as principais características e potencialidades dessas parcerias (OCDE, 2004, capítulo 3). Os comentários apresentados a seguir reproduzem suas principais conclusões.

O estudo sugere que as PPPs para inovação aparecem como uma resposta ao fracasso parcial de outros instrumentos de política tecnológica em um contexto de transformações da natureza da P&D e do processo de inovação e de rápida evolução das estratégias empresariais e das necessidades sociais. Constitui-se, nesse novo contexto, um mecanismo para enfrentar a falta de interação entre as indústria e as universidades e instituições públicas de pesquisa e para dinamizar a incorporação dos resultados de P&D à atividade produtiva.

O estudo reconhece que a designação de PPP tem abrangido um amplo leque de alternativas em termos de objetivos e desenho institucional, o que dificulta a caracterização precisa dessa parceria e a definição das “boas práticas” a serem adotadas. Apresentam-se, no entanto, alguns pontos que caracterizariam uma PPP para inovação: *i*) a institucionalização por meio do estabelecimento de relações e acordos formais entre os agentes públicos e privados; *ii*) a parceria efetiva, vale dizer, o governo é um parceiro e não catalisador e regulador das atividades do setor privado; *iii*) a existência de objetivos claramente identificados e compartilhados; e *iv*) a participação ativa de todos os parceiros no processo decisório e gerencial, bem como o co-investimento de recursos, o que pode envolver tanto a contribuição conjunta e compartilhada de cada um dos recursos (recursos financeiros, instalações, pessoal, conhecimento tecnológico, informações) quanto uma divisão de trabalho e de responsabilidades entre os parceiros.

Não constituem PPPs para inovação, portanto, as modalidades de relacionamento que caracterizaram tradicionalmente a intervenção governamental nessa área – contratos para aquisição de equipamentos ou realização de serviços entre agentes públicos e privados ou o apoio financeiro do poder público às atividades de P&D das empresas. Não obstante, o estudo reconhece que alguns programas caracterizados como PPP estão próximos desses mecanismos tradicionais, embora incorporem alguns dos elementos de PPP anteriormente apontados. Além disso, em face da imprecisão dos limites da PPP, o estudo aponta ainda a possibilidade de que programas tradicionais sejam reformulados como PPPs para se beneficiarem dos ganhos políticos da visibilidade e do reconhecimento que vem sendo conferido a essas parcerias.

11. Ver OCDE(2004), OCDE (2004a) e <www.enterprise-ireland.com>.

De todo modo, as PPPs para inovação diferenciam-se também em virtude dos distintos objetivos perseguidos pelos parceiros públicos e privados em cada caso específico. As experiências analisadas indicam, segundo o estudo da OCDE, que o engajamento dos parceiros privados pode contemplar o acesso a fundos, conhecimentos, capacidade de pesquisa e infra-estrutura tecnológica disponíveis no setor público, bem como a oportunidade de construir reputação e *network*. Quanto ao poder público, sua motivação pode ser de natureza mais geral (por exemplo, promover a competitividade industrial, apoiar a criação de novas empresas de base tecnológica ou aumentar a eficiência e eficácia dos gastos públicos em P&D) ou de caráter mais específico (por exemplo, o desenvolvimento de determinado produto ou tecnologia, a difusão de resultados de P&D de instituições públicas de pesquisa ou a construção de uma infra-estrutura tecnológica para inovação).

A multiplicidade de objetivos alternativos dá origem a PPPs para inovação de naturezas diferentes. O estudo da OCDE propõe uma tipologia que considera quatro tipos de PPPs, que diferem quanto a sua orientação para: *i*) uma missão pública; *ii*) o mercado; *iii*) a relação indústria – ciência; ou *iv*) a constituição de *clusters* ou de *networks*.

Esses diferentes tipos de PPP e seus distintos propósitos aparecem nos principais programas de PPP para inovação identificados pelo estudo da OCDE na Austrália, Áustria, França e Holanda. Tais programas estão apresentados no Anexo 2.

Essas experiências identificadas apontam como linhas principais de atuação das PPPs nos quatro países:

- 1) Programas amplos, voltados para a cooperação entre universidades, instituições públicas de pesquisa e empresas privadas na condução de atividades de P&D (são exemplos: Co-operative Research Centres Programme, na Austrália, Kplus, Kind/Knet, na Áustria, Research and Technological Innovation Networks, na França, e Leading Technology Institutes, na Holanda).
- 2) Formação de *networks* de inovação em áreas estratégicas de pesquisa, como uma iniciativa isolada (The Netherlands Genomics Initiative, na Holanda) ou como parte de programas de mais amplos de PPP.
- 3) Financiamento dos estágios iniciais da inovação (Innovation Investment Fund e Pre-seed Program, ambos na Austrália).

O estudo da OCDE aponta ainda que o exame das políticas implementadas nos quatro países sugere que o sucesso de uma PPP para inovação depende do comprometimento da indústria, associado ao equilíbrio entre os objetivos públicos e privados; da adequação da incorporação da PPP ao sistema de inovação; da adoção de esquema de financiamento apropriado; e da participação das pequenas e médias empresas.

No tocante ao comprometimento da indústria e ao equilíbrio entre os objetivos público e privados, a experiência sugere, como forma de atrair as empresas para uma PPP, a adoção, na seleção dos projetos de pesquisa, de um processo competitivo, construído de baixo para cima (*bottom-up approach*). Tal processo pode ser estritamente *bottom-up* (como nos casos da Áustria e Holanda) ou procurar um equilíbrio entre os interesses públicos e privados, estabelecendo, de cima para baixo, critérios (*top-down criteria*) para definir as áreas de pesquisa passíveis de apoio (como na Austrália e França). Sob esse aspecto, o desafio, segundo o estudo da OCDE, é evitar que a agenda da PPP para inovação seja constituída, de um lado, por pesquisas excessivamente condicionadas pelo mercado, e, de outro,

por investigações de interesse estritamente acadêmico e sem um potencial usuário final – vale dizer, o desafio é evitar a captura da PPP pelas empresas ou pela comunidade acadêmica.

Quanto à incorporação da PPP ao sistema de inovação, devem ser levadas em consideração, segundo o estudo: *i)* a administração dos programas de PPP no âmbito do governo e sua inserção no sistema de política de ciência e tecnologia; *ii)* a eficiência sistêmica das PPPs e sua interação com as outras medidas de política; e *iii)* a organização e o gerenciamento dos projetos individuais de pesquisa e da própria PPP, os quais, por constituírem um novo tipo de entidade no sistema de inovação, devem ainda encontrar seu melhor formato organizacional.

O esquema de financiamento deve contribuir para a seleção eficiente do parceiro privado e para a indução da quantidade e da qualidade desejada de P&D pelo menor custo para o poder público, ao mesmo tempo que coíbe comportamentos oportunistas do governo e dos parceiros privados. Duas questões centrais na definição do esquema de financiamento das PPPs são o grau de subsídio governamental envolvido e a extensão no tempo desse apoio. O estudo sugere respostas diferenciadas para essas questões, em função da missão atribuída à PPP: *i)* quando tem por objetivo mobilizar a competência do setor privado para melhorar a P&D associada a uma missão pública, o apoio financeiro deve ser permanente; *ii)* a mesma regra se aplica à PPP voltada para a pesquisa pré-competitiva, embora nesse caso o apoio deva ser menor que no anterior; *iii)* quando a PPP visa basicamente a aumentar a influência do apoio público em relação à P&D das empresas, o nível de subsídio deve ser ainda menor e incluir uma *sunset clause*; e *iv)* por fim, para a PPP cujo objetivo é induzir o aproveitamento pelas empresas do *spillover* de pesquisas públicas, cabe aplicar esquema de financiamento diferenciado, em função do estágio do processo, tendo o cuidado de atrair *venture capital* para o empreendimento logo que possível.

Por fim, no tocante à participação das pequenas e médias empresas, a PPP deve ter em vista estimular o empreendedorismo tecnológico e assegurar que pequenas empresas inovadoras tenham acesso ao conhecimento desenvolvido nas universidades e instituições públicas de pesquisa, articulando as redes de inovações de base científica às redes menos intensivas em P&D. Apesar da ênfase das políticas de ciência e tecnologia da maioria dos países em relação às pequenas e médias empresas, a pequena presença dessas empresas é comum a quase todos os países analisados. O estudo atribui esse quadro a alguns fatores: o elevado volume de recursos gerenciais de alto nível requerido para iniciar e sustentar a participação nos empreendimentos cooperativos; a necessidade de comprometer recursos por longo período de tempo; e a dificuldade de alcançar influência suficiente no âmbito de uma rede, de modo a se justificar o investimento e o comprometimento de recursos humanos. A experiência dos países analisados sugere – como iniciativas voltadas para a ampliação do espaço das pequenas e médias empresas nas PPPs para inovação – a definição de agendas das PPPs que assegurem espaço suficiente para as áreas tecnológicas, nas quais pequenas organizações desempenham um papel central; e a redução das barreiras à entrada mediante criação de mecanismos que viabilizem acesso fácil e custos reduzidos nas PPPs (por exemplo, programas dos quais participem associações industriais).

2 A POLÍTICA DE INCENTIVOS À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS E À INOVAÇÃO NO BRASIL

2.1 INCENTIVOS FISCAIS ÀS ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO E À INOVAÇÃO¹²

A política de incentivos fiscais às atividades de P&D e à inovação vigente nos últimos anos foi definida em 1993, pela Lei nº 8.661. Os incentivos definidos foram objeto de pequenas alterações em 1997 (Lei nº 9.532) e de pequena ampliação em 2002 (Lei nº 10.637 e Lei nº 10.332).

A aprovação da Lei nº 8.661, em 1993, significa, na verdade, a retomada do mecanismo de incentivo fiscal como instrumento da política industrial e tecnológica após a desmontagem, no início do Governo Collor, da complexa estrutura de incentivos construída ao longo das décadas anteriores. A Lei nº 8.661/93 restabelece incentivos que compunham o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI), introduzido em 1988, os quais não chegaram a ser utilizados.¹³

As alterações introduzidas pela Lei nº 9.532, em 1997, no âmbito de uma reformulação mais ampla da legislação tributária federal, não modificaram a estrutura geral da política adotada – que condicionava a obtenção dos incentivos à execução pelas empresas de Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (ou Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário – PDTAs) –, limitando-se a reduzir os percentuais de alguns dos incentivos previstos.¹⁴ Ao contrário, a Lei nº 10.637, aprovada em 2002, ampliava os incentivos então existentes. Paralelamente, a Lei nº 10.332, do mesmo ano, autorizava a concessão de subvenção econômica a empresas engajadas nos referidos programas.

Recentemente, em junho de 2005, a Medida Provisória nº 252 – posteriormente transformada na Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 – veio consolidar os dois textos legais que definiam a política de incentivos às atividades de P&D e à inovação até então (Lei nº 8.661/93 e Lei nº 10.637/02), revogando-os. Essa consolidação, com vigência a partir de 1º de janeiro de 2006, introduziu algumas modificações no desenho atual.¹⁵

2.1.1 Os incentivos fiscais após a Lei nº 11.196

A Lei nº 11.196/05, além de dispor sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica, cuida ainda de outras questões tributárias, instituindo até mesmo outros regimes especiais de tributação.¹⁶ No tocante aos incentivos à inovação, a Lei nº 11.196/05, na verdade, dá cumprimento à determinação da Lei nº 10.973, de dezembro de 2004, que, ao estabelecer

12. Esta subseção e o Anexo 3 foram revistos após a sanção da Lei nº 11.196, em 21 de novembro de 2005.

13. Os incentivos estabelecidos em 1988, que não chegaram a ser utilizados, tiveram sua magnitude reduzida à metade no final do Governo Sarney. Os valores originais desses incentivos foram reintroduzidos por meio de medida provisória de dezembro de 1990, a qual, declarada insubsistente pelo presidente do Congresso, deixou de vigorar e foi transformada em projeto de lei encaminhado ao Legislativo. O referido projeto converteu-se na Lei nº 8.661.

14. Os PDTIs e os PDTAs deveriam ser aprovados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou por órgãos e entidades federais e estaduais de fomento ou pesquisa tecnológica que fossem credenciadas pelo ministério para o exercício dessa atribuição.

15. A Medida Provisória nº 252, de 15 de junho de 2005, não aprovada pelo Congresso Nacional no prazo previsto, teve sua vigência encerrada no dia 13 de outubro de 2005, por ato declaratório do presidente da mesa do Congresso Nacional. O conteúdo daquela medida provisória foi, posteriormente, incorporado ao Projeto de Conversão da Medida Provisória nº 255, de 1 de julho de 2005, sendo em seguida convertido na Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.

16. A Lei nº 11.196/05 institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (Repes), o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (Recap) e o Programa de Inclusão Digital.

que a União deve fomentar a inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais, requeria que o Poder Executivo encaminhasse ao Congresso Nacional, em até 120 dias, projeto de lei para atender a esse ditame.¹⁷

Apresenta-se aqui a estrutura de incentivos às atividades de P&D e à inovação definida pela nova lei, indicando-se, em relação a cada um dos incentivos previstos, se reproduz mecanismo contemplado pela legislação substituída ou se corresponde a um novo incentivo. A subseção seguinte avalia a amplitude das modificações introduzidas pela nova legislação.

2.1.1.1 Incentivos associados a gastos de capital referentes a atividades de P&D e à inovação tecnológica¹⁸

1) Incentivo relativo ao custo dos bens de capital utilizados:

- a) redução de 50% do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como sobre os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico (idêntico a incentivo previsto pela Lei nº 8.661/93, com a alteração introduzida pela Lei nº 10.637/02).¹⁹

2) Incentivos relativos ao Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) (não se aplica à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido):

- a) relativo aos dispêndios incorridos na aquisição de máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos, destinados à utilização em atividades de pesquisa tecnológica. A empresa pode optar por um dos dois incentivos alternativos: *i*) depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por dois, sem prejuízo da depreciação normal (artigo 17, III) (idêntico a incentivo previsto pela Lei nº 8.661/93); e *ii*) depreciação integral no período de apuração em que concluída sua utilização²⁰ (artigo 20) (idêntico a incentivo introduzido pela Lei nº 10.637/02);
- b) relativo aos dispêndios incorridos em instalações fixas referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento, bem como naqueles incorridos em instalações fixas e na aquisição de aparelhos, máquinas e equipamentos, destinados à metrologia, normalização técnica e avaliação da conformidade, procedimentos de autorização de registros, licenças, homologações e suas formas correlatas, bem como relativos a procedimentos de proteção de propriedade intelectual: depreciação integral no período de apuração em que concluída sua utilização²¹ (artigo 20) (idêntico a incentivo introduzido pela Lei nº 10.637/02);

17. A Lei nº 10.973/04, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, será examinada na seção 7.

18. Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado (artigo 17, parágrafo 1º).

19. O benefício previsto pela Lei nº 8.661/93 implicou renúncia fiscal de R\$ 6 milhões, R\$ 3 milhões e R\$ 3,4 milhões em 2003, 2004 e 2005, respectivamente, segundo dados da Secretaria da Receita Federal.

20. Esse é o resultado efetivo do incentivo. Do ponto de vista de sua operacionalização, a empresa procede a depreciação normal dos dispêndios realizados, mas exclui o saldo não depreciado da determinação do lucro real, no período de apuração em que foi concluída sua utilização; posteriormente, o valor do saldo excluído será adicionado, na determinação do lucro real, em cada período de apuração posterior, pelo valor da depreciação ou amortização normal que venha a ser contabilizado como despesa operacional.

21. Ver nota anterior.

- c) relativo aos dispêndios incorridos na aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis no ativo diferido do beneficiário: amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período de apuração em que forem efetuados (artigo 17, IV) (idêntico a incentivo previsto pela Lei nº 8.661/93).

2.1.1.2 Incentivos associados a despesas operacionais referentes a atividades de P&D e à inovação tecnológica

1) Incentivos relativos ao Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido:²²

- a) relativos a despesas com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica:²³

- dedução, para efeito de apuração do lucro líquido e da base de cálculo da CSLL, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração (artigo 17, I e parágrafo 6º) (idêntico a incentivo introduzido pela Lei nº 10.637/02);
- exclusão do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, de valor corresponde a até sessenta por cento da soma dos dispêndios realizados no período de apuração (essa exclusão poderá ser de até oitenta por cento dos dispêndios em função do número de empregados pesquisadores contratados pela pessoa jurídica, na forma a ser definida em regulamento) (artigo 19, parágrafo 1º)²⁴ (incentivo não previsto na legislação anterior);

- b) relativos a dispêndios ou pagamentos vinculados à pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica objeto de patente concedida ou cultivar registrado:

- os incentivos indicados em a;
- exclusão do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, no período de apuração da concessão da patente ou do registro do cultivar, de valor corresponde a até 20% da soma dos dispêndios realizados

22. Na legislação anterior à Lei nº 11.196/05, o principal incentivo relativo a despesas operacionais referentes a atividades de P&D e à inovação tecnológica é a dedução do Imposto de Renda devido, até o limite de 4% do referido imposto, de valor equivalente à aplicação de alíquota cabível do Imposto de Renda à soma dos dispêndios, realizadas por empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA, i) em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, industrial e agropecuário, incorridos no período-base, classificáveis como despesa pela legislação desse tributo; ou ii) com pagamentos decorrentes da contratação de universidades, instituições de pesquisa e outras empresas do país para a execução de atividades de PDTI ou PDTA, podendo o eventual excesso ser aproveitado nos dois períodos-base subsequentes (Lei nº 8.663/93, artigo 4º, com alterações introduzidas pela Lei nº 9.532/97). Esse incentivo foi revogado pela Lei nº 11.196/05. O benefício previsto pela Lei nº 8.661/93 implicou renúncia fiscal de R\$ 50,1 milhões, R\$ 25,1 milhões e R\$ 28 milhões em 2003, 2004 e 2005, respectivamente, segundo dados da Secretaria da Receita Federal.

23. Na apuração dos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, não serão computados os montantes alocados como recursos não reembolsáveis por órgãos e entidades do Poder Público (artigo 17, parágrafo 4º).

24. Na hipótese de pessoa jurídica que se dedica exclusivamente à pesquisa e desenvolvimento tecnológico, poderão também ser considerados, na forma do regulamento, os sócios que exerçam atividade de pesquisa (artigo 19, parágrafo 2º).

(artigo 19, parágrafo 3º)²⁵ (idêntico a incentivo introduzido pela Lei no 10.637/02, que previa exclusão de 100% do dispêndio);

c) relativo a despesas decorrentes de pesquisas contratadas no país com universidade, instituição de pesquisa e inventor independente:

- dedução, para efeito de apuração do lucro líquido e da base de cálculo da CSLL, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração (artigo 17, I e parágrafos 2º e 6º) (incentivo não previsto na legislação anterior);²⁶

d) relativos a importâncias transferidas a microempresas e empresas de pequeno porte, destinadas à execução de pesquisa tecnológica e de desenvolvimento de inovação tecnológica de interesse e por conta e ordem da pessoa jurídica que promoveu a transferência:

- dedução, para efeito de apuração do lucro líquido e da base de cálculo da CSLL, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração (artigo 18) (incentivo não previsto na legislação anterior);
- exclusão da receita das microempresas e empresa de pequeno porte, e do rendimento do inventor independente, das importâncias recebidas pela execução de pesquisa tecnológica e de desenvolvimento de inovação tecnológica de interesse, desde que essas importância sejam utilizadas integralmente na realização da pesquisa ou desenvolvimento de inovação tecnológica (artigo 18, parágrafo 2º)²⁷ (incentivo não previsto na legislação anterior).

2) Incentivos relativos ao Imposto de Renda da Pessoa Jurídica:

a) relativo a pagamentos a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de *royalties* de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de transferência de tecnologia averbados ou registrados nos termos da lei:

- crédito do imposto sobre a renda retido na fonte, incidente sobre tais pagamentos: *i*) de 25%, nos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2006 até 31 de dezembro de 2008, e *ii*) de 10%, relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2009 até 31 de dezembro de 2013; condicionado ao compromisso de realizar dispêndios em pesquisa no país, em montante equivalente a, no mínimo, o dobro do valor desse benefício (artigo 17, V e parágrafo 5º)²⁸ (idêntico a incentivo previsto pela Lei nº 8.661/93, com a alteração introduzida pela Lei nº 10.637/02);²⁹

25. A exclusão ocorrerá no período de apuração da concessão da patente ou do registro do cultivar e fica limitada ao valor do lucro real e da base de cálculo da CSLL antes da própria exclusão, vedado o aproveitamento de eventual excesso em período de apuração posterior.

26. No entanto, a Lei nº 8.663/93 previa a dedução dessas despesas na determinação do crédito tributário. Ver nota 22.

27. Nesse caso, as microempresas e empresas de pequeno porte que apuram o imposto de renda com base no lucro real não podem deduzir, na apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL os dispêndios efetuados com a execução de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação.

28. No caso das empresas com atuação nas áreas das extintas Sudene e Sudam, o compromisso de dispêndio deve ser equivalente a, no mínimo, uma vez e meio o valor do benefício.

29. A Lei nº 8.661/93 previa também a redução de 50% do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativos a Títulos e Valores Mobiliário incidente sobre esses pagamentos; esse percentual foi posteriormente reduzido pela Lei nº 10.637/02. O benefício relativo ao Imposto de Renda na Fonte, previsto pela Lei nº 8.661/93, implicou renúncia fiscal de R\$ 22 milhões, R\$ 12 milhões e R\$ 13,4 milhões em 2003, 2004 e 2005, respectivamente, segundo dados da Secretaria da Receita Federal. Nos mesmos anos, a renúncia fiscal associada à redução do IOF foi R\$ 22 milhões, R\$ 13 milhões e R\$ 14,3 milhões.

b) relativo a remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares:

- redução a zero da alíquota do imposto de renda retido na fonte (artigo 17, VI) (incentivo não previsto na legislação anterior).

3) Subvenção econômica:

a) relativa à remuneração de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em atividades de inovação tecnológica:

- subvenção, por intermédio das agências de fomento de ciências e tecnologia, de até quarenta por cento do valor da remuneração de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em atividades de inovação tecnológica em empresas localizadas no território brasileiro; o percentual é de sessenta por cento no caso das empresas com atuação nas áreas das extintas Sudene e Sudam (artigo 21) (incentivo não previsto na legislação anterior).

Além desses incentivos consolidados pela Lei nº 11.196/05, continuam vigentes os estabelecidos pela Lei nº 10.332/01, relativa à subvenção econômica:

b) relativo a despesas de custeio na execução de Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário:

- subvenção equivalente a percentual das despesas de custeio realizadas por empresas que estejam executando PDTI ou PDTA; esse percentual é de até 50% para as micro e pequenas empresas e de até cinquenta por cento para as demais empresas, sendo a subvenção limitada no caso destas empresas a até quinze por cento do valor do imposto de renda devido no exercício imediatamente anterior; as empresas que comprovarem incremento nas despesas de custeio durante a execução de PDTI ou PDTA de, pelo menos, 20% sobre a média dos dois exercícios anteriores terão o limite de 15% ampliado para 25%; as empresas que comprovarem incremento anual de, pelo menos, 20% no total das suas exportações, durante a execução do PDTI ou PDTA, terão prioridade na obtenção da subvenção. A subvenção será paga com recursos provenientes de contribuição de intervenção no domínio econômico incidente sobre pagamentos, a residentes ou domiciliados no exterior, referentes a contratos de transferência de tecnologia (artigo 3º da Lei nº 10.332/01 e artigo 18º do Decreto nº 4.195/02) (incentivo preexistente à Lei nº 11.196/05 que perde eficácia com a revogação da Lei nº 8.661/93, que instituiu o PDTI e o PDTA, mas que continua em vigor para os programas em execução);

c) relativo à equalização dos encargos financeiros incidentes nas operações de financiamento à inovação tecnológica, com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep):

- cobertura da diferença entre os encargos compensatórios dos custos de captação e operação e do risco de crédito, incorridos pela Finep, e os encargos compatíveis com o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica, segundo parâmetros definidos pelo Ministro da Ciência e Tecnologia (artigo 3º da Lei nº 10.332/01 e artigos 2º, 13 e 14 do Decreto nº 4.195/02) (incentivo preexistente à Lei nº 11.196/05 que não foi alterado).

2.1.2 A nova estrutura de incentivos fiscais: uma avaliação

A estrutura de incentivos definida pela Lei nº 11.196/05 distingue-se, antes de mais nada, daquela delineada pela Lei nº 8.661/93, no início da década de 1990, por ampliar o foco dos benefícios concedidos. De fato, enquanto os incentivos previstos naquele texto legal se destinavam basicamente a empresas que executassem Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário aprovados pelas agência governamentais competentes, a nova estrutura contempla qualquer empresa engajada na realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento. Nesse sentido, a nova lei dá continuidade a movimento já presente na Lei nº 10.637, de 2002, que tampouco restringiu a obtenção dos benefícios fiscais à aprovação de programa específico pelas autoridades governamentais.³⁰

Do ponto de vista dos instrumentos adotados, a principal modificação introduzida pela Lei nº 11.196/05 em relação à legislação precedente é a substituição do crédito tributário previsto pela Lei nº 8.661/93 (dedução do Imposto de Renda devido, até o limite de 4% do referido imposto, de valor equivalente à aplicação de alíquota cabível do Imposto de Renda à soma dos dispêndios, em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico) por um *tax allowance* (exclusão do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, de valor corresponde a até 160% da soma dos dispêndios realizados no período de apuração, percentual aumentado em até 20 pontos de porcentagem em função do número de empregados pesquisadores contratados pela pessoa jurídica).³¹

A magnitude relativa dos benefícios decorrentes do crédito tributário e do *tax allowance* depende, além dos percentuais de cada um desses benefícios, da relação entre as despesas objeto do incentivo e a base de cálculo do imposto. No presente caso, o *tax allowance* propicia ganho para a empresa superior ao crédito tributário.

Destaque-se, nesse contexto, a situação particular dos projetos que venham a ser transformados em depósito de patente devidamente registrado. Nesses casos, a Lei nº 10.637/02 havia autorizado – ao lado do crédito tributário previsto na Lei nº 8.661/93 – a exclusão, na determinação do lucro real, de 200% das despesas operacionais.³² Esse incentivo era, no entanto, usufruído em duas etapas, uma vez que combinava: *i*) a dedução das despesas operacionais no exercício em que ocorria; e *ii*) a exclusão do total das despesas realizadas durante a execução do projeto no exercício em que ocorresse a concessão da patente ou o registro do cultivar. Os projetos transformados em depósito de patente são também objeto de tratamento diferenciado pela Lei nº 11.196/05, resultante da combinação do *tax allowance* normal de 160% (ou 180%) com o *tax allowance* adicional de até 20% da

30. A Lei nº 11.196/05 estabelece que os PDTIs e PDTAs e os projetos aprovados até 31 de dezembro de 2005 ficarão regidos pela legislação em vigor na data de sua publicação, autorizada a migração para o regime nela previsto, conforme disciplinado em regulamento.

31. Cabe notar, no entanto, que a nova estrutura de incentivos fiscais estabelecida pela Lei nº 11.196/05 introduz uma modalidade mais restrita de crédito tributário — a eliminação do imposto de renda incidente sobre as remessas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

32. A Lei nº 10.637/02 autorizava: *i*) em seu artigo 39, as pessoas jurídicas a “deduzir do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, as despesas operacionais relativas aos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica de produtos”; e *ii*) em seu artigo 40, “sem prejuízo do disposto no artigo 39”, a exclusão “na determinação do lucro real, valor equivalente a 100% (cem por cento) do dispêndio total de cada projeto que venha a ser transformado em depósito de patente, devidamente registrado” no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi), e, cumulativamente, em pelo menos uma das seguintes entidades: European Patent Office, Japan Patent Office, ou United States Patent and Trade Mark Office.

soma dos dispêndios realizados na execução do projeto, a ser usufruído no período de apuração da concessão da patente ou do registro do cultivar.

A nova lei inova ainda ao admitir: *i*) a dedução como despesa operacional das transferências destinadas à execução de atividade de inovação, feitas às micro e pequenas empresas e aos inventores independentes; associando-a *ii*) à exclusão da receita dessas empresas das importâncias recebidas pela execução das referidas atividades – o que corresponde a um *tax allowance* equivalente ao valor dessa receita.

Além das mudanças já apontadas, a nova lei introduz ainda a subvenção pública, por intermédio das agências de fomento de ciências e tecnologia, de até 60% da remuneração de pesquisadores exercendo atividades de inovação tecnológica. Nesse sentido, atende à orientação geral da Lei nº 10.973/04, que prevê a concessão de recursos financeiros, sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária, visando ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores, precedida de aprovação de projeto pelo órgão ou entidade concedente (artigo 19). Ao lado dessa nova modalidade de subvenção, subsiste a possibilidade de subvenção das despesas de custeio incorridas na execução de PDTIs ou PDTAs, que foram introduzidas em 2001 foram, pela Lei nº 10.332.

Cabe, por fim, situar a estrutura dos incentivos fiscais que vigorará no Brasil após a Lei nº 11.196/05 no contexto daquela observada nos países da OCDE, descrita na seção 1.1 deste trabalho.

No tocante aos gastos de capital, as políticas dos diversos países da OCDE diferem. Alguns países autorizam dedução integral dos gastos com máquinas e equipamento e/ou com instalações associadas à P&D no próprio ano de sua realização. Outros prevêem depreciação acelerada, embora não imediata, desses gastos. A Lei nº 11.196/05 oferece, no tocante aos gastos com máquinas e equipamentos, as duas alternativas às empresas. No caso das instalações, prevê apenas a depreciação integral no próprio ano do investimento realizado.

Além do incentivo fiscal decorrente da depreciação acelerada de bens de capital, os países da OCDE recorrem a duas outras modalidades de incentivo fiscal com o objetivo de apoiar as atividades de P&D das empresas: o *tax allowance* e o crédito tributário. A legislação brasileira, como se observou, passou do crédito tributário previsto na Lei nº 8.669/93 para o *tax allowance* da Lei nº 11.196/05.

Em relação à base do cálculo do *tax allowance* concedido pelos diversos países da OCDE, apontaram-se diferenças relativas à amplitude dos gastos com pesquisa e desenvolvimento computados (despesas correntes e/ou gastos com equipamentos e/ou dispêndio em instalações) e ao montante sobre o qual incide o percentual previsto pelo *tax allowance* (o volume dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, seu incremento em relação a um período prévio considerado como base ou uma combinação desses dois critérios). No caso brasileiro, como se viu, essa base se restringe às despesas operacionais, mas considera o volume dos gastos realizados no exercício.

A tabela 6, relativa aos incentivos vigentes nos países da OCDE, reproduzida na seção 1 deste trabalho, a qual foi acrescentado o incentivo previsto pela Lei nº 11.196/05, permite situar esse incentivo no contexto dos vigentes naqueles países.

TABELA 6

Tax allowance concedido pelos países da OCDE (2004)

	Base de cálculo: volume dos gastos com pesquisa e desenvolvimento		Base de cálculo: volume e incremento dos gastos com pesquisa e desenvolvimento		
	Base de cálculo	%	Base de cálculo	% ¹	
Bélgica	E + B	113,5	Austrália ³	C + E	125 e 75
Bélgica (P)	E + B	118,5	Áustria ³	C + E + B	125 e 35
Dinamarca ²	C + E + B	125			
Dinamarca ² (P)	C + E + B	150			
Reino Unido	C	125			
Reino Unido (P)	C	150			
Lei n.º 11.196/05	C	160 (180)			

Fonte: Elaborado a partir de OCDE (2004).

Notas: ¹ A primeira porcentagem incide sobre o volume dos gastos, a segunda, sobre seu incremento.

² Incentivo aplicável apenas a pesquisas básicas e aplicadas consideradas prioritárias.

³ Incremento calculado sobre uma média móvel de três anos.

Obs.: C – despesas correntes; E – gastos com equipamentos; B – dispêndios em instalações;

P – incentivos aplicáveis às pequenas empresas.

2.2 OS FUNDOS SETORIAIS E O FINANCIAMENTO À CIÊNCIA E À TECNOLOGIA

Os chamados fundos setoriais (FS) constituem, hoje, a principal fonte de recursos para o financiamento das atividades científicas e tecnológicas no país. Criados basicamente nos anos de 2000 e 2001, os 16 fundos existentes – dos quais 14 são de natureza setorial, e dois, caracterizados como transversais – constituem, na verdade, a exceção de um deles, rubricas orçamentárias do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), administradas pela Finep.³³

Os novos fundos caracterizam-se pela natureza do seu *funding* e por sua gestão compartilhada. Seus recursos provêm de receitas de diversas fontes cuja destinação para os fundos é assegurada por lei. Sua gestão cabe a comitês gestores compostos por representantes de ministérios, das agências reguladoras, da comunidade científica e do setor empresarial, de modo a assegurar transparência na aplicação dos recursos e na avaliação dos resultados.

A implementação e a operação dos novos fundos não têm sido, no entanto, isentas de problemas, até mesmo no tocante às características inovadoras anteriormente apontadas, que não chegaram a corresponder inteiramente às expectativas geradas.

Não se pretende examinar aqui a experiência de gestão compartilhada dos novos fundos. Mencione-se, no entanto, que o diagnóstico de segmentação, dispersão e ausência de coordenação nas ações empreendidas, falta de uniformidade nos procedimentos adotados e baixa integração e sintonia com diretrizes políticas de governo – que teriam marcado a fase inicial da operação dos novos fundos – determinou que fossem introduzidas alterações no modelo de gestão adotado. Nesse sentido, foi constituído, em 2004, um Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais, composto pelo Ministro da Ciência e Tecnologia (MCT), pelos presidentes da Finep e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelos presidentes dos comitês gestores, com o objetivo de integrar as ações dos diferentes fundos. Ao mesmo tempo, introduziu-se um calendário unificado de operação para todos os fundos e um conjunto de “ações transversais”, orientadas para os programas estratégicos do MCT, a serem financiadas por diferentes fundos.

33. Os comentários apresentados nesta subseção referem-se apenas aos 15 fundos que integram o FNDCT, não abrangendo o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funntel), administrado pelo Ministério das Comunicações.

Pretende-se focalizar neste ponto, no entanto, a eficácia dos mecanismos de captação de recursos e de financiamento associados aos fundos setoriais, notadamente a sua interação com a política fiscal vigente no país.

2.2.1 Os fundos setoriais e a vinculação da receita

A constituição dos fundos setoriais teve por objetivo assegurar, de forma continuada, o suprimento dos recursos necessários ao financiamento das atividades científicas e tecnológicas no país. Nesse sentido, convém ter presente o contexto no qual se insere a preocupação com a continuidade desse financiamento, de modo a melhor entender os problemas observados na implementação e na operação desses fundos.

Essa preocupação tem sido, na verdade, uma constante na discussão da política de ciência e tecnologia e na pauta de reivindicações da comunidade científica e tecnológica. A preocupação é, em geral, associada à necessidade de evitar incertezas e flutuações no suprimento de recursos a uma atividade de longo prazo de maturação. Reflete-se também na redução, ao longo das décadas de 1980 e 1990, dos recursos públicos destinados às atividades científicas e tecnológicas e, em particular, das dotações do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, que se tornara, nos anos 1970, a principal fonte de financiamento dessas atividades.

A preocupação com a continuidade do suprimento de recursos públicos não esteve, evidentemente, restrita à comunidade científica e tecnológica e aos gastos com ciência e tecnologia. Na verdade, era manifestada também por diversos segmentos da sociedade que dependiam basicamente de recursos públicos para seu financiamento, dando origem, ao longo das décadas passadas, à demanda por vinculação das receitas fiscais da União a despesas específicas. Essa vinculação visava não apenas a evitar maiores oscilações do volume de recursos alocados a uma destinação particular, mas também consolidar os recursos obtidos em um momento específico como um patamar mínimo de despesas. A Constituição Federal de 1988 interrompeu uma tendência à vinculação crescente da receita da União decorrente dessas demandas, ao estabelecer, em seu artigo 167, a vedação à vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa.

Não desapareceu, no entanto, a demanda de diversos segmentos sociais por novas vinculações de impostos. O próprio artigo 167 estabeleceu, desde o início, algumas exceções à sua vedação.³⁴ Novas exceções vieram acrescentar-se às iniciais, introduzidas por sucessivas emendas constitucionais.³⁵

A criação dos fundos setoriais constitui uma iniciativa que gerou vinculação de receita específica aos gastos de ciência e tecnologia sem a introdução de uma excepcionalidade explícita no texto constitucional. Para tanto, recorreu-se a receitas da União sobre as quais não incidia a vedação de vinculação – tais como os *royalties* da exploração de petróleo e outras compensações financeiras por exploração de recursos naturais e parcela da receita das empresas beneficiárias de incentivos fiscais –, bem como utilizou-se da competência conferida à União pela Constituição Federal (artigo 149) de instituir a cobrança de Contribuição de

34. As vinculações permitidas referiam-se: i) à repartição do produto da arrecadação dos impostos de União com os estados e municípios; ii) à destinação de recursos para manutenção e desenvolvimento do ensino; e iii) à prestação de garantias às operações de crédito por antecipação de receita.

35. As novas exceções contemplam: i) a prestação de garantia ou contragarantia à União e para pagamento de débitos para com esta (introduzida em 1993); ii) os serviços públicos de saúde (em 2000); e iii) a realização de atividades da administração tributária (em 2003).

Intervenção no Domínio Econômico (Cide) como instrumento de sua atuação em determinada área, estabelecendo-a com incidência sobre os valores que remuneram o uso ou a aquisição de conhecimentos tecnológicos e transferência de tecnologia do exterior.

A constituição dos fundos setoriais teve início, em 1997, com o Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural, criado pela lei que instituiu o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a Agência Nacional de Petróleo (ANP) e previu a destinação de parcela dos *royalties* da programação de petróleo e gás natural para o financiamento a programas de amparo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico aplicados à indústria da petróleo. A maioria dos fundos teve sua criação aprovada entre junho de 2000 e dezembro de 2001: os Fundos Setoriais de Energia, Recursos Hídricos, Transportes Terrestres, Mineral e Espacial, o Fundo Verde-Amarelo e o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações, em 2000; os Fundos Setoriais de Tecnologia da Informação, Saúde, Agronegócio, Biotecnologia, Setor Aeronáutico e Amazônia e o fundo de Infra-Estrutura, em 2001. Em 2004, foi criado o Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e de Construção Naval. O quadro 1 indica os documentos legais que instituíram cada um desses fundos e apresenta suas fontes de receita.

Esse processo de constituição dos fundos setoriais ao longo de 2000 e 2001 revela, sem dúvida, um momento político bastante favorável do ponto de vista das preocupações com desenvolvimento tecnológico do país. Contudo, a evolução subsequente explicitaria que os ganhos obtidos com a vinculação de receitas da União aos fundos setoriais não estavam inteiramente consolidados, frustrando parcialmente as expectativas relativas à expansão dos recursos destinados ao financiamento das atividades científicas e tecnológicas e da inovação.

QUADRO 1

Fontes de receita dos fundos setoriais

Fundo setorial	Receita
Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural – (CT-Petro) Lei nº 9.478 6/8/1997	25% da parcela do valor dos royalties que exceder a 5% da produção de petróleo e gás natural
Fundo Setorial de Energia (CT-Energia) Lei nº 9.991 24/7/2000	0,75% a 1% do faturamento das concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica
Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT-Hidro) Lei nº 9.993 24/7/2000	4% da compensação financeira das empresas geradoras de energia elétrica
Fundo Setorial de Transportes Terrestres (CT-Transpo) Lei nº 9.992 24/7/2000	10% da arrecadação do DNER em contratos com operadoras de telefonia, empresas de comunicação e similares, que utilizem a infra-estrutura de serviços de transporte terrestre da União
Fundo Setorial Mineral (CT-Mineral) Lei nº 9.993 24/7/2000	2% da compensação financeira do setor mineral
Fundo Setorial Espacial (CT-Espacial) Lei nº 9.994 24/7/2000	25% das receitas de operações espaciais
Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações – (Funttel) Lei nº 10.052 28/11/2000	0,5% sobre o faturamento líquido das empresas prestadoras de serviços de telecomunicação e 1% sobre a arrecadação bruta de serviços realizados por meio de ligações telefônicas
Fundo Setorial de Tecnologia da Informação (CT-Info) Lei nº 10.176 11/1/2001	0,5% do faturamento das empresas de informática
Fundo Verde Amarelo (Universidade-Empresa) Lei nº 10.168 e 10.332 29/12/2000 e 19/12/2001	50% da Cide/remessa ao exterior para royalties, assistência e serviços técnicos mais 43% IPI de informática
Fundo de Infra-Estrutura (CT-Infra) Lei nº 10.197 14/2/2001	20% dos demais Fundos
Fundo Setorial de Agronegócio (CT-Agronegócio) Fundo Setorial de Biotecnologia (CT-Biotec) Fundo Setorial de Saúde (CT-Saúde) Fundo para o Setor Aeronáutico (CT-Aeronáutico) Lei nº 10.332 29/12/2001	17,5%, 7,5%, 17,5% e 7,5%, respectivamente, da remessa ao exterior para royalties, assistência e serviços técnicos
Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e de Construção Naval (CT-Aquaviário) Lei nº 10.893 13/7/2004	3% da parcela do produto da arrecadação do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM) que cabe ao Fundo da Marinha Mercante (FMM)

Fonte: Finep.

2.2.2 O contingenciamento da despesa

De fato, a constituição de receita vinculada não implica, necessariamente, a oferta dos recursos correspondentes para a realização das despesas a que se destina. Tal dissociação deve ser entendida no contexto das características do processo de elaboração e execução orçamentária do país e, em particular, de sua execução no âmbito de uma política macro-econômica marcada pelo ajuste fiscal.

As demandas dos diversos segmentos da sociedade relativas à utilização dos recursos públicos têm sido parcialmente acomodadas no processo de elaboração orçamentária, mediante a ampliação artificial da previsão da receita nominal da União, seja por estimativas de taxas de crescimento da economia excessivamente otimistas e/ou de taxas de inflação mais elevadas, seja pela incorporação de hipótese de aumento de eficiência da máquina de arrecadação (usualmente, denominada “esforço de arrecadação”). O processo de superestimação da receita tem origem, algumas vezes, na elaboração da proposta orçamentária pelo Executivo e é, freqüentemente, acentuada na ocasião de sua aprovação pelo Congresso.

Uma vez aprovada a lei orçamentária, cabe ao Executivo implementar um orçamento no qual as despesas autorizadas excedem, reconhecidamente, previsão mais realista da receita. No período de inflação mais elevada, a correção desse desequilíbrio era perseguida a partir da administração do caixa da União, postergando-se a liberação dos recursos para fazer face às despesas autorizadas, de modo que o próprio processo inflacionário viesse assegurar o equilíbrio entre receita e despesa. Com a redução da taxa de inflação, esse mecanismo de ajuste deixou de ser eficaz. Em conseqüência, a partir de meados da década de 1990, o governo passou a estabelecer programação orçamentária, por meio da qual se definem limites para o empenho e a movimentação financeira para pagamento das despesas, inferiores aos valores previstos no orçamento aprovado pelo Congresso. Essa programação orçamentária – ao limitar (“contingenciar”) as despesas de forma não-linear – implica, na verdade, a definição de um novo orçamento.

Vale notar que, a princípio, nos casos dos fundos, autarquias e fundações, o superávit financeiro gerado pelo contingenciamento das despesas permanece no caixa dessas entidades. Assim, nesses casos, embora o contingenciamento contribua para o cumprimento da meta de superávit primário da União, não propicia a utilização dos recursos não despendidos na amortização da dívida pública, a qual constitui, na verdade, o objetivo básico da geração desse resultado fiscal.

Tendo em vista superar essa limitação, legislação aprovada em 1997 (Lei nº 9.530) estabeleceu que o superávit financeiro apurado no balanço patrimonial dos fundos, das autarquias e das fundações deveria ser destinado à amortização da dívida pública federal, ressalvado-se alguns casos.³⁶ Posteriormente, em decorrência de sucessivas alterações da lei original, introduzidas em reedições de uma medida provisória específica, outros oito fundos foram também considerados exceções à regra geral e tiveram seus superávits financeiros preservados – dentre esses, o FNDCT, que, após a constituição dos fundos

36. As ressalvas iniciais correspondiam aos fundos constitucionais administrados pelas instituições financeiras, aos que interessam a defesa nacional, ao Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), ao Fundo Nacional de Saúde (FNS), ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), ao Fundo Nacional da Cultura (FNC) e aos recursos provenientes de contribuições diretas dos servidores públicos com finalidade específica.

setoriais, foi incluído na versão da medida provisória adotada em março de 2000.³⁷ A excepcionalização do FNDCT não chegou, no entanto, a gerar efeitos práticos, uma vez que, na ocasião da conversão da Medida Provisória nº 2.010-38 na Lei nº 10.148, em dezembro de 2000, o FNDCT foi excluído da relação de fundos que se beneficiam do tratamento excepcional. É interessante notar que, dentre os fundos relacionados na última versão da medida provisória convertida em lei, o FNDCT é o único excluído do texto de lei aprovado pelo Congresso. Registre-se, no entanto, que os fundos setoriais constituídos entre março e dezembro de 2000 (Fundos Setoriais de Energia Elétrica, Recursos Hídricos, Transportes, Mineração, Espacial e Verde-Amarelo) tiveram preservados eventuais superávits financeiros observados no fim do exercício por determinação específica das diversas leis que os constituíram. De todo modo, os superávits financeiros que vêm sendo registrados nesses fundos não têm sido somados às receitas esperadas do exercício subsequente na caracterização dos recursos a serem considerados na elaboração do orçamento do novo exercício.

O contingenciamento das despesas reativa as reivindicações dos diversos segmentos da sociedade por recursos públicos, que a aprovação de um orçamento irrealista procurara acomodar, uma vez que as diversas áreas do governo e os grupos de interesse buscam minimizar a magnitude do contingenciamento das despesas que lhes dizem respeito.

Até 2000, esse contingenciamento resultou de iniciativa do Executivo e esteve restrito às despesas desse Poder, instrumentalizando-se por meio de programação orçamentária e financeira das despesas estabelecida por decreto presidencial. Essa programação, elaborada conjuntamente pelos Ministérios da Fazenda e do Planejamento, define os valores totais autorizados para empenho e pagamento das despesas de cada um dos ministérios.³⁸ Assim, cabe aos próprios ministérios definir, a partir do valor total estabelecido no decreto de programação, os limites de gastos das diversas unidades orçamentárias que abriga e de seus respectivos programas. Dessa forma, a responsabilidade pela reformulação do orçamento aprovado pelo Congresso, implícita no processo de programação financeira, é compartilhada pelas autoridades orçamentárias e fazendárias e pelos gestores de cada ministério.

Em tal contexto, o Executivo constitui o espaço do novo conflito por recursos públicos que o contingenciamento suscita. A Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101, de 2000) veio, no entanto, institucionalizar e regulamentar essa prática e, ao fazê-lo, limitar o poder discricionário do Executivo na elaboração dessa programação financeira.

De fato, a Lei de Responsabilidade Fiscal: *i*) atribui ao Poder Executivo a competência para formular a programação financeira e o cronograma de execução mensal de desembolso das despesas orçamentárias; e *ii*) determina que, se verificado que a realização da receita poderá não comportar o cumprimento das metas de resultado primário ou nominal estabelecidas pela Lei de Diretrizes Orçamentárias, os Poderes deverão promover, por ato próprio e nos montantes necessários, limitação de empenho e movimentação financeira (artigo 9º). Contudo, estabelece-se também que essa limitação de empenho e movimentação

37. Os demais fundos incluídos ao longo desse período foram: Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND), Fundo de Desenvolvimento do Ensino Profissional Marítimo (FDEPM), Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies), Fundo de Terras e da Reforma Agrária (Banco da Terra), Fundo de Estabilidade do Seguro Rural, Fundo da Marinha Mercante (FMM), Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e Fundo de Garantia para Promoção da Competitividade (FGPC).

38. São, em geral, excluídas da programação financeira as dotações orçamentárias relativas aos grupos de despesa Pessoal e Encargos Sociais e Juros e Encargos da Dívida e Amortização da Dívida; às despesas financeiras; aos recursos de doações; ao pagamento de dívidas do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) incluídas nas estatísticas fiscais da dívida consolidada do setor público; e às despesas que constituem obrigações constitucionais ou legais da União.

financeira deverá observar os critérios fixados pela Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDOs), aprovada pelo Congresso, definindo desde logo que não serão objeto de limitação: *i*) as despesas que constituam obrigações constitucionais e legais, inclusive aquelas destinadas ao pagamento do serviço da dívida; e *ii*) aquelas ressalvadas pela referida lei.

Assim, as demandas dos diversos segmentos da sociedade, relativas a esse segundo orçamento, que resulta da programação financeira, manifestam-se também, antecipadamente, no âmbito do Congresso, na ocasião da aprovação da Lei de Diretrizes Orçamentárias, uma vez que a decisão do Congresso de incluir uma determinada categoria de despesa entre as ressalvadas nesse documento legal restringe a capacidade futura de contingenciamento do Executivo.³⁹ As Leis de Diretrizes Orçamentárias de 2001 e 2002 restringiram a vedação de limitação de despesas – além das que constituem obrigações constitucionais e legais, as quais não incluem as vinculadas à função Ciência e Tecnologia – apenas às despesas relativas às funções Saúde, Educação e Assistência Social. A partir da Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2003, no entanto, a exclusão do contingenciamento passou a incluir também as despesas vinculadas à Ciência e Tecnologia.

Essa exclusão asseguraria, em princípio, a efetiva conversão em despesas da totalidade das receitas vinculadas aos fundos setoriais. Contudo, a partir do ano de 2003, o orçamento da União passou a classificar uma parcela da receita dos fundos como reserva de contingência, cuja efetiva disponibilização para a realização de despesas no exercício depende de abertura de crédito suplementar. Dessa forma, o movimento esboçado nas LDOs a partir de 2003 – no sentido de tornar os fundos setoriais imunes ao contingenciamento pela programação financeira e assim assegurar a utilização efetiva das receitas a eles vinculadas – foi imediatamente neutralizado, na própria lei orçamentária, por meio do contingenciamento prévio implícito na constituição da reserva de contingência. Esse contingenciamento prévio dos anos 2003-2005 não diferiu, em magnitude, do contingenciamento da programação financeira de 2001 e 2002. Nesses anos, o limite imposto ao empenho das despesas correspondeu a 57% e 51% da dotação aprovada pela lei orçamentária, que corresponde à receita esperada; no último triênio, as reservas de contingência foram da ordem de 47%, 57% e 57% das receitas esperadas em 2002, 2003 e 2004, respectivamente.

2.2.3 Execução orçamentária e despesas dos fundos setoriais

A previsão da receita total dos fundos setoriais apresentou aumento significativo desde sua constituição, tendo crescido a taxas médias anuais de 39%, entre 2001 e 2003, e de 12,5%, entre 2003 e 2005, o que corresponde a uma taxa média de 25% em todo o período. A receita total prevista no orçamento de 2005 estava próxima de R\$ 1.6 bilhão.

Os fundos setoriais diferem, significativamente, do ponto de vista dos recursos mobilizados. Tomando como referência a previsão de receitas dos diferentes fundos que serviu de base à elaboração do orçamento de 2005, é possível agrupá-los em quatro grupos (tabela 7).

39. Essa restrição é, no entanto, relativa. De fato, dos 19 itens de despesas relacionados no texto da lei orçamentária de 2004, aprovado pelo Congresso como imunes ao contingenciamento, 15 foram vetados pelo presidente da República, subsistindo no texto final apenas quatro ressalvas. Na lei orçamentária de 2005, dos sete itens de despesas ressalvados no texto aprovado pelo Congresso, quatro foram objeto de veto.

TABELA 7

Receita prevista dos fundos setoriais (2001-2005)¹

		R\$ milhões					%	
		2001	2002	2003	2004	2005	2004	2005
Grandes	Infra	138,6	159,7	300,7	302,3	499,2	21	31
	Petro	151,1	193,9	179,9	492,4	462,8	35	29
	Verde-amarelo	192,0	192,0	262,0	213,7	199,1	15	13
Médios	Energia	80,0	71,4	186,7	143,6	100,6	10	6
	Agro	-	50,5	85,1	53,2	71,0	4	4
	Saúde	-	50,5	85,1	53,2	71,0	4	4
Pequenos	Hidro	26,9	28,3	34,8	42,1	42,5	3	3
	Info	44,0	40,0	39,1	31,0	31,5	2	2
	Aero	-	21,7	36,5	22,8	30,4	2	2
	Biotec	-	21,7	36,5	22,8	30,4	2	2
	Amazônia	-	-	-	26,6	20,6	2	1
	Aquaviário	-	-	-	-	20,3	-	1
Micros	Mineral	2,7	3,2	5,5	5,8	6,4	0	0
	Espacial	5,4	5,4	-	1,1	1,9	0	0
	Transporte	8,0	7,9	2,4	2,6	0,2	0	0
Total		648,7	846,2	1.254,3	1.413,1	1.587,8	100	100

Fonte: Elaborado a partir do Anexo 3.

Nota: ¹ 2001-2002: receita prevista na Lei Orçamentária Anual mais créditos suplementares. 2003-2005: receita prevista na Lei Orçamentária Anual; não houve créditos suplementares.

Os três grandes fundos, aqueles com previsão de receita anual igual ou superior a R\$ 200 milhões, respondem por 73% da receita total dos fundos. Pertencem a esse grupo, os dois fundos transversais, os Fundos da Infra-estrutura e Verde Amarelo, e o Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural. O grupo dos fundos médios, com receitas entre R\$ 70 milhões e R\$ 100 milhões, inclui os Fundos Setoriais de Energia, de Agronegócio e de Saúde, absorvendo 15% da receita total dos fundos. Os fundos de menor porte dividem-se entre os seis fundos com receitas entre R\$ 42 milhões e R\$ 20 milhões, e participação de 11% do total, e três fundos com receitas inferiores a R\$ 10 milhões, e participação de 0,5%.

Como se apontou, apenas uma parcela das receitas dos fundos prevista na lei orçamentária tem sido oferecida para gasto efetivo, em decorrência: *i)* no período 2001-2003, de contingenciamento das despesas aprovadas pela lei orçamentária, definido em decreto de programação financeira; e *ii)* nos anos 2003-2005, da esterilização, no próprio orçamento, de parcela da receita prevista por sua alocação como reserva de contingência. Assim, a despesa autorizada corresponde a 57% da receita prevista em 2001 e oscila em torno de 45% entre 2002 e 2005 (tabela 8). Em consequência, o crescimento médio anual das despesas autorizadas, embora inferior ao das receitas entre 2001 e 2005 (16,5% e 25,1%, respectivamente), aproxima-se deste entre 2002 e 2005 (23,3% e 26,0%).

TABELA 8

Evolução da receita e da despesa dos fundos setoriais (2001-2005)

(Em R\$ milhões)

	2001	2002	2003	2004	2005
Receita prevista ¹	648,7	846,2	1.254,3	1.413,1	1.587,8
Despesa autorizada ²	372,4	343,3	581,2	601,9	686,6
Despesa empenhada	316,0	315,4	564,4	594,0	
Despesa paga	283,1	274,5	449,9	486,9	
Despesa autorizada/receita prevista	57%	41%	46%	43%	43%
Despesa empenhada/despesa autorizada	85%	92%	97%	99%	
Despesa paga/despesa empenhada	90%	87%	80%	82%	

Fonte: Elaborado a partir do Anexo 3.

Notas: ¹ Nos anos de 2001 e 2002, o valor indicado corresponde à soma da receita prevista na Lei Orçamentária Anual e dos créditos suplementares aprovados no exercício.

² 2001-2002: limite de empenho definido pela programação orçamentária e financeira. 2003: a despesa autorizada pela Lei Orçamentária Anual (R\$ 659 milhões) foi inferior à receita prevista, sendo uma parcela dessa alocada como reserva de contingência; posteriormente, a programação financeira reduziu a despesa autorizada para o valor indicado. 2004-2005: despesa autorizada na Lei Orçamentária Anual; a diferença entre esse valor e o da receita corresponde à reserva de contingência; não houve contingenciamento das despesas na programação orçamentária e financeira.

Apesar das críticas formuladas ao processo de gestão dos fundos setoriais, seus gestores têm sido eficientes na realização das despesas autorizadas. O volume de empenho, que já correspondia a uma parcela elevada da despesa autorizada em 2001 (85%), corresponde praticamente à totalidade dessa despesa em 2003 e 2004. Todos os empenhos foram liquidados no exercício. Quanto aos pagamentos efetivamente realizados no próprio exercício, constata-se um declínio de cerca de 90% dos empenhos em 2001 para cerca de 80% em 2002 e 2003, o que pode indicar uma maior concentração da liquidação dos empenhos no fim do exercício.

O contingenciamento das despesas tem incidido de forma diferenciada sobre os diversos fundos ao longo dos anos, apresentando uma tendência a concentrar-se nos fundos maiores, que dispõem de maior receita (tabela 9). Assim, enquanto, em 2002, os percentuais da receita contingenciada da maioria dos fundos são semelhantes, em 2005, os nove fundos aqui classificados como pequenos e micros – a exceção do Fundo para o Setor Aeronáutico e do Fundo para o Setor de Transporte Aquaviário e de Construção Naval, esse último no seu primeiro ano de operação – foram autorizados a despender a totalidade das receitas previstas. Entretanto, o contingenciamento nesse exercício incidiu mais fortemente sobre os dois maiores fundos, o Fundo de Infra-Estrutura e o Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural, que tiveram 71% e 81% de suas receitas esterilizadas, respondendo em conjunto por 81% do total de contingenciamento nos fundos (suas participações no total das receitas somam 61%); em 2002, a parcela desses dois fundos no total contingenciado era de 38% contra uma participação de 42% no total da receita.

O Fundo Verde-Amarelo, apesar de sua dimensão, vem sendo relativamente poupado desde 2002, tendo estado disponível disponibilizado para despesa 87% e 83% da receita prevista em 2004 e 2005, respectivamente. Em consequência, embora seja o terceiro fundo quanto ao volume da receita, o Fundo Verde-Amarelo é aquele que apresenta, desde 2002, a maior despesa.

TABELA 9

Despesas autorizadas dos fundos setoriais

	Despesa autorizada (R\$ milhões)					Despesa autorizada/receita prevista (%)				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
Infra	80,8	72,0	116,0	134,8	145,0	58	45	39	45	29
Petro	149,7	89,4	85,1	75,0	86,6	99	46	47	15	19
Verde-Amarelo	57,5	102,8	183,6	186,0	165,3	30	54	70	87	83
Energia	50,4	27,5	68,9	73,6	75,0	63	39	37	51	75
Agro	-	1,3	26,0	26,0	31,2	-	2	31	49	44
Saúde	-	1,0	25,0	27,0	31,2	-	2	29	51	44
Hidro	23,8	11,9	18,4	17,0	42,2	89	42	53	40	99
Info	0,0	23,7	24,2	19,0	31,5	0	59	62	61	100
Aero	-	1,0	13,0	12,0	15,0	-	5	36	53	49
Biotec	-	1,0	14,0	13,0	30,0	-	5	38	57	99
Amazônia	-	-	-	10,0	20,6	-	-	-	38	100
Aquaviário	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	23
Mineral	2,6	2,9	4,8	5,0	6,4	96	91	87	87	100
Espacial	1,6	2,9	-	1,1	1,9	29	55		100	100
Transporte	6,0	6,0	2,1	2,4	0,2	75	75	89	91	100
Total	372,4	343,3	581,2	601,9	686,6	57	41	46	43	43

Fonte: Elaborado a partir do Anexo 3.

Obs.: Ver notas da tabela 8.

Os recursos dirigidos aos fundos setoriais, *stricto sensu*, destinam-se a ações relacionadas à “capacitação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento” e ao “fomento a projetos institucionais para pesquisa” do setor contemplado pelo fundo. No caso do Fundo de Infra-Estrutura, os recursos destinam-se a ações relativas ao “fomento a projetos de implantação e recuperação da infra-estrutura de pesquisa das instituições públicas”. Do ponto de vista deste trabalho cabe examinar, no entanto, os recursos supridos ao Fundo Verde-Amarelo, que tem como foco o incentivo à implementação de projetos de pesquisa científica e tecnológica cooperativa entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo; o estímulo à ampliação dos gastos em P&D realizados por empresas; e o apoio a ações e programas que reforcem e consolidem uma cultura empreendedora e de investimento de risco no país.

2.2.4 O Fundo Verde-Amarelo

A constituição do Fundo Verde-Amarelo está associada à instituição, pela Lei nº 10.168, de dezembro de 2000, da Cide, com alíquota de 10%, incidente sobre pagamentos, a residentes ou domiciliados no exterior, referentes a contratos de transferência de tecnologia (exploração de patentes ou de uso de marcas e fornecimento de tecnologia e prestação de assistência técnica). A receita dessa Cide foi destinada ao FNDCT, tendo em vista o financiamento de Programa de Estímulo à Interação Universidade–Empresa para o Apoio à Inovação, cujo objetivo principal é estimular o desenvolvimento tecnológico brasileiro, mediante programas de pesquisa científica e tecnológica cooperativa entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo.

Em dezembro de 2001, a Lei nº 10.332 redirecionou parte da receita dessa Cide, destinando 50% para quatro fundos setoriais e 10% para Programa de Inovação para Competitividade, todos no âmbito do FNDCT. Por outro lado, acrescentou-se à dotação do Programa de Estímulo à Interação Universidade–Empresa para o Apoio à Inovação, que perdera 60% da receita do Cide, recursos não inferiores ao equivalente a 43% da receita estimada da arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados incidente sobre os bens e produtos beneficiados com os incentivos fiscais previstos na Lei nº 10.176/01 (relativos à capacitação e à competitividade do setor de tecnologia da informação).

As receitas destinadas ao Programa de Estímulo à Interação Universidade–Empresa para o Apoio à Inovação e ao Programa de Inovação para Competitividade foram alocadas, no FNDCT, à categoria de programação específica CT-Verde-Amarelo – pelos Decretos nº 3.949/01 e nº 4.195/02, respectivamente. Assim, o Fundo Verde-Amarelo compreende:

- a) O Programa de Estímulo à Interação Universidade–Empresa para o Apoio à Inovação, a ser financiado com: *i*) receita de 40% da Cide incidente sobre pagamentos referentes a contratos transferência de tecnologia; e *ii*) recursos não inferiores ao equivalente a 43% da receita estimada da arrecadação do IPI incidente sobre os bens e produtos beneficiados com os incentivos fiscais relativos a bens de informática.
- b) O Programa de Inovação para Competitividade, a ser financiado com receita de 10% da Cide incidente sobre pagamentos referentes a contratos de transferência de tecnologia.⁴⁰

40. No mínimo 30% dos recursos de cada programa devem ser destinados a projetos desenvolvidos por empresas e instituições de ensino e pesquisa sediadas nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

As linhas de atuação e as atividades a serem apoiadas pelos dois programas que compõem o Fundo Verde-Amarelo estão definidas na Lei nº 10.332 e no Decreto nº 4.195/02:

- a) O Programa de Estímulo à Interação Universidade–Empresa para o Apoio à Inovação compreende as seguintes atividades:
- projetos de pesquisa científica e tecnológica;
 - desenvolvimento tecnológico experimental;
 - desenvolvimento de tecnologia industrial básica;
 - implantação de infra-estrutura para atividades de pesquisa e inovação;
 - capacitação de recursos humanos para a pesquisa e inovação;
 - difusão do conhecimento científico e tecnológico;
 - educação para a inovação;
 - capacitação em gestão tecnológica e em propriedade intelectual;
 - ações de estímulo a novas iniciativas;
 - ações de estímulo ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica;
 - promoção da inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas;
 - apoio ao surgimento e consolidação de incubadoras e parques tecnológicos;
 - apoio à organização e consolidação de aglomerados produtivos locais; e
 - processos de inovação, agregação de valor e aumento da competitividade do setor empresarial.
- b) O Programa de Inovação para Competitividade destinará seus recursos para:
- estímulo ao desenvolvimento tecnológico empresarial, por meio de programas de pesquisa científica e tecnológica cooperativa entre universidades, centros de pesquisas e o setor produtivo;
 - equalização dos encargos financeiros incidentes nas operações de financiamento à inovação tecnológica, com recursos da Finep;⁴¹
 - participação minoritária no capital de microempresas e pequenas empresas de base tecnológica e fundos de investimento, por meio da Finep;⁴²
 - concessão de subvenção econômica a empresas que estejam executando Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário;⁴³ e

41. Define-se como equalização dos encargos financeiros a cobertura da diferença entre os encargos compensatórios dos custos de captação e operação e do risco de crédito, incorridos pela Finep, e os encargos compatíveis com o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica.

42. Considera-se como empresas de base tecnológica aquelas de qualquer porte ou setor, constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no país, cuja atividade mais importante seja a industrialização ou a utilização de criação.

43. A subvenção econômica a ser concedida às empresas, referente ao total dos investimentos de custeio realizados no ano anterior na execução de PDTI ou PDTA, será: para as micro e pequenas empresas, de até 50%; e para as demais empresas, de até 50%, limitada a até 15% do valor do imposto de renda devido no exercício imediatamente anterior. As empresas que comprovarem incremento nos investimentos de custeio durante a execução de PDTI ou PDTA de pelo menos 20% sobre a média dos dois exercícios anteriores terão o limite de 15% ampliado para 25%; as empresas que comprovarem incremento anual de, pelo menos, 20% no total das suas exportações, durante a execução do PDTI ou PDTA, terão prioridade na obtenção da subvenção.

- constituição de uma reserva técnica para viabilizar a liquidez dos investimentos privados em fundos de investimento em empresas de base tecnológica, por intermédio da Finep, conforme disposto em regulamento.⁴⁴

Os recursos alocados ao Fundo Verde-Amarelo são associados, na programação orçamentária, a seis linhas de ação: *i)* fortalecimento de competência técnico-científica para a inovação tecnológica; *ii)* fomento à pesquisa e à inovação tecnológica; *iii)* equalização de taxa de juros e financiamento à inovação tecnológica; *iv)* estímulo às empresas de base tecnológica mediante participação no capital; *v)* subvenção econômica a empresas que exercem Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial ou Agropecuário; e *vi)* incentivo ao investimento em Ciência e Tecnologia (C&T) pela implementação de instrumentos da garantia de liquidez. A tabela 10 apresenta a distribuição das despesas segundo as ações programadas.

TABELA 10

Despesas do Fundo Verde-Amarelo, segundo ações programadas (2002-2005)

(Em R\$ milhões)

	2001	2002	2003	2004	2005
Fortalecimento de competência para a inovação	18,1	3,4	27,1	22,8	22,1
Fomento à pesquisa e à inovação	39,4	94,4	93,5	101,6	113,8
Equalização de juros e financiamento à inovação	-	5,0	32,3	29,3	23,9
Participação no capital	-	-	20,4	17,6	1,3
Subvenção econômica à empresa (PDTI/PDTA)	-	-	10,4	9,3	2,6
Implementação de instrumentos da garantia de liquidez	-	-	-	5,3	1,5
Despesa autorizada	57,5	102,8	183,6	186,0	165,3
Valor contingenciado na programação financeira	134,5	89,2	-	-	-
Reserva de contingência da LOA	-	-	78,3	27,7	33,8
Receita prevista	192,0	192,0	262,0	213,7	199,1

Fonte: Elaborado a partir de informações do Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <www.mct.gov.br/Fontes/Fundos/Recursos/Recursos_Default.htm>.

A receita prevista do Fundo Verde-Amarelo, após alcançar um pico em 2003, apresenta um declínio acentuado nos dois anos seguintes (queda de 24%). Por outro lado, como já se apontou, o contingenciamento das despesas do fundo tem-se mostrado mais brando ao longo dos anos, tendo a parcela da receita disponível para despesa crescido de 30% em 2001 para cerca de 85% em 2004 e 2005. A simultaneidade dessas duas tendências permitiu que a despesa autorizada em 2004 se mantivesse estável em relação a 2003, mas não evitou uma queda de 11% em 2005. Vale notar que as despesas empenhadas e liquidadas correspondem ao valor autorizado. Observe-se ainda que, como já apontado anteriormente, os superávits financeiros que vêm sendo registrados nesse fundo não têm sido somados às receitas esperadas do exercício subsequente na caracterização dos recursos a serem considerados na elaboração do orçamento do novo exercício.

A redução dos recursos do Fundo Verde-Amarelo disponíveis para despesa afetou mais fortemente algumas ações programadas. As ações relativas ao “fomento à pesquisa e à inovação” absorvem a maior parcela dos recursos disponíveis no fundo. Essa linha de atuação foi preservada em face da referida redução de recursos, tendo mesmo expandido seus gastos em 22% entre 2003 e 2005 e aumentado sua participação no total das despesas

44. Define-se como reserva técnica de liquidez o montante de recursos que poderá ser utilizado para conferir maior liquidez às participações no capital social de empresas de base tecnológica, adquiridas por fundos de investimentos, assim como às cotas de participação em fundos voltados exclusivamente para investimentos em empresas de base tecnológica, adquiridas por pessoas físicas ou jurídicas.

do fundo de 50% para 70%. As ações voltadas para o “fortalecimento de competência para a inovação” foram também relativamente preservadas. Assim, a diminuição dos recursos disponíveis para despesa afetou, particularmente, as ações relativas à “equalização juros e financiamento à inovação”, “participação no capital”, “subvenção econômica de despesas realizadas por empresa em PDTIs/PDTAs” e “implementação de instrumentos da garantia de liquidez”. A porcentagem das despesas do fundo destinadas a essas ações declina de 33% para 18% entre 2004 e 2005, refletindo uma redução de 48% no montante despendido em 2004. Registre-se, no entanto, que a ação relativa à “implementação de instrumentos da garantia de liquidez” – que tem por objetivo contribuir para construção de alternativas de saída para o investidor no futuro – não se encontra ainda regulamentada, não sendo, portanto, operacional.

2.3 FINANCIAMENTO DAS ATIVIDADES DE P&D DAS EMPRESAS E DA INOVAÇÃO

O apoio financeiro às atividades de P&D das empresas e à inovação consiste, basicamente, nos programas desenvolvidos pela Finep, que contemplam a atividade tecnológica realizada nas empresas e a cooperação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas. A atuação da Finep tem mobilizado instrumentos financeiros de distintas naturezas: aporte de recursos financeiros não reembolsáveis para instituições de pesquisa e organizações públicas e privadas sem fins lucrativos; financiamento, em condições mais favoráveis que as de mercado, para empresas emergentes de base tecnológica; e aporte de capital de risco no qual a agência participa do risco, do empreendimento. Legislação recente veio acrescentar a esses mecanismos a possibilidade de subvenção econômica a empresas brasileiras.

2.3.1 Financiamento e subvenção econômica

Os programas de financiamento desenvolvidos pela Finep têm, tradicionalmente, compreendido apoio financeiro não reembolsável a instituições científicas e tecnológicas e financiamento reembolsável a empresas, com prazos relativamente longos para os padrões do país e juros mais baixos que os de mercado, mas não explicitamente subsidiados. Essas operações de financiamento têm sido contratadas com encargos financeiros formados pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), acrescidos de *spread* entre 2% e 6% ao ano, e prazos de carência e de amortização definidos caso a caso, de acordo com a natureza da operação.

Legislação recente veio, no entanto, abrir novas modalidades de aportes de recursos financeiros para as empresas. Como apontado anteriormente, a Lei nº 10.332, de dezembro de 2001, regulamentada pelo Decreto nº 4.195/02, de abril de 2002, autorizou a equalização dos encargos financeiros incidentes nas operações de financiamento à inovação tecnológica com recursos da Finep, bem como a subvenção econômica relativa a despesas de custeio na execução de PDTIs ou PDTAs.

A equalização dos encargos financeiros destina-se a cobrir a diferença entre os encargos compensatórios dos custos de captação e operação e do risco de crédito, incorridos pela Finep, e os encargos compatíveis com o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica, segundo parâmetros definidos pelo Ministro da Ciência e Tecnologia. Essa equalização deve ser financiada com recursos supridos pelo Fundo Verde-Amarelo, provenientes de contribuição de intervenção no domínio econômico incidente sobre pagamentos referentes a contratos de transferência de tecnologia e de parcela da receita da arrecadação do IPI incidente sobre os bens e produtos beneficiados pelos incentivos fiscais relativos a bens de informática.

Atualmente, as operações de crédito com equalização da taxa de juros são praticadas com encargos financeiros em torno de 50% da TJLP, acrescidos de *spread* entre 2% e 6% ao ano.⁴⁵ O volume de recursos do Fundo Verde-Amarelo alocado à equalização da taxa de juros alcançou o montante de R\$ 32,3 milhões em 2003, primeiro ano de operação desse mecanismo, mas declinou, em seguida, para R\$ 23,9 milhões em 2005, como decorrência da redução dos recursos disponíveis para esse fundo nesse ano (ver tabela 10).

No tocante ao apoio financeiro às atividades de P&D das empresas, destaque-se o Programa de Incentivo à Inovação nas Empresas Brasileiras (Proinovação). A Finep participa com até 90% das despesas com P&D e inovação realizadas pelo projeto, com prazo de carência de até três anos e amortização em até sete anos e encargos financeiros não superiores à TJLP. Prevê-se a incidência de taxa de juros inferior à TJLP, em percentual a ser definido, trimestralmente, para os segmentos industriais priorizados na PITCE (semicondutores/microeletrônica, *software*, fármacos e medicamentos, bens de capital, biotecnologia, nanotecnologia e biomassa), bem como para projetos que contemplem a criação, ou expansão em no mínimo 10%, das equipes de P&D da empresa, com a contratação de novos pesquisadores pós-graduados, com titulação de mestre ou doutor.⁴⁶

O programa Juro Zero, recém-criado, destina-se a micro e pequenas empresas (faturamento anual até R\$ 10,5 milhões) inovadoras que apresentem projeto ou plano de negócios que possa ser caracterizado como uma inovação tecnológica no seu setor de atuação. O financiamento, limitado à faixa de R\$ 100 mil a R\$ 900 mil e reembolsado em 100 parcelas mensais, não paga juros, incidindo sobre ele apenas correção pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). O financiamento não exige garantias reais, sendo garantido por fiança pessoal dos sócios da empresa (correspondente a 20% do valor do financiamento), por um fundo de reserva alimentado por um desconto igual a 3% do valor da operação, antecipado no momento da liberação da primeira parcela (que cobrirá 30% do financiamento) e por um fundo de garantia de crédito constituído por recursos aportados por agentes locais em cada uma das regiões escolhidas (cobrindo 50% da operação). O programa deverá contar, nos 24 meses iniciais, com uma linha de crédito de R\$ 100 milhões do Fundo de Amparo ao Trabalhador e utilizará recursos do Fundo Verde-Amarelo para equalização da taxa de juros. O Programa Juro Zero será implementado inicialmente em cinco áreas geográficas em que já foram definidos as contrapartes locais – Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Grande Florianópolis e Paraná.

Ao lado desses programas com equalização da taxa de juros, a Finep desenvolve ainda programas que prevêem aporte de recurso não reembolsáveis dirigidos a projetos que envolvam cooperação entre instituições tecnológicas e empresas, em geral em parceria com outras entidades de fomento.

O programa Fórum Brasil de Inovação envolve apoio financeiro não reembolsável, com recursos provenientes de fundos setoriais, a projetos desenvolvidos em parceria por instituições de pesquisa, institutos de tecnologia, incubadoras de empresas e empresas

45. São elegíveis ao financiamento nessas condições os projetos que se enquadrem nos programas prioritários da Finep e que atendam a alguma das condições: aumento da competitividade da empresa, no âmbito da atual PITCE; aumento nas atividades de P&D tecnológico realizadas no país; inovação com relevância regional ou inserida em arranjos produtivos locais; contribuição mensurável para o adensamento tecnológico e dinamização de cadeias produtivas; ou parceria com universidades e/ou instituições de pesquisa do país.

46. A contratação ou incorporação de novos pesquisadores pós-graduados, não pertencentes aos quadros das instituições científicas e tecnológicas, deverá ser objeto de acordo ou contrato entre a empresa e o pesquisador, com validade mínima equivalente ao prazo de execução do projeto.

emergentes de base tecnológica, nas diversas etapas do ciclo de inovação (pré-incubação e incubação de novas empresas e transferência de tecnologia). O financiamento contempla a pesquisa necessária à execução técnica dos projetos de inovação tecnológica, bem como a prestação de apoio empresarial voltado à formatação de novos empreendimentos de base tecnológica ou à transferência da tecnologia proposta para empresas já constituídas. Em resposta a três editais divulgado pelo programa, foram recebidas 545 propostas de 41 instituições de ensino superior e de pesquisa, envolvendo 30 incubadoras de empresas de base tecnológica como co-executoras. Foram aprovadas 105 propostas, totalizando R\$ 21,6 milhões em recursos oriundos dos fundos setoriais correspondentes. As empresas surgidas da execução de projetos aprovados para incubação são candidatas naturais ao Fórum Brasil de Capital de Risco, do qual se tratará adiante.

O Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe) – coordenado pela Finep e executado pelas fundações de amparo à pesquisa estaduais – destina-se ao financiamento não reembolsável de atividades de P&D de produtos e processos inovadores empreendidos por pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com empresas de base tecnológica, já existentes ou em criação. O programa apóia projetos em estágios que precedem a comercialização, financiando, em uma primeira etapa, a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica e, em seguida, o desenvolvimento final de novos produtos ou processos para sua colocação no mercado. Os aportes máximos de recursos pela Finep em cada uma dessas etapas são, respectivamente, R\$ 50 mil e R\$ 150 mil. A Finep deve desembolsar para as fundações de amparo à pesquisa, no biênio 2004-2005, a importância de R\$ 87 milhões oriundos do Fundo Verde-Amarelo e dos Fundos Setoriais de Biotecnologia, Saúde, Energia e Agronegócios. As fundações de amparo à pesquisa devem aportar uma contrapartida de igual valor, perfazendo um total de R\$ 170 milhões em investimentos para P&D.

Da mesma forma, a Finep está lançando, juntamente com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), programa de apoio financeiro não reembolsável a projetos de inovação e/ou difusão tecnológica de interesse de micro e pequenas empresas inseridas em arranjos produtivos locais e/ou em setores definidos como opções estratégicas e como áreas portadoras de futuro pela PITCE. Esses projetos serão executados por instituições científicas e tecnológicas em cooperação com: *i*) grupos de micro e pequenas empresas, visando a apoiá-las na implantação de produtos e/ou processos tecnologicamente novos ou com substanciais melhorias tecnológicas; ou *ii*) grupos de micro, pequenas, médias e grandes empresas, visando à maior capacitação tecnológica de rede de fornecedores ou compradores das empresas de maior porte. Serão oferecidos, nessa primeira rodada, recursos não reembolsáveis no valor total de até R\$ 30 milhões, provenientes, em partes iguais, dos fundos setoriais e do sistema Sebrae, sendo exigida contrapartida das instituições proponentes vinculadas a estados e municípios e das empresas envolvidas – neste caso proporcional ao seu porte.

A Finep desenvolve ainda outras ações de apoio à cooperação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas, envolvendo financiamento reembolsável para empresas e apoio financeiro não reembolsável para essas instituições, por meio dos seguintes programas:

- Programa de Cooperação entre Instituições Científicas e Tecnológicas e Empresas (Coopera) – apoio financeiro a projetos cooperativos de P&D e inovação.
- Programa de Apoio à Pesquisa e à Inovação em Arranjos Produtivos Locais (PPI-APLs) – apoio financeiro a atividades desenvolvidas por instituições científicas e

tecnológicas, voltadas para assistência tecnológica, prestação de serviços e solução de problemas tecnológicos de empresas formando aglomerados característicos de arranjos produtivos locais.

- Programa de Apoio à Assistência Tecnológica (Assistec) – assistência e consultoria tecnológica por institutos de pesquisa tecnológica a micro e pequenas empresas para solução de problemas tecnológicos. Esse programa inclui o Programa de Apoio Tecnológico à Exportação (Progex), de apoio à assistência tecnológica para melhoria do desempenho exportador de pequenas empresas.

Ao lado desses programas da Finep, cabe destacar a volta do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) ao financiamento de projetos e programas de natureza tecnológica, com a criação do Fundo Tecnológico (Funtec), com patrimônio inicial de R\$ 180 milhões, originário da contribuição anual do banco, correspondente a até 10% do seu lucro líquido no ano anterior, limitada a meio por cento do seu patrimônio líquido.

Os recursos do Funtec – aplicados sob as modalidades não reembolsável, reembolsável e participação acionária – destinam-se a apoiar: *i*) empresas brasileiras, na execução de projetos voltados para inovação tecnológica e na absorção e no desenvolvimento de inovações incorporadas a projetos beneficiados por operações de crédito do BNDES; e *ii*) instituições tecnológicas, na execução de projetos de inovação tecnológica, que contem com expressa manifestação de interesse de empresa brasileira. As condições financeiras das operações serão definidas por programas e/ou operações específicos. O BNDES reserva-se, independentemente da modalidade do apoio financeiro, o direito de participar dos resultados do projeto mediante: *i*) participação societária no capital da empresa que explorar os resultados da pesquisa; *ii*) aquisição de partes beneficiárias emitidas pela empresa em seu favor; e *iii*) participação na receita proveniente da cessão de direitos de uso de patentes ou da cobrança de *royalties*. O BNDES reserva-se também o direito de veto a alterações no controle direto ou indireto de empresa privada envolvida no projeto.

Aponte-se, por fim, a possibilidade de concessão de financiamento público não reembolsável a empresas privadas, por meio do instrumento da subvenção econômica previsto nas Leis nº 10.332/01, 10.973/04 e 11.196/05.

Como já apontado, a Lei nº 10.332 inclui, entre as linhas de atuação do Fundo Verde-Amarelo, a concessão de subvenção econômica a empresas que estejam executando PDTIs ou PDTAs. Essa subvenção (com recursos provenientes de contribuição de intervenção no domínio econômico incidente sobre pagamentos referentes a contratos transferência de tecnologia) pode financiar até 50% das despesas de custeio associadas a esses programas – no caso de empresas médias e grandes, esse aporte está limitado a 15% do valor do imposto de renda devido no exercício imediatamente anterior.⁴⁷

No primeiro ano de operação desse mecanismo (2003), o Fundo Verde-Amarelo despendeu R\$ 10,4 milhões com subvenções. Esse valor declinou, no entanto, para R\$ 2,6 milhões em 2005, como decorrência da redução dos recursos disponíveis para tal fundo nesse ano (ver tabela 10).

A possibilidade de concessão de subvenção econômica – restrita inicialmente a empresas que estejam executando PDTIs e PDTAs – foi ampliada pela Lei nº 10.973, de dezembro

47. As empresas que comprovarem incremento nos investimentos de custeio durante a execução de PDTI ou PDTA de pelo menos 20% sobre a média dos dois exercícios anteriores terão o limite de 15% ampliado para 25%. As empresas que comprovarem incremento anual de, pelo menos, 20% no total das suas exportações, durante a execução do PDTI ou PDTA, terão prioridade na obtenção da subvenção (artigo 3º da Lei nº 10.332/01 e artigo 18 do Decreto nº 4.195/02).

de 2004, que prevê a concessão de recursos financeiros, sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária em empresas nacionais, visando ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores, precedida de aprovação de projeto pelo órgão ou entidade concedente. Tal orientação geral foi concretizada pela Lei nº 11.196/05, que autorizou a subvenção pública, por intermédio das agências de fomento de ciências e tecnologia, de até 60% do valor da remuneração de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em atividades de inovação tecnológica em empresas localizadas no território brasileiro.

2.3.2 Venture capital

O apoio governamental às atividades de P&D das empresas e à inovação tem contemplado também expandir o aporte de capital de risco a pequenas e médias empresas de base tecnológica, seja mediante alocação de recursos públicos, seja por meio de iniciativas destinadas a promover maior aproximação entre essas empresas e investidores potenciais.

A ação governamental nessa direção tem sido implementada, basicamente, no âmbito do Projeto Inovar, lançado em 2000 pela Finep, como uma ação estratégica que tem por objetivo, por um lado, criar mecanismos que induzam a transformação de projetos de inovação em tecnologias que possam ser levadas ao mercado, contribuindo assim para a constituição e desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica a partir dos resultados gerados nas atividades de P&D; e, por outro lado, estimular a disseminação, no mercado de capital do país, de uma cultura de investimento de capital de risco em empresas emergentes de base tecnológica.

O programa Fórum Brasil de Inovação, apresentado anteriormente, voltado para a transformação de projetos de inovação em novos empreendimentos de base tecnológica, integra o Projeto Inovar. No tocante à aproximação entre empresas emergentes de base tecnológica e investidores potenciais, o projeto instrumentaliza-se, basicamente, por meio dos programas Fórum Brasil de Capital de Risco e Incubadora de Fundos Inovar.

O Fórum Brasil Capital de Risco é uma agenda permanente de roda de negócios, no qual potenciais empreendedores têm a oportunidade de apresentar seus planos de negócios a uma platéia de investidores selecionados – notadamente gestores de fundos de capital de risco, bancos de investimento e fundos de pensão. Os empreendedores potenciais apresentados ao fórum são selecionados, por especialistas da Finep e profissionais do mercado convidados, em função do conteúdo tecnológico de seu projeto e de seu potencial de crescimento no mercado e atratividade para um investidor de capital de risco. Os empreendimentos selecionados recebem, durante cerca de dois meses, assessoria por parte de uma equipe multidisciplinar, que examina, com os integrantes das empresas, os aspectos organizacionais, comerciais, financeiros e jurídicos do negócio, revendo as características do mercado, a estratégia da empresa e as premissas de crescimento, de modo a apoiar a elaboração e o aperfeiçoamento do plano de negócios, bem como discutir as alternativas de saída para o investidor no futuro e as cláusulas geralmente negociadas pelos investidores.

O Fórum Brasil Capital de Risco, em 12 encontros, apresentou 137 empresas inovadoras de base tecnológica a um público de 50 investidores, em média, por evento. Foram concretizados investimentos de capital privado em 22 empresas, em um montante de R\$ 142,3 milhões, havendo ainda 47 negociações em andamento. A tabela 11 resume esses encontros.

TABELA 11

Fórum Brasil Capital de Risco – resultados consolidados até julho de 2005

	Out./00	Dez./00	Abr./01	Ago./01	Out./01	Abr./02	Nov./02	Mai./03	Dez./03	Jun./04	Nov./04	Jun./05	Total
Empresas candidatas	69	135	377	116	113	279	342	182	178	129	150	177	2247
Empresas pré-selecionadas	25	30	46	23	22	34	37	20	31	23	32	41	364
Empresas participantes	14	12	16	8	8	11	10	10	11	10	14	13	137
Investidores participantes	49	25	69	33	45	25	73	39	63	39	78	58	Média: 50
Investimentos realizados	4	1	2	3	1	2	4	1	3	1	0	0	22
Investimentos efetuados (R\$ milhões)	42,2	3,4	2,8	7,3	0,8	2,5	42,0	0,3	40,0	0,6	0	0	142,3

Fonte: <www.capitalderisco.gov.br/vcn/resultados_ate_julho_2005.asp>.

Obs.: A tabela inclui as empresas candidatas para *venture capital* e para *private equity*.

O programa Incubadora de Fundos Inovar – que reúne um consórcio formado por Finep, Sebrae, Banco Interamericano de Desenvolvimento e o fundo de pensão Petros – tem por objetivo apoiar as empresas nascentes e emergentes de base tecnológica mediante o fortalecimento dos fundos de capital de risco. Nesse sentido, propõe-se a apoiar, com aporte de recursos, a criação de novos fundos voltados para tais empresas e atrair para a atividade os investidores institucionais, especialmente os fundos de pensão. Os parceiros da Incubadora de Fundos pretendem realizar, durante três anos, investimentos anuais de R\$ 100 milhões para capitalizar fundos de investimentos, selecionados e analisados conjuntamente. Esse valor pode ser aumentado em função da entrada de novos parceiros. O processo de seleção começa com uma chamada pública para que fundos de capital de risco voltados para empresas de base tecnológica apresentem propostas de capitalização à incubadora. O processo de seleção envolve *due diligence* compartilhada nos fundos – que subsidia a decisão de cada parceiro quanto ao investimento a realizar e que dá origem à emissão de uma Carta de Intenção de Investimento, com uma avaliação que pode auxiliar os gestores do fundo na captação de recursos perante outros investidores. Nas cinco chamadas realizadas desde 2001, foram aprovados investimentos da incubadora em nove fundos, dos quais quatro já foram constituídos e contam com patrimônio de R\$ 206 milhões; os outros cinco fundos encontram-se ainda em fase de captação. A tabela 12 resume os referidos processos de seleção e apresenta os fundos já capitalizados e em fase de captação.

TABELA 12

Incubadora de Fundos Inovar

Resultados das chamadas de fundos já realizadas						
	1ª chamada	2ª chamada	3ª chamada	4ª chamada	5ª chamada	Total
Data do edital de chamada	jan/01	set/01	mai/02	mai/03	mai/04	–
Número de propostas recebidas	18	11	12	10	12	63
Valor médio proposto para captação por fundo (R\$ mil)	44.500	28.727	66.278	51.500	n/d	–
Valor médio solicitado à incubadora por fundo (R\$ mil)	–	17.109	18.833	22.500	n/d	–
Número de propostas de fundos submetidos a <i>due diligence</i>	4	4	3	5	5	21
Fundos aprovados pela incubadora	2	2	1	2	2	9
Administrador	Fundo				Patrimônio	
Fundos aprovados e investidos pela incubadora						
Stratus Investimentos	FMIEE Stratus VC				24,0	
GP Administradora de Ativos	Fundo de Investimento GP Tecnologia				130,0	
SP Fundos Administração de Fundos	SPTec FMIEE de Base Tecnológica de São Paulo				24,0	
Rio Bravo Investimentos	Rio Bravo Investech II				28,5	
Fundos aprovados em captação						
FIR Capital	Fundotech II					
JB Partners	Novarum					
CRP Participações	CRP Venture VI					
Stratus Investimentos	Stratus VCIII					
JB Partners	JBVC I					

Fonte: <www.capitalderisco.gov.br/vcn/htms/fundos_investidos_INOVAR.htm> e <www.capitalderisco.gov.br/vcn/chamada_de_fundos.htm>.

Registre-se, por fim, que o BNDES anunciou, recentemente, a decisão de realizar investimentos de R\$ 260 milhões na criação de sete fundos de *venture capital*, voltados para pequenas e médias empresas emergentes de base tecnológica, e de dois fundos de *private equity*, aos quais destinará, respectivamente, R\$ 140 milhões e R\$ 120 milhões, estimando que esses fundos poderão alavancar investimentos totais de R\$ 1 bilhão até o fim de 2006. O BNDES, via BNDESPar, terá participação de até 30% do patrimônio comprometido dos fundos de *venture capital*, limitada a R\$ 20 milhões por fundo, e de até 20% do patrimônio dos fundos de *private equity*, limitada a R\$ 60 milhões por fundo. O processo de seleção dos gestores desses fundos, já iniciado, levará em conta: o alinhamento da proposta do gestor com as prioridades de atuação do banco, sinalizadas pelas políticas operacionais; a experiência da equipe com capital de risco e seu conhecimento em relação aos setores a serem investidos; a apresentação dos negócios em perspectiva; a capacidade do gestor em trazer novos investidores; a existência de um comitê de investimento, como fórum decisório, com um representante do BNDES; e a remuneração do gestor de acordo com o tipo e tamanho do fundo.

2.4 UM MARCO INSTITUCIONAL PARA A COOPERAÇÃO ENTRE AS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS E AS EMPRESAS

A necessidade de maior interação entre universidade e instituições de pesquisa e as empresas tem sido tema recorrente dos documentos que formularam a política de ciência e tecnologia do país desde a década de 1970. Essa recorrência sugere que os avanços alcançados nessa direção ao longo das últimas décadas ficaram bastante aquém do esperado. Essa ausência de resposta reflete-se, em boa medida, nas características e na dinâmica do processo de crescimento industrial do país ao longo desse período, que tem orientado as empresas na direção de outras fontes de tecnologia, bem como traços da cultura e da formação de parcela significativa da comunidade científica e tecnológica, que a distanciam das questões que integram a agenda potencial daquela interação.

Contudo, a limitada interação entre as instituições científicas e tecnológicas e as empresas decorre também do marco institucional em que operam as instituições públicas, notadamente as universidades – que não apenas não incentivam o movimento dessas instituições e de seus pesquisadores no sentido dessa cooperação, mas ainda criam entraves e obstáculos, de natureza burocrática e mesmo legal, a tal movimento.

Tal questão é enfrentada pela Lei nº 10.973/04, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Essa lei inclui diretrizes de política e medidas voltadas ao incentivo a atividades de P&D e à inovação das empresas, tais como: *i)* a previsão de concessão de recursos financeiros a empresas sob a forma de subvenção econômica; *ii)* a orientação no sentido de tratamento favorecido, a empresas de pequeno porte, acompanhada da determinação de que as agências de fomento promovam, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas; *iii)* a recomendação de tratamento preferencial, na aquisição de bens e serviços pelo Poder Público, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no país; *iv)* a determinação de que o Poder Executivo encaminhe ao Congresso Nacional projeto de fomento à inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais, determinação atendida por meio da Medida Provisória nº 252/05; e *v)* a autorização para que a União e suas entidades participem minoritariamente do capital de empresa privada de propósito específico que vise ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para obtenção de produto ou processo inovadores.

Contudo, o foco principal da Lei nº 10.973/04 é o estímulo à participação das instituições científicas e tecnológicas no processo de inovação e à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação. Nesse sentido, cuida-se, em particular, do aprimoramento do marco institucional em que operam as instituições científicas e tecnológicas públicas. Em relação a essa questão, a lei tem como objetivos: *i*) viabilizar o pleno aproveitamento econômico pelas instituições científicas e tecnológicas dos resultados de suas atividades de P&D; *ii*) autorizar explicitamente e disciplinar as diversas modalidades de cooperação entre essas instituições e empresas privadas; e *iii*) instituir mecanismos de incentivo ao engajamento dos pesquisadores dessas instituições em atividades voltadas para a inovação e, em particular, naquelas associadas a essa cooperação.

No tocante ao aproveitamento econômico das inovações que resultem de suas atividades, a lei reconhece o direito de as instituições científicas e tecnológicas celebrarem contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida, bem como de obter o direito de uso ou de exploração de criação protegida, definindo orientações gerais quanto aos procedimentos a serem seguidos em tais contratações. Da mesma forma, requer de seus gestores providências, na elaboração e execução dos seus orçamentos, que viabilizem o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da cooperação com outras instituições e empresas privadas, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e os pagamentos devidos aos criadores e eventuais colaboradores, indicando que a receita própria derivada de suas inovações deve ser reaplicada, exclusivamente, em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Em relação à atuação das instituições científicas e tecnológicas em cooperação com empresas privadas, a Lei nº 10.973/04 contempla:

- a prestação de serviços a instituições públicas ou privadas, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo;
- a utilização de seus laboratórios, equipamentos, e demais instalações por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, mediante remuneração e por prazo determinado;
- o apoio à atividade de incubação, por meio de compartilhamento de seus laboratórios, equipamentos e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, mediante remuneração e por prazo determinado; e
- a celebração de acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas, prevendo, em contrato, o compartilhamento da titularidade da propriedade intelectual e dos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes.

Além disso, a referida lei prevê ainda a ação da União e demais entes da Federação, e respectivas agências de fomento, no sentido de estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, instituições científicas e tecnológicas e organizações de direito privado sem fins lucrativos que tenham como objetivo a geração de produtos e processos inovadores, contemplando as redes e

os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, como incubadoras e parques tecnológicos.

No tocante ao incentivo ao engajamento dos pesquisadores públicos das instituições científicas e tecnológicas em atividades voltadas para a inovação e a cooperação com empresas privadas, a Lei nº 10.973/04 assegura ao pesquisador remuneração adicional pelo trabalho associado à prestação de serviços ou desenvolvido no âmbito de parcerias, bem como sua participação nos ganhos econômicos daí derivados.⁴⁸

Assim, o pesquisador envolvido na prestação de serviço poderá receber retribuição pecuniária, diretamente das instituições científicas e tecnológicas ou de instituição de apoio com que tenha firmado acordo, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada, sendo vedada a incorporação desse valor do adicional aos vencimentos, à remuneração ou aos proventos, bem como sua referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal.⁴⁹ O pesquisador que participe de atividades de P&D no âmbito do projeto realizado em parceria com instituições públicas e privadas poderá receber bolsa de estímulo à inovação, diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento.

É também assegurada ao criador participação mínima de 5% e máxima de um terço nos ganhos econômicos, auferidos pela instituições científicas e tecnológicas, resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida da qual tenha sido o inventor ou autor. Essa participação pode ser partilhada pelas instituições científicas e tecnológicas entre os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação.⁵⁰

A instituição científica e tecnológica pode ainda ceder seus direitos sobre a criação, a título não-oneroso, para que o criador os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade.

Ainda em relação ao incentivo direto ao pesquisador público, a lei faculta seu afastamento para prestar colaboração a outra instituição científica e tecnológica, desde que as atividades a serem desenvolvidas pelo pesquisador, na instituição de destino, sejam compatíveis com a natureza da função por ele exercida na instituição de origem, assegurando-lhe, durante o período de afastamento, o salário da instituição de origem, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.

Por outro lado, autoriza-se a concessão ao pesquisador público de licença sem remuneração para constituir empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação, pelo prazo de até três anos consecutivos, renovável por igual período, autorizando-se à instituição da qual se licencia a realização de contratação temporária para substituí-lo.

Apontou-se, na seção 1 deste estudo, que o recurso às parcerias público-privadas para a pesquisa e inovação vem-se intensificando nos países da OCDE, como um novo

48. Pesquisador público é o ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público que realize pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico.

49. Instituição de apoio é a entidade criada sob o amparo da Lei nº 8.958/94, com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico.

50. Entende-se por ganhos econômicos toda forma de royalties, remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros, deduzidas as despesas, encargos e obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual.

instrumento de política tecnológica, que procura enfrentar a falta de interação entre as indústria e as universidades e instituições públicas de pesquisa e agilizar a incorporação dos resultados da P&D à atividade produtiva. Como se destacou, a designação de parceria público-privada tem abrangido um amplo leque de alternativas em termos de objetivos e desenho institucional, o que dificulta a caracterização precisa dessa parceria. Alguns pontos, no entanto, caracterizariam uma parceria público-privada para inovação: a institucionalização por meio de acordos formais entre os agentes públicos e privados; a existência de objetivos claramente identificados e compartilhados; a participação ativa de todos os parceiros no processo decisório e gerencial; e o co-investimento de recursos.

As diretrizes delineadas na Lei nº 10.973/04, de modo geral, apontam nessa direção e constituem uma base para o desenvolvimento de experiências de parcerias público-privadas para a pesquisa e inovação no país. De fato, é clara a diretriz de política nesse sentido, expressa na orientação da referida lei, para que as diversas esferas de governo apoiem a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, instituições científicas e tecnológicas e organizações de direito privado que tenham como objetivo a geração de produtos e processos inovadores, contemplando até mesmo as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica. Da mesma forma, a autorização legal para essas experiências está contida no seu artigo 9º, que faculta, a instituições científicas e tecnológicas, a celebração de acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas, prevendo, em contrato, o compartilhamento da titularidade da propriedade intelectual e dos resultados da exploração das criações resultantes da parceria.

REFERÊNCIAS

- AUSTRALIAN GOVERNMENT. Ausindustry. Disponível em: <www.ausindustry.gov.au>. Acesso em: [s.d.].
- _____. Department of Education, Science and Training Disponível em: <www.crc.gov.au>. Acesso em: [s.d.].
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Disponível em: <www.bndes.gov.br>. Acesso em: [s.d.].
- BASTOS, V. D. Fundos públicos para ciência e tecnologia. *Revista do BNDES*, v. 10, n. 20, p. 229-260, dez. 2003.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Disponível em: <www.camara.gov.br>. Acesso em: [s.d.].
- _____. Câmara dos Deputados. Os fundos setoriais da ciência e tecnologia – aspectos orçamentários. *Estudo n. 46*, Brasília, 2003.
- _____. Incentivo à inovação: tendências internacionais e no Brasil. *Revista do BNDES*, v.11, n. 21, p. 107-138, jun 2004.
- _____. Manual técnico de orçamento. *MTO-02*. Brasília: 2004.
- _____. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). *Livro Branco Brasil Ciência, Tecnologia e Inovação*. Brasília: MCT, 2002.
- _____. Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <www.mct.gov.br>. Acesso em: [s.d.].
- _____. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Capital de Risco Brasil*. Disponível em: <www.capitalderisco.gov.br>. Acesso em: [s.d.].
- _____. Ministério da Fazenda (MF). Secretaria da Receita Federal. *Demonstrativo dos gastos governamentais indiretos de natureza tributária – Gastos Tributários 2004*. Brasília: MF, 2003.
- _____. Ministério da Fazenda. Disponível em: <www.receita.fazenda.gov.br>. Acesso em: [s.d.].
- _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Secretaria de Orçamento Federal. *Vinculações de receitas dos orçamentos fiscal e da seguridade social e o poder discricionário de alocação dos recursos do governo federal*. Brasília: MPOG, 2003.
- _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: <www.planejamento.gov.br/orcamento/index.htm>. Acesso em: [s.d.].
- _____. Senado Federal. Disponível em: <www.senado.gov.br>. Acesso em: [s.d.].
- BUSINESS DEVELOPMENT BANK OF CANADA. Disponível em: <www.bdc.ca>. Acesso em: [s.d.].
- _____. *Diretrizes estratégicas para o Fundo Verde-Amarelo*. Brasília: 2002.
- _____. *Livro branco* Disponível em: <www.cgee.org.br>. Acesso em: [s.d.].
- _____. *Livro branco*. Disponível em: <www.cgee.org.br/arquivos/livro_branco_cti.pdf>. Acesso em: [s.d.].

ENTERPRISE IRELAND. Disponível em: <www.enterprise-ireland.com>. Acesso em: [s.d.].

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (Finep). Agência Brasileira de Inovação. *Formas de atuação*. Rio de Janeiro: Finep, s/d.

_____. Disponível em: <www.finep.gov.br>. Acesso em: [s.d.].

GUELLEC, D.; POTTERIE, B. Does government support stimulate private R&D? Paris: OCDE, 1999.

GUIMARÃES, E. A. *A política industrial do Governo Collor: uma sistematização*. Rio de Janeiro: Funcex, 1992 (Texto para Discussão, n. 72).

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (Iedi). *Diretrizes das políticas tecnológicas e de inovação – uma análise comparada uma visão geral*. São Paulo: Iedi, 2005a.

_____. Os fundos setoriais de C&T: desafios e perspectivas para 2005. *Carta do IEDI*, São Paulo, n. 161, 2005b.

LHUILLERY, S. *Problems involved in designing and implementing R&D tax incentive schemes*. Paris: OCDE, 1996.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE, sigla em português). Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: [s.d.].

_____. *Fiscal measures to promote R&D and innovation*. Paris: OCDE/GD, 1996, 165.

_____. *OCDE science, technology and industry outlook 2002* [em especial, Chapter 3. “Public and private financing of business R&D”] Paris: OCDE 2002

_____. *Tax incentives for research and development: trends and issues*. OCDE: Paris, 2003.

_____. *OCDE science, technology and industry outlook 2004*. OCDE: Paris, 2004.

_____. *OCDE science, technology and industry outlook 2004 country response to policy questionnaire*. Australia [Australia, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Korea, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Sweden, Switzerland, United Kingdom] Paris, OCDE: 2004a.

PEREIRA, N. M. *Fundos Setoriais – avaliação das estratégias de implementação e gestão*. Brasília: Ipea, 2004.

UK DEPARTMENT OF TRADE & INDUSTRY. Disponível em: <www.dti.gov.uk>. Acesso em: [s.d.].

UK SMALL BUSINESS SERVICE. Disponível em: <www.sbs.gov.uk>. Acesso em: [s.d.].

WARDA, J. *A 2001-2002 update of R&D tax treatment in OCDE countries*. Report prepared for the OCDE Directorate for Science, Technology and Industry. Paris, OCDE: 2002.

_____. *Measuring the value of R&D tax provisions in OCDE*. Paris, OCDE: 1996.

WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO). *Final act embodying the results of the Uruguay Round of multilateral trade negotiations*. Marrakesh: WTO, 1994.

ANEXOS

ANEXO 1

ACORDO SOBRE SUBSÍDIOS E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS, ANEXO AO ACORDO ESTABELECENDO A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO, APROVADO EM 1994 NA CONCLUSÃO DA RODADA DO URUGUAI

ARTICLE 1

DEFINITION OF A SUBSIDY

1.1 For the purpose of this Agreement, a subsidy shall be deemed to exist if:

a.1 there is a financial contribution by a government or any public body within the territory of a Member (referred to in this Agreement as "government"), i.e. where:

- i)* a government practice involves a direct transfer of funds (e.g. grants, loans, and equity infusion), potential direct transfers of funds or liabilities (e.g. loan guarantees);
- ii)* government revenue that is otherwise due is foregone or not collected (e.g. fiscal incentives such as tax credits) ¹;
- iii)* a government provides goods or services other than general infrastructure, or purchases goods;
- iv)* a government makes payments to a funding mechanism, or entrusts or directs a private body to carry out one or more of the type of functions illustrated in (i) to (iii) above which would normally be vested in the government and the practice, in no real sense, differs from practices normally followed by governments; or

a.2 there is any form of income or price support in the sense of Article XVI of GATT 1994;and

b) a benefit is thereby conferred.

1. In accordance with the provisions of Article XVI of GATT 1994 (Note to Article XVI) and the provisions of Annexes I through III of this Agreement, the exemption of an exported product from duties or taxes borne by the like product when destined for domestic consumption, or the remission of such duties or taxes in amounts not in excess of those which have accrued, shall not be deemed to be a subsidy.

ARTICLE 8

IDENTIFICATION OF NON-ACTIONABLE SUBSIDIES

8.2 (...) the following subsidies shall be non-actionable:

- a) assistance for research activities conducted by firms or by higher education or research establishments on a contract basis with firms if:^{2,3,4} the assistance covers ⁵ not more than 75 per cent of the costs of industrial research ⁶ or 50 per cent of the costs of pre-competitive development activity ^{7,8}; and provided that such assistance is limited exclusively to:
 - i) costs of personnel (researchers, technicians and other supporting staff employed exclusively in the research activity);
 - ii) costs of instruments, equipment, land and buildings used exclusively and permanently (except when disposed of on a commercial basis) for the research activity;
 - iii) costs of consultancy and equivalent services used exclusively for the research activity, including bought-in research, technical knowledge, patents, etc.;
 - iv) additional overhead costs incurred directly as a result of the research activity;
 - v) other running costs (such as those of materials, supplies and the like), incurred directly as a result of the research activity.

2. Since it is anticipated that civil aircraft will be subject to specific multilateral rules, the provisions of this subparagraph do not apply to that product.

3. Not later than 18 months after the date of entry into force of the WTO Agreement, the Committee on Subsidies and Countervailing Measures provided for in Article 24 (referred to in this Agreement as "the Committee") shall review the operation of the provisions of subparagraph 2(a) with a view to making all necessary modifications to improve the operation of these provisions. In its consideration of possible modifications, the Committee shall carefully review the definitions of the categories set forth in this subparagraph in the light of the experience of Members in the operation of research programmes and the work in other relevant international institutions.

4. The provisions of this Agreement do not apply to fundamental research activities independently conducted by higher education or research establishments. The term "fundamental research" means an enlargement of general scientific and technical knowledge not linked to industrial or commercial objectives.

5. The allowable levels of non-actionable assistance referred to in this subparagraph shall be established by reference to the total eligible costs incurred over the duration of an individual project.

6. The term "industrial research" means planned search or critical investigation aimed at discovery of new knowledge, with the objective that such knowledge may be useful in developing new products, processes or services, or in bringing about a significant improvement to existing products, processes or services.

7. The term "pre-competitive development activity" means the translation of industrial research findings into a plan, blueprint or design for new, modified or improved products, processes or services whether intended for sale or use, including the creation of a first prototype which would not be capable of commercial use. It may further include the conceptual formulation and design of products, processes or services alternatives and initial demonstration or pilot projects, provided that these same projects cannot be converted or used for industrial application or commercial exploitation. It does not include routine or periodic alterations to existing products, production lines, manufacturing processes, services, and other on-going operations even though those alterations may represent improvements.

8. In the case of programmes which span industrial research and pre-competitive development activity, the allowable level of non-actionable assistance shall not exceed the simple average of the allowable levels of non-actionable assistance applicable to the above two categories, calculated on the basis of all eligible costs as set forth in items (i) to (v) of this subparagraph.

Fonte: WTO (1994).

ANEXO 2

LEGISLAÇÃO RELATIVA A INCENTIVOS FISCAIS ÀS ATIVIDADES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS E À INOVAÇÃO

Incentivos vigentes até a aprovação da MP nº 252/05 – Lei n 11.196/05	Incentivos previstos pela Lei n 11.196/05
Incentivos relativos a gastos de capital	
<p>Lei 8.661/93</p> <p>Art. 4º As empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA poderão ser concedidos os seguintes incentivos fiscais, nas condições fixadas em regulamento:</p> <p>.....</p> <p>II – isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;</p> <p>Alterado pela Lei nº 9.532/97</p> <p>Art. 43. O inciso II do art. 4º da Lei nº 8.661, de 1993, passa a vigorar com a seguinte redação:</p> <p>“II – redução de cinquenta por cento da alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados, prevista na Tabela de Incidência do IPI – TIPI, incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem assim sobre os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;”.</p>	<p>Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais:</p> <p>.....</p> <p>II - redução de 50% (cinquenta por cento) do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI incidente sobre equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos, bem como os acessórios sobressalentes e ferramentas que acompanhem esses bens, destinados à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico;</p>
<p>Lei 8.661/93</p> <p>Art. 4º As empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA poderão ser concedidos os seguintes incentivos fiscais, nas condições fixadas em regulamento:</p> <p>.....</p> <p>III – depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por dois, sem prejuízo da depreciação normal das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, para efeito de apuração do Imposto de Renda;</p> <p>IV – amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no exercício em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do Imposto de Renda;</p>	<p>Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais:</p> <p>.....</p> <p>III - depreciação acelerada, calculada pela aplicação da taxa de depreciação usualmente admitida, multiplicada por 2 (dois), sem prejuízo da depreciação normal das máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos, novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração do IRPJ;</p> <p>V - amortização acelerada, mediante dedução como custo ou despesa operacional, no período de apuração em que forem efetuados, dos dispêndios relativos à aquisição de bens intangíveis, vinculados exclusivamente às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis no ativo diferido do beneficiário, para efeito de apuração do IRPJ;</p> <p>.....</p> <p>§ 8º A quota de depreciação acelerada de que trata o inciso III do caput deste artigo constituirá exclusão do lucro líquido para fins de determinação do lucro real e será controlada em livro fiscal de apuração do lucro real.</p> <p>§ 9º O total da depreciação acumulada, incluindo a contábil e a acelerada, não poderá ultrapassar o custo de aquisição do bem.</p> <p>§ 10. A partir do período de apuração em que for atingido o limite de que trata o § 9º deste artigo, o valor da depreciação registrado na escrituração comercial deverá ser adicionado ao lucro líquido para efeito de determinação do lucro real.</p>
<p>Lei 10.637/02</p> <p>Art. 39</p> <p>§ 2º Os valores relativos aos dispêndios incorridos em instalações fixas e na aquisição de aparelhos, máquinas e equipamentos, destinados à utilização em projetos de pesquisa e desenvolvimentos tecnológicos, metrologia, normalização técnica e avaliação da conformidade, aplicáveis a produtos, processos, sistemas e pessoal, procedimentos de autorização de registros, licenças, homologações e suas formas correlatas, bem como relativos a procedimentos de proteção de propriedade intelectual, poderão ser depreciados na forma da legislação vigente, podendo o saldo não depreciado ser excluído na determinação do lucro real, no período de apuração em que concluída sua utilização</p> <p>§ 3º O valor do saldo excluído na forma do § 2º deverá ser controlado na parte B do Livro de Apuração do Lucro Real (Lalur) e será adicionado, na determinação do lucro real, em cada período de apuração posterior, pelo valor da depreciação normal que venha a ser contabilizada como despesa operacional.</p> <p>§ 4º Para fins da dedução, os dispêndios deverão ser controlados contabilmente em contas específicas, individualizadas por projeto realizada.</p> <p>§ 5º No exercício de 2003, o disposto no caput deste artigo aplica-se também aos saldos, em 31 de dezembro de 2002, das contas do Ativo Diferido, referentes a dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.</p>	<p>Art. 20.</p> <p>Para fins do disposto neste Capítulo, os valores relativos aos dispêndios incorridos em instalações fixas e na aquisição de aparelhos, máquinas e equipamentos, destinados à utilização em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, metrologia, normalização técnica e avaliação da conformidade, aplicáveis a produtos, processos, sistemas e pessoal, procedimentos de autorização de registros, licenças, homologações e suas formas correlatas, bem como relativos a procedimentos de proteção de propriedade intelectual, poderão ser depreciados ou amortizados na forma da legislação vigente, podendo o saldo não depreciado ou não amortizado ser excluído na determinação do lucro real, no período de apuração em que concluída sua utilização.</p> <p>§ 1º O valor do saldo excluído na forma do caput deste artigo deverá ser controlado em livro fiscal de apuração do lucro real e será adicionado, na determinação do lucro real, em cada período de apuração posterior, pelo valor da depreciação ou amortização normal que venha a ser contabilizada como despesa operacional.</p> <p>§ 2º A pessoa jurídica beneficiária de depreciação ou amortização acelerada nos termos dos incisos III e IV do caput do art. 17 desta Lei não poderá utilizar-se do benefício de que trata o caput deste artigo relativamente aos mesmos ativos.</p> <p>§ 3º A depreciação ou amortização acelerada de que tratam os incisos III e IV do caput do art. 17 desta Lei bem como a exclusão do saldo não depreciado ou não amortizado na forma do caput deste artigo não se aplicam para efeito de apuração da base de cálculo da CSLL.</p>

(continua)

(continuação)

Incentivos relativos a despesas operacionais	
<p>Lei 4.506/64 Art. 53. Serão admitidas como operacionais as despesas com pesquisas científicas ou tecnológicas inclusive com experimentação para criação ou aperfeiçoamento de produtos, processos, fórmulas e técnicas de produção, administração ou venda.</p> <p>Lei 8.661/93 Art. 4º Às empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA poderão ser concedidos os seguintes incentivos fiscais, nas condições fixadas em regulamento: I - dedução, até o limite de oito por cento do Imposto de Renda devido, de valor equivalente à aplicação de alíquota cabível do Imposto de Renda à soma dos dispêndios, em atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, industrial e agropecuário, incorridos no período-base, classificáveis como despesa pela legislação desse tributo ou como pagamento a terceiros, na forma prevista no parágrafo único do art. 3º, podendo o eventual excesso ser aproveitado nos dois períodos-base subsequentes; Alterado pela Lei nº 9.532/97 Art. 5º A dedução do imposto de renda relativa aos incentivos fiscais previstos no (...) e no inciso I do art. 4º da Lei nº 8.661, de 1993, não poderá exceder, quando considerados isoladamente, a quatro por cento do imposto de renda devido, observado o disposto no § 4º do art. 3º da Lei nº 9.249, de 1995.</p>	
<p>Lei 4.506/64 Art. 53. Serão admitidas como operacionais as despesas com pesquisas científicas ou tecnológicas inclusive com experimentação para criação ou aperfeiçoamento de produtos, processos, fórmulas e técnicas de produção, administração ou venda. Instrução Normativa SRF nº 267/02 Art. 125. Sobre o valor do adicional do imposto não serão permitidas quaisquer deduções a título de incentivos fiscais.</p>	
<p>Lei 8.661/93 Art. 3º Parágrafo único. Na realização dos PDTI e dos PDTA poderá ser contemplada a contratação de suas atividades no País com universidades, instituições de pesquisa e outras empresas, ficando a titular com a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados do Programa. Art. 4º. § 2º Na apuração dos dispêndios realizados em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico industrial e agropecuário não serão computados os montantes alocados como recursos não reembolsáveis por órgãos e entidades do poder público.</p>	<p>Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais: I - dedução, para efeito de apuração do lucro líquido, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como despesas operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ ou como pagamento na forma prevista no § 2º deste artigo; § 2º O disposto no inciso I do caput deste artigo aplica-se também aos dispêndios com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica contratados no País com universidade, instituição de pesquisa ou inventor independente de que trata o inciso IX do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, desde que a pessoa jurídica que efetuou o dispêndio fique com a responsabilidade, o risco empresarial, a gestão e o controle da utilização dos resultados dos dispêndios.. § 4º Na apuração dos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, não serão computados os montantes alocados como recursos não reembolsáveis por órgãos e entidades do Poder Público. § 6º A dedução de que trata o inciso I do caput deste artigo aplica-se para efeito de apuração da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL. Art. 18. Poderão ser deduzidas como despesas operacionais, na forma do inciso I do caput do art. 17 desta Lei e de seu § 6º, as importâncias transferidas a microempresas e empresas de pequeno porte de que trata a Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999, destinadas à execução de pesquisa tecnológica e de desenvolvimento de inovação tecnológica de interesse e por conta e ordem da pessoa jurídica que promoveu a transferência, ainda que a pessoa jurídica recebedora dessas importâncias venha a ter participação no resultado econômico do produto resultante. § 1º O disposto neste artigo aplica-se às transferências de recursos efetuadas para inventor independente de que trata o inciso IX do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. § 2º Não constituem receita das microempresas e empresas de pequeno porte, nem rendimento do inventor independente, as importâncias recebidas na forma do caput deste artigo, desde que utilizadas integralmente na realização da pesquisa ou desenvolvimento de inovação tecnológica. § 3º Na hipótese do § 2º deste artigo, para as microempresas e empresas de pequeno porte de que trata o caput deste artigo que apuram o imposto de renda com base no lucro real, os dispêndios efetuados com a execução de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica não serão dedutíveis na apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL.</p>

(continua)

(continuação)

<p>Lei nº 10637/02</p> <p>Art. 39. As pessoas jurídicas poderão deduzir do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, as despesas operacionais relativas aos dispêndios realizados com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica de produtos</p>	<p>Art. 19. Sem prejuízo do disposto no art. 17 desta Lei, a partir do ano-calendário de 2006, a pessoa jurídica poderá excluir do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, o valor correspondente a até 60% (sessenta por cento) da soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, classificáveis como despesa pela legislação do IRPJ, na forma do inciso I do caput do art. 17 desta Lei.</p> <p>§ 1º A exclusão de que trata o caput deste artigo poderá chegar a até 80% (oitenta por cento) dos dispêndios em função do número de empregados pesquisadores contratados pela pessoa jurídica, na forma a ser definida em regulamento.</p> <p>§ 2º Na hipótese de pessoa jurídica que se dedica exclusivamente à pesquisa e desenvolvimento tecnológico, poderão também ser considerados, na forma do regulamento, os sócios que exerçam atividade de pesquisa.</p>
<p>Lei nº 10637/02</p> <p>Art. 40. Sem prejuízo do disposto no art. 39, a pessoa jurídica poderá, ainda, excluir, na determinação do lucro real, valor equivalente a 100% (cem por cento) do dispêndio total de cada projeto que venha a ser transformado em depósito de patente, devidamente registrado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), e, cumulativamente, em pelo menos uma das seguintes entidades de exame reconhecidas pelo Tratado de Cooperação sobre Patentes (Patent Cooperation Treaty -PCT):</p> <p>I – Departamento Europeu de Patentes (European Patent Office); II – Departamento Japonês de Patentes (Japan Patent Office); ou III – Departamento Norte-Americano de Patentes e Marcas (United States Patent and Trade Mark Office).</p> <p>§ 1º O valor que servirá de base para a exclusão deverá ser controlado na parte B do Lalur, por projeto, até que sejam satisfeitas as exigências previstas nesta Lei, quando poderão ser excluídos na determinação do lucro real na forma prevista neste artigo.</p> <p>§ 2º Os valores registrados na forma do § 1º deverão, a qualquer tempo, ser comprovados por documentação idônea, que deverá estar à disposição da fiscalização da Secretaria da Receita Federal.</p>	<p>Art. 19</p> <p>§ 3º Sem prejuízo do disposto no caput e no § 1º deste artigo, a pessoa jurídica poderá excluir do lucro líquido, na determinação do lucro real e da base de cálculo da CSLL, o valor correspondente a até 20% (vinte por cento) da soma dos dispêndios ou pagamentos vinculados à pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica objeto de patente concedida ou cultivar registrado.</p> <p>§ 4º Para fins do disposto no § 3º deste artigo, os dispêndios e pagamentos serão registrados em livro fiscal de apuração do lucro real e excluídos no período de apuração da concessão da patente ou do registro do cultivar.</p> <p>§ 5º A exclusão de que trata este artigo fica limitada ao valor do lucro real e da base de cálculo da CSLL antes da própria exclusão, vedado o aproveitamento de eventual excesso em período de apuração posterior.</p> <p>§ 6º O disposto no § 5º deste artigo não se aplica à pessoa jurídica referida no § 2º deste artigo.</p>
Incentivos relativos a pagamentos a título de royalties, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados	
<p>Lei 8.661/93</p> <p>Art. 4º Às empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA poderão ser concedidos os seguintes incentivos fiscais, nas condições fixadas em regulamento:</p> <p>.....</p> <p>V - crédito de cinquenta por cento do Imposto de Renda retido na fonte e redução de cinquenta por cento do Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativos a Títulos e Valores Mobiliários, incidentes sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de royalties, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de transferência de tecnologia averbados nos termos do Código da Propriedade Industrial;</p> <p>Alterado pela Lei nº 9.532/97</p> <p>Art. 2º Os percentuais dos benefícios fiscais referidos no (...) e no art. 4º, inciso V, da Lei nº 8.661, de 02 de junho de 1993, ficam reduzidos para:</p> <p>I - 30% (trinta por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 1998 até 31 de dezembro de 2003; (Vide Medida Provisória nº 2.199-14, de 2001)</p> <p>II - 20% (vinte por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2004 até 31 de dezembro de 2008;</p> <p>III - 10% (dez por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2009 até 31 de dezembro de 2013.</p> <p>.....</p> <p>Art. 59. A redução do IOF de que trata o inciso V do art. 4º da Lei nº 8.661, de 1993, passará a ser de 25% (vinte e cinco por cento).</p>	<p>Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais:</p> <p>.....</p> <p>V - crédito do imposto sobre a renda retido na fonte incidente sobre os valores pagos, remetidos ou creditados a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior, a título de royalties, de assistência técnica ou científica e de serviços especializados, previstos em contratos de transferência de tecnologia averbados ou registrados nos termos da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, nos seguintes percentuais:</p> <p>a) 20% (vinte por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2006 até 31 de dezembro de 2008;</p> <p>b) 10% (dez por cento), relativamente aos períodos de apuração encerrados a partir de 1º de janeiro de 2009 até 31 de dezembro de 2013; e</p> <p>.....</p> <p>§ 3º Na hipótese de dispêndios com assistência técnica, científica ou assemelhados e de royalties por patentes industriais pagos a pessoa física ou jurídica no exterior, a dedutibilidade fica condicionada à observância do disposto nos arts. 52 e 71 da Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964.</p> <p>.....</p> <p>§ 5º § 5º O benefício a que se refere o inciso V do caput deste artigo somente poderá ser usufruído por pessoa jurídica que assumo o compromisso de realizar dispêndios em pesquisa no País, em montante equivalente a, no mínimo:</p> <p>I - uma vez e meia o valor do benefício, para pessoas jurídicas nas áreas de atuação das extintas Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - Sudene e Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - Sudam;</p> <p>II - o dobro do valor do benefício, nas demais regiões.</p>
<p>Lei 8.661/93</p> <p>Art. 4º Às empresas industriais e agropecuárias que executarem PDTI ou PDTA poderão ser concedidos os seguintes incentivos fiscais, nas condições fixadas em regulamento:</p> <p>.....</p> <p>VI - dedução, pelas empresas industriais e/ou agropecuárias de tecnologia de ponta ou de bens de capital não seriados, como despesa operacional, da soma dos pagamentos em moeda nacional ou estrangeira, a título de royalties, de assistência técnica ou científica, até o limite de dez por cento da receita líquida das vendas dos bens produzidos com a aplicação da tecnologia objeto desses pagamentos, desde que o PDTI ou o PDTA esteja vinculado à averbação de contrato de transferência de tecnologia, nos termos do Código da Propriedade Industrial.</p>	

(continua)

(continuação)

	<p>Art. 17. A pessoa jurídica poderá usufruir dos seguintes incentivos fiscais:</p> <p>.....</p> <p>VI - redução a 0 (zero) da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.</p>
Subvenção econômica	
	<p>Art. 21. A União, por intermédio das agências de fomento de ciências e tecnologia, poderá subvencionar o valor da remuneração de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em atividades de inovação tecnológica em empresas localizadas no território brasileiro, na forma do regulamento.</p> <p>Parágrafo único. O valor da subvenção de que trata o caput deste artigo será de:</p> <p>I - até 60% (sessenta por cento) para as pessoas jurídicas nas áreas de atuação das extintas Sudene e Sudam;</p> <p>II - até 40% (quarenta por cento), nas demais regiões.</p>
<p>Lei nº 10332/01</p> <p>Art. 3º Os recursos destinados ao Programa de Inovação para Competitividade, previstos no inciso V do art. 1º e no art. 5º desta Lei, serão utilizados para:</p> <p>.....</p> <p>IV - a concessão de subvenção econômica a empresas que estejam executando Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI ou Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, aprovados em conformidade com a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993; e</p> <p>.....</p> <p>§ 1º O Poder Executivo regulamentará a subvenção econômica de que trata o inciso IV deste artigo, observado o limite de até 50% (cinquenta por cento) do total dos investimentos de custeio realizados na execução dos PDTI ou PDTA, e fixará os limites máximos admissíveis para fins da equalização, da participação no capital e da constituição da reserva técnica, previstos nos incisos II, III e V deste artigo.</p> <p>§ 2º A regulamentação da subvenção econômica de que trata o inciso IV e dos demais instrumentos do Programa de Inovação para Competitividade dará prioridade aos processos de inovação, agregação de valor e aumento da competitividade do setor empresarial.</p> <p>Decreto nº 4.195/02</p> <p>Art. 2º Os recursos previstos nos arts. 1º, inciso V, e 5º da Lei nº 10.332, de 2001, serão alocados ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, destinados ao Programa de Inovação para Competitividade, na categoria de programação específica referida no art. 1º, e utilizados nas seguintes finalidades:</p> <p>.....</p> <p>IV - concessão de subvenção econômica a empresas que estejam executando Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI ou Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA, aprovados de conformidade com a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993; e</p> <p>.....</p> <p>Art. 18. Para efeitos do disposto no inciso IV do art. 2º deste Decreto, a subvenção econômica a ser concedida às empresas, referente ao total dos investimentos de custeio realizados no ano anterior na execução de PDTI ou PDTA, será de:</p> <p>I - até cinquenta por cento, para as micro e pequenas empresas;</p> <p>II - até cinquenta por cento para as demais empresas, limitada a até quinze por cento do valor do imposto de renda devido no exercício imediatamente anterior.</p> <p>§ 1º Para fins do disposto no inciso I, serão consideradas as definições de micro e pequena empresa constantes do art. 2º da Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999, ou por legislação superveniente.</p> <p>§ 2º Para as empresas que comprovarem incremento nos investimentos de custeio durante a execução de PDTI ou PDTA de pelo menos vinte por cento sobre a média dos dois exercícios anteriores, o limite a que se refere o inciso II será de vinte e cinco por cento.</p> <p>§ 3º As empresas que comprovarem incremento anual de, pelo menos, vinte por cento no total das suas exportações, durante a execução do PDTI ou PDTA, terão prioridade na obtenção do benefício de que trata o caput.</p> <p>§ 4º Os limites fixados no inciso II e no § 2º serão apurados, para as empresas sediadas nas áreas de atuação da Agência de Desenvolvimento da Amazônia - ADA e da Agência de Desenvolvimento do Nordeste - ADENE, antes da aplicação dos benefícios fiscais previstos no art. 3º da Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997, ou legislação superveniente.</p>	
Diversos	
<p>Lei nº 10637/02</p> <p>Art. 39. § 1º Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e no efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.</p>	<p>Art. 17</p> <p>§ 1º Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.</p>

(continua)

(continuação)

	<p>Art. 17 § 7º A pessoa jurídica beneficiária dos incentivos de que trata este artigo fica obrigada à prestar, em meio eletrônico, informações sobre os programas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, na forma estabelecida em regulamento.</p>
	<p>Art. 22. Os dispêndios e pagamentos de que tratam os arts. 17 a 20 desta Lei:</p> <p>I - serão controlados contabilmente em contas e específicas; e II - somente poderão ser deduzidos se pagos a pessoas físicas ou jurídicas residentes e domiciliadas no País, ressalvados os mencionados nos incisos V e VI do caput do art. 17 desta Lei.</p> <p>Art. 23. O gozo dos benefícios fiscais e da subvenção de que tratam os arts. 17 a 21 desta Lei fica condicionado à comprovação da regularidade fiscal da pessoa jurídica.</p> <p>Art. 24. O descumprimento de qualquer obrigação assumida para obtenção dos incentivos de que tratam os arts. 17 a 22 desta Lei bem como a utilização indevida dos incentivos fiscais neles referidos implicam perda do direito aos incentivos ainda não utilizados e o recolhimento do valor correspondente aos tributos não pagos em decorrência dos incentivos já utilizados, acrescidos de juros e multa, de mora ou de ofício, previstos na legislação tributária, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.</p> <p>Art. 25. Os Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário - PDTA e os projetos aprovados até 31 de dezembro de 2005 ficarão regidos pela legislação em vigor na data da publicação da Medida Provisória nº 252, de 15 de junho de 2005, autorizada a migração para o regime previsto nesta Lei, conforme disciplinado em regulamento.</p> <p>Art. 26. O disposto neste Capítulo não se aplica às pessoas jurídicas que utilizarem os benefícios de que tratam as Leis nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e 10.176, de 11 de janeiro de 2001, observado o art. 27 desta Lei.</p>
<p>Lei nº 10637/02</p> <p>Art. 42. Para convalidar a adequação dos dispêndios efetuados, com vistas ao gozo do benefício fiscal previsto no art. 40, os projetos de desenvolvimento de inovação tecnológica deverão ser submetidos à análise e aprovação do Ministério da Ciência e Tecnologia, nos termos dispostos no § 5º do art. 4º da Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, observadas regras fixadas em regulamento.</p> <p>Parágrafo único. Para gozo do benefício fiscal previsto nos arts. 39, 40 e 41, a pessoa jurídica deverá comprovar, quando for o caso, o recolhimento da contribuição de intervenção no domínio econômico instituída pela Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, e alterada pela Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001.</p> <p>Art. 43. Os dispêndios a que se referem os arts. 39 e 40 somente poderão ser deduzidos se pagos a pessoas físicas ou jurídicas residentes e domiciliadas no País, exceto os pagamentos destinados à obtenção e manutenção de patentes e marcas no exterior</p>	

ANEXO 3

Receitas e despesas dos fundos setoriais (2001-2005)

(Em R\$ milhões)

	Total	Aero	Agro	Amazônia	Aquaviário	Biotec	Energia	Espacial	Hidro	Info	Infra	Mineral	Petro	Saúde	Transporte	Verde-Amarelo
Receita prevista																
2001 ¹	648,7	-	-	-	-	-	80,0	5,4	26,9	44,0	138,6	2,7	151,1	-	8,0	192,0
2002 ¹	846,2	21,7	50,5	-	-	21,7	71,4	5,4	28,3	40,0	159,7	3,2	193,9	50,5	7,9	192,0
2003 ²	1.254,3	36,5	85,1	-	-	36,5	186,7	-	4,8	39,1	300,7	5,5	179,9	85,1	2,4	262,0
2004 ²	1.413,1	22,8	53,2	26,6	-	22,8	143,6	1,1	42,1	31,0	302,3	5,8	492,4	53,2	2,6	213,7
2005 ²	1.587,8	30,4	71,0	20,6	20,3	30,4	100,6	1,9	42,5	31,5	499,2	6,4	462,8	71,0	0,2	199,1
Despesa autorizada																
2001 ³	372,4	-	-	-	-	-	50,4	1,6	23,8	0,0	80,8	2,6	149,7	-	6,0	57,5
2002 ³	343,3	1,0	1,3	-	-	1,0	27,5	2,9	11,9	23,7	72,0	2,9	89,4	1,0	6,0	102,8
2003 ³	581,2	13,0	26,0	-	-	14,0	68,9	-	18,4	24,2	116,0	4,8	85,1	25,0	2,1	183,6
2004 ⁴	601,9	12,0	26,0	10,0	-	13,0	73,6	1,1	17,0	19,0	134,8	5,0	75,0	27,0	2,4	186,0
2005 ⁴	686,6	15,0	31,2	20,6	4,6	30,0	75,0	1,9	42,2	31,5	145,0	6,4	86,6	31,2	0,2	165,3
Despesa empenhada																
2001	316,0	-	-	-	-	-	50,2	0,1	20,6	0,0	74,1	2,3	111,2	-	0,0	57,5
2002	315,4	0,2	1,3	-	-	1,0	25,3	2,7	11,7	21,3	68,3	2,5	75,1	0,4	3,4	102,3
2003	564,4	12,1	26,0	-	-	13,3	66,1	-	18,3	23,4	112,3	4,4	82,1	24,2	1,8	180,3
2004	594,0	11,6	25,9	10,0	-	12,8	73,3	1,0	16,8	18,8	133,0	4,2	74,5	26,9	0,3	184,9
Despesas pagas																
2001	283,1	-	-	-	-	-	49,6	0,1	19,3	0,0	71,8	2,3	91,4	-	0,0	48,6
2002	274,5	0,0	0,6	-	-	0,7	24,3	1,3	10,1	16,2	56,8	2,4	72,5	0,2	3,4	86,1
2003	449,9	12,0	23,2	-	-	10,6	42,9	-	12,6	21,6	92,6	4,0	59,0	20,0	1,8	149,7
2004	486,9	7,0	18,1	4,2	-	9,2	47,7	0,6	12,0	16,5	114,8	2,4	62,3	22,5	0,2	169,5

Fonte: Elaborado a partir de informações do Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <www.mct.gov.br/Fontes/Fundos/Recursos_Recursos_Default.htm>.

Notas: ¹ Receita prevista na Lei Orçamentária Anual mais créditos suplementares.

² Receita prevista na Lei Orçamentária Anual; não houve créditos suplementares.

³ Limite de empenho definido pela programação orçamentária e financeira. No exercício de 2003, a despesa autorizada pela Lei Orçamentária Anual (R\$ 659 milhões) foi inferior à receita prevista, sendo uma parcela dessa alocada como reserva de contingência; posteriormente, a programação financeira reduziu a despesa autorizada para o valor indicado.

⁴ Despesa autorizada na Lei Orçamentária Anual; a diferença entre esse valor e o da receita corresponde à reserva de contingência. Não houve contingenciamento das despesas na programação orçamentária e financeira.

EDITORIAL

Coordenação
Iranilde Rego

Supervisão
Aeromilson Mesquita

Revisão
Luísa Guimarães Lima
Maria Carla Lisboa Borba
Camila de Paula Santos (estagiária)
Karen Varella Maia Corrêa (estagiária)
Olavo Mesquita de Carvalho (estagiário)
Sheila Santos de Lima (estagiária)

Editoração
Elidiane Bezerra Borges
Lucas Moll Mascarenhas

Brasília
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9ª andar
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5090
Fax: (61) 3315-5314
Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro
Av. Nilo Peçanha, 50, 6ª andar – Grupo 609
20044-900 – Rio de Janeiro – RJ
Fone: (21) 2215-1044 R. 234
Fax: (21) 2215-1043 R. 235
Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares

COMITÊ EDITORIAL

Secretário-Executivo
Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
9ª andar, sala 908
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5406
Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br