

**PLANO PLURIANUAL
2008-2011**

**ORIENTAÇÕES
ESTRATÉGICAS DO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA
E TECNOLOGIA**

Brasília, 2008

Sumário

Introdução 7

Diagnóstico Setorial 11

1. Apresentação do Setor 11

2. Contextualização 12

3. Análise Retrospectiva 24

4. Análise Prospectiva 25

Objetivos Setoriais 29

I - Expandir e Consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 29

II - Promover a Inovação Tecnológica nas Empresas 35

III - Incentivar a Pesquisa e Desenvolvimento em Áreas Estratégicas 42

IV - Promover a Ciência e a Tecnologia para o Desenvolvimento Social 55

O desenvolvimento com distribuição de renda e educação de qualidade são prioridades centrais do Governo Federal, cujos desdobramentos têm reflexos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e nas demais prioridades da área social. Este é, por consequência, o fundamento das Orientações Estratégicas do Governo e portanto, do poder Executivo, previstas no Plano Plurianual 2008-2011.

Neste contexto as OEG representam uma estratégia de desenvolvimento e investimentos de longo prazo, e mais um passo na direção de um projeto de desenvolvimento nacional inspirado na visão de futuro, nos valores e objetivos preconizados pela Agenda Nacional de Desenvolvimento (AND), definida pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES).

A partir da análise do Programa do Governo Federal, da Agenda Nacional de Desenvolvimento, das prioridades definidas no PAC, PDE, na área social, e nos demais documentos de referência, foram identificados os Objetivos do Poder Executivo para o PPA 2008 – 2011, conforme a seguir:

1. Promover a inclusão social e a redução das desigualdades;
2. Promover o crescimento com sustentabilidade, geração de empregos e distribuição de renda;
3. Propiciar o acesso da população brasileira à educação e ao conhecimento com equidade, qualidade e valorização da diversidade;

4. Fortalecer a democracia com igualdade de gênero, raça e etnia, e a cidadania com transparência, diálogo social e garantia dos direitos humanos;
5. Implantar uma infraestrutura eficiente e integradora do território brasileiro;
6. Reduzir as desigualdades regionais a partir das potencialidades locais do território nacional;
7. Fortalecer a inserção soberana internacional e a integração sul-americana;
8. Elevar a competitividade sistêmica da economia, com a inovação tecnológica;
9. Promover um ambiente social pacífico e garantir a integridade dos cidadãos;
10. Promover o acesso com qualidade, a serviços e benefícios sociais, sob a perspectiva da universalidade e da equidade, assegurando-se o seu caráter democrático e descentralizado.

Em sintonia com os interesses nacionais, o Governo Federal apresentou à comunidade científica, tecnológica e empresarial e à sociedade brasileira o seu Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional para o período de 2007-2010. O PACTI foi concebido como destacado elemento do conjunto do Programa de Governo, que mobiliza e articula competências e ações de todo o Governo Federal em cooperação com os governos estaduais e municipais. Com esse instrumento, pretende-se dar maior governança às ações necessárias ao desenvolvimento e ao fortalecimento da ciência, da tecnologia e da inovação no País. Ele se articula com os outros planos de ação, uma vez que todos eles têm em comum a geração, absorção e utilização de conhecimentos científicos e tecnológicos para sua execução.

As prioridades do PACT&I estão relacionadas com os quatro eixos estratégicos que norteiam a atual Política Nacional de C,T&I :

- Expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCTI), atuando em articulação com os governos estaduais para ampliar a base científica e tecnológica nacional;
- Atuar de maneira decisiva para acelerar o desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação nas empresas, fortalecendo a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP);
- Fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País, em especial energia, aeroespacial, segurança pública, defesa nacional e Amazônia;

- Promover a popularização e o ensino de ciências, a universalização do acesso aos bens gerados pela ciência e a difusão de tecnologias para a melhoria das condições de vida da população.

Trata-se de um Plano audacioso que, pela sua amplitude, contará com recursos para além do MCT e de suas agências. Iniciativas conjuntas serão fortalecidas com outros ministérios, estados da federação, municípios e com o setor empresarial, contando ainda com a participação relevante de outras instituições governamentais, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Petrobrás.

Dessa forma, as Orientações Estratégicas do Ministério da Ciência e Tecnologia de que tratam o presente documento expressam a configuração da nova Política Nacional de C,T&I e traduzem a expectativa de que o MCT atue de forma ainda mais intensa e decisiva para o desenvolvimento econômico e social do País.

1. Apresentação do Setor

A Ciência, Tecnologia e Inovação são questões de Estado que ultrapassam os governos e devem ser tratadas como compromissos que se transferem de um período governamental para outro. Pela sua própria natureza, as políticas públicas da área são desenvolvidas em vários ministérios. Para coordenar e dar unicidade a estas atividades, o Governo se vale da elaboração de planos que compatibilizem as diversas linhas de atuação, que indiquem os instrumentos para sua execução e que apresentem as diretrizes que devem ser seguidas.

A primeira destas iniciativas data de 1975, quando o Governo Federal instituiu o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. As entidades que utilizavam recursos governamentais para realizar atividades de pesquisas científicas e tecnológicas passaram a ser organizadas na forma de um sistema nacional. Seguiram-se os Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, então administrados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Essa configuração institucional manteve-se até 1985, quando foi criado o MCT como órgão central do sistema federal de C&T. A harmonização entre as políticas dos diversos ministérios que também atuam na área tem sido assegurada pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) que, presidido pelo Presidente da República, teve sua atuação revigorada na atual gestão.

O sistema de C&T se diversificou e houve uma crescente incorporação do conceito de inovação na agenda do setor empresarial e na política de fomento à pesquisa dos governos federal e estaduais. Esse novo cenário caracteriza-se por uma fase de bastante

maturidade da comunidade científica e tecnológica, por uma percepção crescente da comunidade empresarial da necessidade de investir em inovação e, principalmente, por uma economia que atravessa um período de estabilidade e crescimento sustentado. O País reúne, portanto, todas as condições para elaborar um plano de desenvolvimento ambicioso e realista, consubstanciado nas seguintes Prioridades Estratégicas que norteiam a atual Política Nacional de C,T&I:

- (i) Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- (ii) Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas;
- (iii) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas;
- (iv) Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social.

2. Contextualização

2.1. Atores

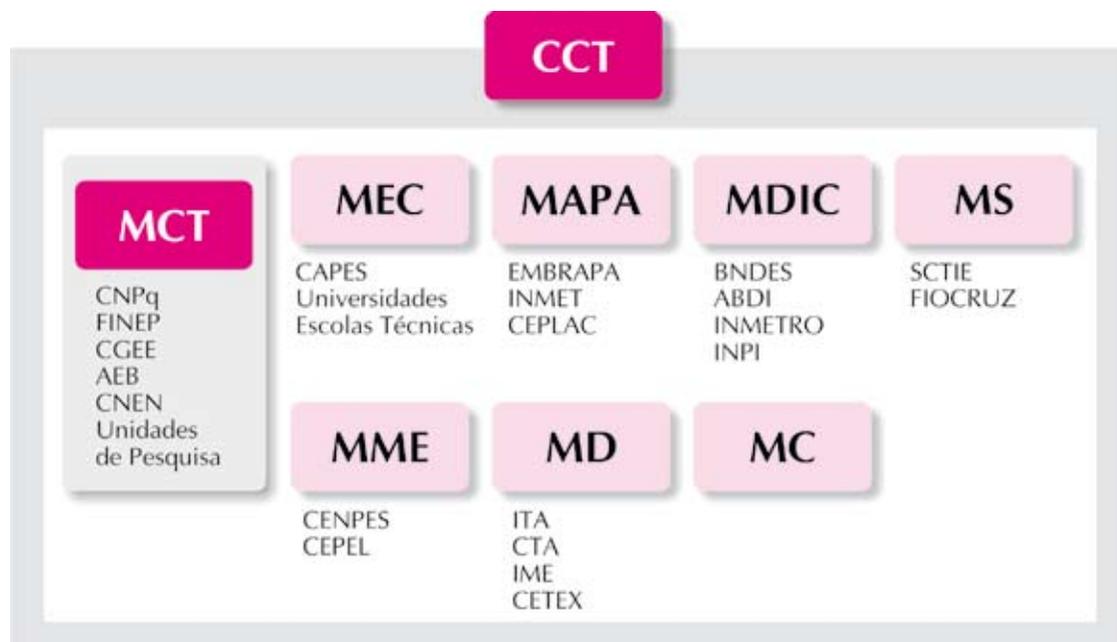
Em consonância com o novo quadro, as questões de C,T&I adquiriram notável centralidade e, o MCT vem se orientando para o desenvolvimento e a implementação de uma Política Nacional de C,T&I, de forma integrada às demais políticas de governo, articulando-se numa visão sistêmica e harmônica, de maneira a constituir um planejamento integrado, o que necessariamente envolve diversos atores institucionais.

Figura 1: Configuração Integrada dos Planos de Ação



Os principais atores federais em C,T&I, por sua vez, também interagem em uma matriz sistêmica:

Figura 2: Principais Atores do Governo Federal em Ciência e Tecnologia



A formulação e a condução da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação é de responsabilidade do MCT. Para cumprimento de sua missão o Ministério conta com a seguinte estrutura:

Secretarias:

- Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS);
- Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC);
- Secretaria de Política de Informática (SEPIN);
- Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (SEPED).

Unidades de Pesquisa:

- Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF);
- Centro de Estudos e Tecnologias Estratégicas para o Nordeste (CETENE);
- Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC);
- Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI);
- Centro de Tecnologia Mineral (CETEM);
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT);

- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA);
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE);
- Instituto Nacional de Tecnologia (INT);
- Instituto Nacional do Semi-Árido (INSA);
- Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA);
- Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC);
- Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST);
- Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG);
- Observatório Nacional (ON).

Organizações Sociais Supervisionadas:

- Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron (ABTLuS);
- Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP);
- Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE);
- Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM);
- Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA).

Entidades Vinculadas:

- Agência Espacial Brasileira (AEB);
- Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN);
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);
- Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

Órgãos Colegiados:

- Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT);
- Conselho Nacional de Informática e Automação;
- Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio);
- Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia.

2.2. Problematização

O Brasil, apesar dos consideráveis avanços na área de C,T&I, busca consolidar e ampliar o tratamento e a importância assumida por essa área.

O reconhecimento de que por meio da C,T&I é possível promover o desenvolvimento de melhorias das dimensões institucional, econômica, sociocultural, territorial e ambiental do país, faz com que esta questão seja tratada permanentemente como Política de Estado e incorporada às agendas de governo.

Neste contexto, o MCT assume um papel central para o enfrentamento dos diversos desafios relacionados à promoção do desenvolvimento da C,T&I, buscando aperfeiçoar o ambiente institucional e legal, ampliar as fontes e volumes de recursos, estabelecer instrumentos, mecanismos e programas adequados às necessidades de consolidação do Sistema Nacional de C,T&I, articulando e fortalecendo seus atores e atividades científicas, tecnológicas e inovadoras desenvolvidas. A consolidação e a expansão do Sistema requer o constante investimento na formação de recursos humanos, na ampliação e melhoria da infraestrutura e do fomento da pesquisa científica e tecnológica, na criação de um ambiente favorável à inovação nas empresas, estimulando-as a investir, promovendo sua inserção nas questões da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) e do aperfeiçoamento dos marcos legais para a C,T&I.

O tímido envolvimento de empresas privadas em atividades de P&D constitui um obstáculo a ser superado, a fim de alavancar a inovação tecnológica nacional, e exige uma articulação geral entre políticas industriais nacionais e regionais.

Apesar do reconhecimento do papel chave da inovação para o crescimento econômico e da necessidade de fortalecer as empresas inovadoras e os ambientes nos quais estão inseridas - sejam elas nacionais, regionais ou locais - os indicadores gerais disponíveis são claros quanto ao desempenho ainda insuficiente das empresas brasileiras no que se refere à inovação. Segundo a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC/IBGE, 2005), apenas 1/3 das empresas industriais brasileiras inovaram nos dois anos anteriores à pesquisa, um percentual cerca de duas vezes menor que a média das empresas dos países desenvolvidos.

As estatísticas disponíveis sobre os gastos públicos e privados em P&D também corroboram esse panorama ainda insatisfatório do esforço privado em pesquisa. Apesar da constante expectativa de maiores aportes de recursos e investimentos, o que se observa é uma tímida ampliação do gasto total em P&D como percentual do Produto Interno Bruto (PIB). Apenas cerca de 50% do gasto total em P&D no país tem origem nas empresas, enquanto na maioria dos países de economia avançada esse percentual ultrapassa 60%.

Outro aspecto decisivo das políticas para multiplicar o investimento privado em P&D é o da necessidade de superação do baixo nível de “Internalização Relativa de Atividades Tecnológicas” (IRAT) por parte de empresas de capital estrangeiro atuantes no país.

O papel de novas empresas para a renovação da base tecnológica do país não pode ser subestimado, em especial o papel das empresas oriundas do ambiente e da capacitação científica brasileira. A expansão da infraestrutura e da pesquisa científica é crucial para ampliar a capacitação em diversas áreas do conhecimento, especialmente daquelas portadoras de futuro e estratégicas para a soberania do país, e importante fonte para o

nascimento de novas empresas e contribuir na geração de inovações no tecido empresarial brasileiro.

Por fim, a ampliação da articulação, a convergência de ações e o compartilhamento de responsabilidades entre os Sistemas Estaduais e o Sistema Nacional de C,T&I são essenciais para a redução das desigualdades regionais, aspecto central para impulsionar o dinamismo tecnológico. Para tal, é imprescindível a desconcentração das atividades científicas e tecnológicas no território nacional por meio de políticas de apoio à formação e fixação de recursos humanos, à infraestrutura de P&D, às atividades inovadoras das empresas e à valorização e exploração das vocações locais. Da mesma forma, torna-se fundamental que a cultura científica, tecnológica e de inovação sejam incorporadas pela sociedade, sendo a sua popularização instrumento importante para tal.

2.3. Participação Social

O MCT tem envidado esforços no sentido de integrar cada vez mais o sistema de C,T&I aos vários setores da sociedade brasileira. De maneira geral, a participação social junto ao MCT tem se dado por meio de interlocutores representados pelos fóruns de discussões realizados nas Conferências Nacionais de C&T, na Academia Brasileira de Ciências (ABC), na Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), no Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de C,T&I (CONSECTI), nas Comissões Parlamentares de C&T, na Associação Nacional de Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), no Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (CONFAP) e, em especial, no Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT).

Importante, ainda, salientar os Comitês Gestores dos Fundos Setoriais, todos compostos por representantes das empresas do setor respectivo, da academia e do governo, constituindo-se, assim, em fóruns dinâmicos de interação dos atores do Sistema de C,T&I.

2.4. Situação do Setor no Contexto Internacional

A ciência, a tecnologia e a inovação são, no cenário mundial contemporâneo, elementos fundamentais para o desenvolvimento, o crescimento econômico, a geração de emprego e renda e a democratização de oportunidades. O trabalho de técnicos, cientistas, pesquisadores e acadêmicos e o engajamento das empresas são fatores determinantes para a consolidação de um modelo de desenvolvimento sustentável, capaz de atender às justas demandas sociais dos brasileiros e ao permanente fortalecimento da soberania nacional.

Nas três últimas décadas, a economia mundial passou por um período de intensa dinâmica tecnológica e de forte aumento da concorrência. O progresso técnico e a competição internacional implicam que, sem investimentos em ciência, tecnologia e inova-

ção, um país dificilmente alcançará o desenvolvimento virtuoso no qual a competitividade não dependa da exploração predatória de recursos naturais ou humanos. É preciso continuar a investir na formação de recursos humanos de alto nível e na acumulação de capital intangível – a incorporação de conhecimento na sociedade brasileira. É necessário, porém, integrar a política de C,T&I à política industrial para que as empresas sejam estimuladas a incorporar a inovação em seu processo produtivo, única forma de aumentar sua competitividade global.

Reconhecidos estudos que contêm análises fundamentadas sobre o papel da ciência, da tecnologia e da inovação no desenvolvimento em diversos países permitiram elaborar quatro premissas para o Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação:

Premissa 1: Existe uma forte correlação entre o grau de desenvolvimento de um país e seu esforço em C,T&I, expresso pelos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e pela dimensão de sua comunidade de pesquisa.

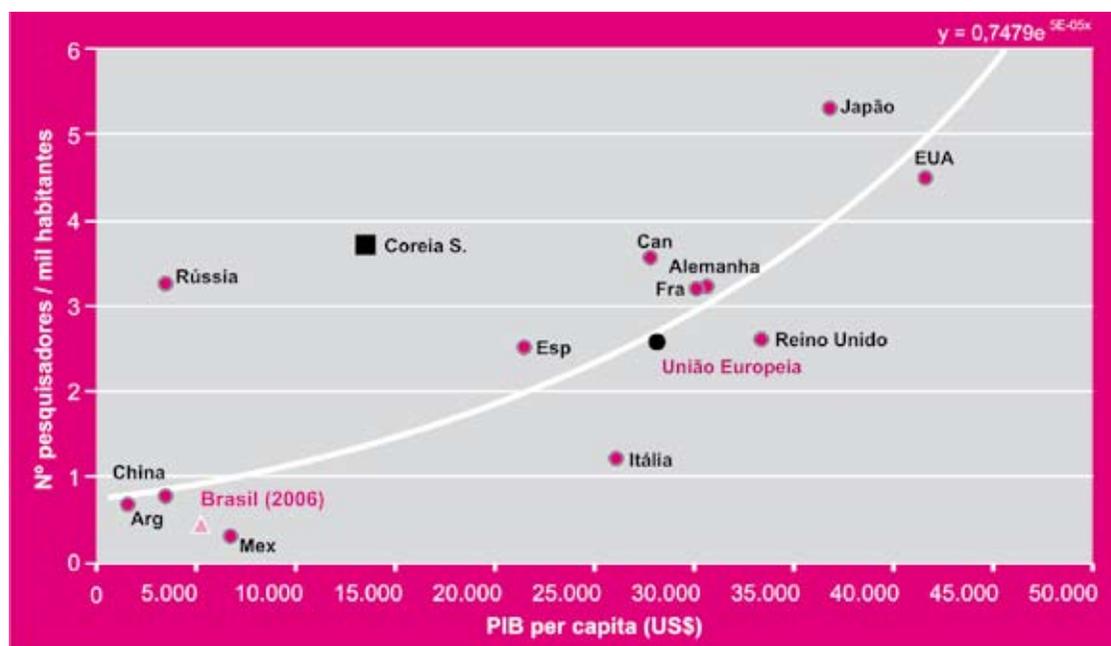
De fato, há uma clara correlação entre as riquezas dos países e o investimento feito em pesquisa e desenvolvimento (P&D) – conforme mostra a Figura 3 – que apresenta o investimento em P&D em percentual do PIB e a renda per capita para 35 países selecionados.

Figura 3: Investimento em P&D e riqueza de países selecionados



A capacidade de realizar pesquisa, desenvolvimento e inovação depende diretamente do trabalho de técnicos, cientistas e engenheiros. Por esta razão, há também uma estreita correlação entre o número de pesquisadores e a riqueza dos países, como claramente demonstrado na Figura 4. Foram utilizados na mencionada figura apenas países com mais de 30 milhões de habitantes, o que diminui sensivelmente a variância dos dados.

Figura 4: Número de pesquisadores em relação à população e riqueza de países selecionados com mais de 30 milhões de habitantes

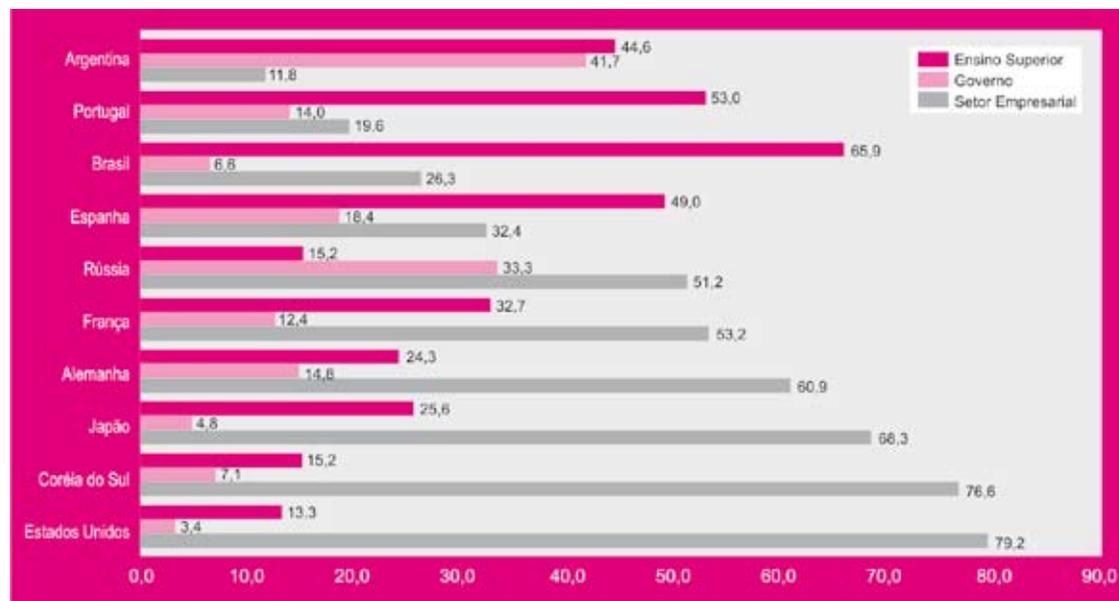


Premissa 2: Os países com economias desenvolvidas têm forte atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas, financiadas por elas próprias e pelo governo.

No Brasil, ao contrário do que ocorre em economias desenvolvidas, as empresas investem em atividades de P&D uma pequena proporção do Produto Interno Bruto (0,51% em 2005) – inferior ao que fazem suas congêneres nos países mais avançados (Japão 2,62%; EUA 1,84%; Alemanha 1,77%; França 1,34), mas relativamente superior às de países como Portugal (0,35%), México (0,25%) e Argentina (0,15%)¹. Com isso, estas empresas absorvem comparativamente menos pesquisadores, como pode ser observado na Figura 5.

¹ Fonte Brasil: ASCAV/SEXEC/MCT: (<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/29144.html>) acesso em 25/08/2008
Fonte outros países: Main Science and Technology Indicators – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, abril/2008.

Figura 5: Distribuição percentual por setores, de pesquisadores em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em equivalência de tempo integral, em países selecionados, 2005.



A Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) confirma tais considerações, pois aponta que as empresas brasileiras do setor manufatureiro são relativamente pouco inovadoras, concentram seus esforços em inovações de processo, seus gastos em inovação são relacionados principalmente à compra de máquinas e equipamentos e, em menor proporção, a outras atividades inovativas como, por exemplo, P&D. Além disso, não utilizam de forma mais intensa, como em outros países, o financiamento público para a realização dessas atividades. No Brasil, as empresas industriais que desenvolveram atividades inovativas investiram em 2005 cerca de 0,7% de sua receita líquida em atividades de P&D, muito abaixo do que ocorre em países como Alemanha, França e Holanda, em que a proporção varia entre 2,2% e 2,7%, mas superior ao que se verifica, por exemplo, na Argentina e em Portugal, onde a proporção se situa na faixa dos 0,3% a 0,4%.

Outro reflexo dessa situação reside na posição ocupada pelo Brasil quanto à solicitação e à concessão de patentes no mundo. Em 2005, o País ocupava a 13ª posição entre os países com mais solicitações de patentes, atrás da China, na 3ª posição, da Coreia, na 4ª posição e da Índia, na 11ª posição, para citar alguns importantes países emergentes. Naquele ano houve redução de 13,8% no número de patentes requeridas no País em relação ao ano anterior, enquanto ocorreu acréscimo de 32,9% na China, 14,8% na Coreia

e 1,3% na Índia. Esses três países expandiram em 27,9%, 27,3% e 23,6%, respectivamente, suas solicitações de patentes no exterior, procurando dar cobertura a suas invenções, enquanto o Brasil mostrou acréscimo de 4,0% nas patentes solicitadas no exterior. Quanto ao número total de patentes concedidas pelos respectivos organismos nacionais de propriedade industrial, em 2005, a residentes e a não-residentes, dados da Organização Mundial de Propriedade Industrial (OMPI) mostram que no Brasil foram concedidas 2.439, número superior à Índia, com 1.840 patentes, mas bastante inferior às 53,3 mil patentes na China e às 74,5 mil na Coreia.

O baixo investimento das empresas brasileiras em P&D também se reflete na pauta de exportações, como mostra a Tabela 1. Em 2005, os setores de alta e média-alta intensidade tecnológica representaram aproximadamente 32% do total do valor adicionado da indústria brasileira. Embora a participação relativa destes produtos seja inferior a de países mais industrializados, houve um crescimento ano a ano deste tipo de exportação conforme apresentado na Figura 6. Observa-se que a taxa média anual cresceu em 11,5% no período de 1997 a 2007, resultando numa real tendência ao aumento do conteúdo tecnológico das exportações brasileiras.

Tabela 1: Percentual do valor das exportações dos setores industriais segundo intensidade tecnológica – 2005

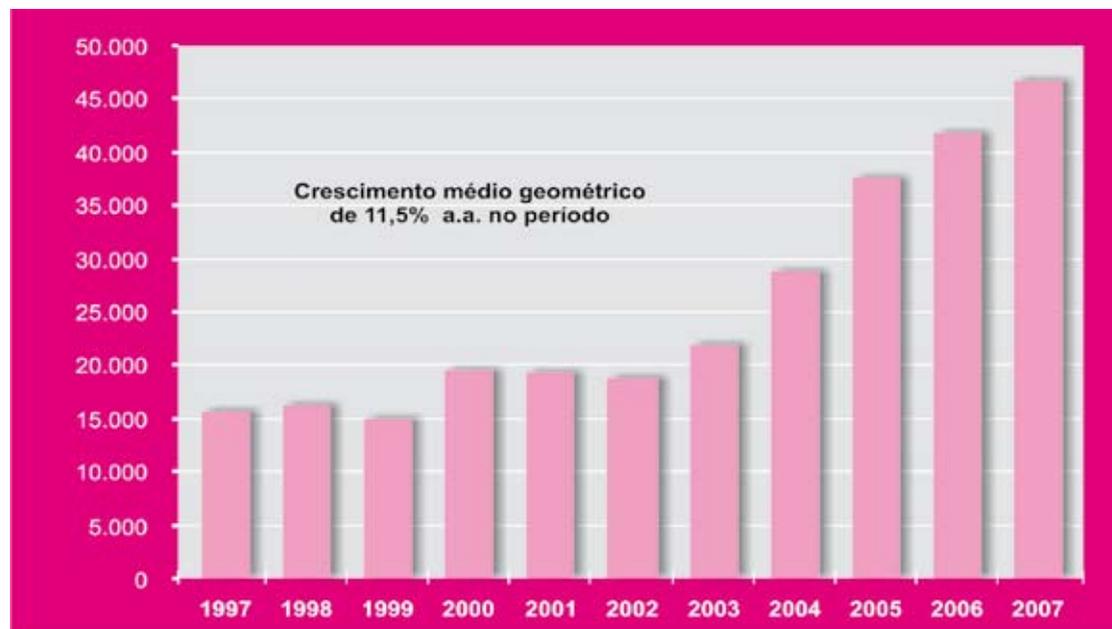
	Brasil	Rússia	Índia	China	México	Espanha	EUA	Japão	Coreia
Produtos industriais	79,4	51,8	90,4	97,7	83,5	93,4	94,4	99,8	99,7
Alta e média-alta tecnologia	31,8	10,7	22,4	54,6	61,7	52,5	70,3	81,2	69,5
Alta tecnologia	7,4	1,5	4,9	34,7	23,3	10,5	32,3	26,4	34,6
Média-alta tecnologia	24,4	9,2	17,5	19,9	38,4	42,0	38,0	54,8	34,9
Média-baixa tecnologia	19,2	36,3	25,4	13,8	9,9	20,8	11,4	15,0	22,8
Baixa tecnologia	28,4	4,8	42,6	29,3	11,9	20,1	12,7	3,6	7,4
Produtos não industriais	20,5	48,2	9,6	2,3	16,5	6,6	5,6	0,2	0,2
Total	100,0								

Fonte: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE; Secretaria de Comércio Exterior - SECEX/MDIC.

Nota: (1) Os dados da China incluem as exportações para Hong Kong.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores/ASCAV/SEXEC/MCT.

Figura 6: Evolução das exportações das indústrias brasileiras de alta e média-alta tecnologia entre 1997 e 2007 (Em US\$ milhões FOB)



Premissa 3: Alguns países mudaram drasticamente seu padrão de desenvolvimento econômico por meio de políticas industriais articuladas com as políticas de C,T&I.

Pode-se encontrar na República da Coreia, conhecida como Coreia do Sul, o exemplo clássico de como o apoio às atividades de P&D e o incentivo a setores intensivos em tecnologia podem alavancar a economia de um país. É o caso, por exemplo, do estímulo dado pelo governo coreano à formação dos chaebols, conglomerados de empresas de origem familiar e que resultaram nas grandes exportadoras de produtos que se destacam de forma agressiva no mercado globalizado, transformando a indústria coreana em uma das mais agressivas e competitivas no mercado global. Esta indústria absorve quase 90% dos cientistas disponíveis no mercado e 11 mil empresas – mais de 10% do total delas – têm seus próprios centros de pesquisa e desenvolvimento. Esse é um número ainda mais surpreendente quando se sabe que até 1979 não chegava a 50%. No entanto, a forte presença do Estado na indução dessas atividades reflete-se hoje no desempenho da economia deste país, cujo PIB elevou-se em média 6% ao ano entre 1980 e 2005, enquanto o crescimento do PIB brasileiro situou-se na média de 2,5% no mesmo período. No índice de competitividade mundial relativo a 2006/2007 divulgado pelo Fórum Econômico Mundial, o país asiático ocupava a 21ª posição entre os 125 países, cabendo ao Brasil a modesta 66ª posição.

Premissa 4: O Brasil encontra-se em situação “intermediária” no mundo, em termos de capacidade produtiva e acadêmica, mas dispõe de “massa crítica” para uma gradual aproximação aos níveis tecnológicos das economias desenvolvidas.

De fato, o Brasil construiu, de modo notavelmente rápido em termos históricos, uma estrutura industrial complexa e diversificada, o que representa importante base para seu futuro desenvolvimento. Da mesma forma, desenvolveu, nas últimas quatro décadas, um complexo sistema de ciência e tecnologia que conta, atualmente, com cerca de 85 mil cientistas e engenheiros de alto nível, que vêm realizando atividades de pesquisa científica e tecnológica com projeção internacional. Contudo, enquanto o conhecimento avançou nos centros de ensino e pesquisa, a capacidade de produzir inovações tecnológicas por parte das empresas não progrediu na mesma proporção. Não houve desenvolvimento tecnológico compatível com as necessidades internas e com as relativas às condições de competitividade externa do País.

O Brasil é hoje um país emergente no cenário internacional, tanto no campo científico quanto no produtivo, distante ainda das nações desenvolvidas, mas em posição superior à de países de correspondente nível de desenvolvimento. O total dos investimentos nacionais em P&D é ainda reduzido (1,11% do PIB), quando comparado aos investimentos realizados pelos países industrializados, como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2: Investimentos em P&D em relação ao PIB, países selecionados em 2007

Suécia	3,63	Portugal	1,18
Finlândia	3,47	Itália 1	1,14
Japão 1	3,39	Rússia	1,12
Coréia do Sul 1	3,22	Brasil	1,11
Estados Unidos	2,68	Hungria	0,97
Taiwan 1	2,58	África do Sul 2	0,92
Alemanha	2,53	Índia 3	0,78
Cingapura 1	2,31	Malásia 4	0,69
França	2,08	Chile 5	0,68
Canadá	1,89	Turquia 1	0,58
Reino Unido 1	1,78	Polônia 1	0,56
Holanda	1,73	Argentina	0,51
China 1	1,42	México 2	0,46
Espanha 1	1,20	Equador 3	0,07

Fonte: Main Science and Technology Indicators - MSTI 2008/1, OCDE; World Development Indicators - WDI - 2007, World Bank (Índia e Malásia); Rede Iberoamericana de Indicadores de C&T - RICYT (Chile e Equador); e, Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - Sifai e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica - Pintec/IBGE (Brasil).

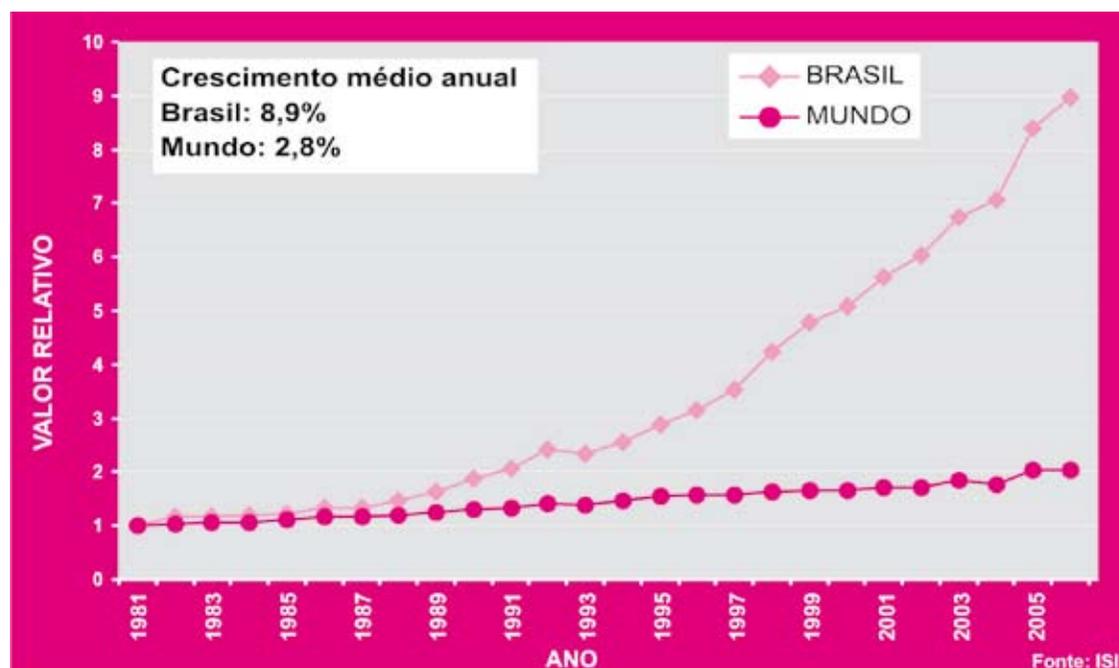
Notas: 1) 2006; 2) 2005; 3) 2003; 4) 2002; 5) 2004.

Elaboração: ASCAV/SEXEC/MCT.

Apesar das históricas dificuldades políticas, econômicas e sociais, o Brasil consolidou, nas últimas quatro décadas, uma comunidade científica e tecnológica com cerca de 60 mil pesquisadores doutores, a maior e mais qualificada da América Latina.

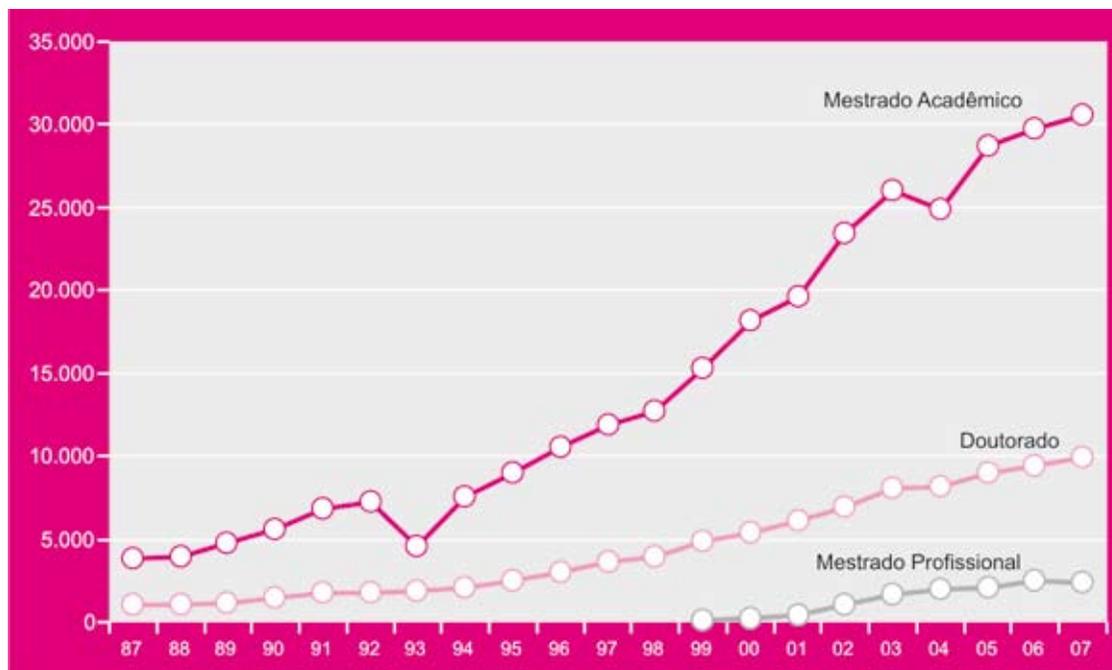
Os indicadores da evolução recente mostram que vem crescendo expressivamente a base acadêmica nacional. Entre 1981 e 2006, a expansão de artigos científicos publicados em revistas internacionais deu-se a uma taxa média de 8,9% ao ano, enquanto a elevação mundial anual foi de 2,0%. A expansão acumulada no Brasil foi de aproximadamente 232% enquanto que a do resto do mundo foi de apenas 73% nesse período. Com isso, a participação de brasileiros na produção científica mundial passou de 0,43% para 1,03% nesses 26 anos, como mostra a Figura 7.

Figura 7: Evolução do número de publicações científicas do Brasil e do mundo em relação ao ano de 1981



Fonte: ISI

Ao mesmo tempo, houve crescimento muito rápido da oferta de recursos humanos qualificados. Durante os últimos 10 anos, por exemplo, o número de brasileiros que receberam títulos de mestre e de doutor cresceu a uma taxa de aproximadamente 12% ao ano. Em 2007, foram titulados 10 mil doutores, conforme indica a Figura 8, e objetiva-se alcançar a titulação de 16 mil doutores em 2010.

Figura 8: Mestres e doutores titulados anualmente no Brasil

Fonte: <http://ged.capes.gov.br/AgDw/Silverstream/pages/frPesquisaColeta.html>, acesso em 22/09/2007.
Elaboração: ASCAV/SEXEC/MCT.

3. Análise Retrospectiva

O principal resultado dos esforços de construção do Sistema Nacional de CT&I foi o desenvolvimento de uma capacitação científica de grande relevância para o País e que tem reconhecimento internacional em diversas áreas. Esta capacitação é fruto da constituição, a partir da década de 1950, de um amplo e eficiente sistema de pesquisa, pós-graduação e de financiamento a estas atividades, através, em particular, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), cujo apoio permitiu a formação de recursos humanos qualificados e a consolidação de programas de pós-graduação nas universidades que adensaram a capacidade de pesquisa do País.

Com os esforços realizados ao longo dessas décadas, o País conta atualmente com um sistema acadêmico de significativas proporções, que alcançou nível de excelência em muitas áreas. Conta, ainda, com uma estrutura industrial complexa e diversificada e com uma base empresarial apta para acelerar a introdução e a difusão de progresso técnico.

Contudo, a indústria brasileira tradicionalmente não realizou esforços suficientes para o desenvolvimento tecnológico endógeno. Em função disso, as empresas vêm apresentando uma baixa capacidade de inovar e agregar valor aos bens e serviços, não tendo acompanhado de forma adequada a evolução tecnológica recente, nem se ajustado eficientemente à globalização.

O principal ponto de estrangulamento do sistema nacional de inovação reside, portanto, na insuficiente capacidade do setor produtivo de absorver ou dominar conhecimentos tecnológicos e transformá-los efetivamente em inovações, assim como aperfeiçoá-las e difundi-las.

Como pode ser observado no balanço comercial brasileiro de 1997 a 2005, há um desempenho positivo dos bens de baixa, média-baixa e média-alta intensidade tecnológica. Mas persiste um déficit comercial crônico nos produtos de maior intensidade tecnológica e esse déficit vem aumentando desde 2002, tendo sido de US\$ 8,3 bilhões em 2005. Na faixa de produtos industriais de baixa intensidade tecnológica, o superávit vem aumentando ano após ano, ininterruptamente desde 1999, chegando a US\$ 28,6 bilhões em 2005. Os bens de média-baixa tecnologia têm experimentado saldos comerciais ascendentes desde 2000, findando 2005 com um superávit de US\$ 10,2 bilhões. O segmento de média-alta intensidade vem apresentando déficit cada vez menor desde 2001, até tornar-se superavitário em 2005 (US\$ 365 milhões).

Esse perfil industrial, em um contexto de forte mudança tecnológica – com peso crescente dos setores baseados em tecnologias da informação e comunicação (TICs), biotecnologia, nanotecnologia etc. – traz desafios imensos ao Brasil, que transcendem a melhoria no desempenho inovador das empresas.

4. Análise Prospectiva

Os desafios para os próximos anos não são simples. Para os governos, tanto o federal quanto os estaduais, é importante continuar ampliando os investimentos públicos em C,T&I.

Entretanto, o maior desafio ainda está no estímulo à pesquisa e à inovação nas empresas, que pode ser traduzido por um conjunto de elementos, tais como maior investimento em atividades inovadoras e maior absorção de recursos humanos qualificados nas empresas e maior sinergia entre os vários atores constituintes do SNCT&I.

Há um portfólio de instrumentos disponibilizados pelo MCT e suas agências que busca superar os gargalos mencionados, tais como: as bolsas de formação, absorção e

fixação de pesquisadores; o financiamento a projetos de grupos de pesquisa, de instituições e de redes temáticas; o fomento à cooperação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas; a oferta de crédito com juros equalizados às empresas inovadoras e o aperfeiçoamento dos mecanismos de subvenção de projetos de empresas inovadoras, além de outras formas de estímulo a empresários empreendedores, como capital de risco e crédito para pequenas empresas.

Estima-se que a expansão de apoio financeiro do governo à inovação nas empresas brasileiras possa induzi-las a duplicar seus investimentos em P,D&I. Na indústria, por exemplo, espera-se que os gastos com P&D passem dos atuais 0,6% da receita líquida de venda para mais de 1%.

A aprovação da Lei de Inovação (**Lei nº 10.973/2004**) e sua posterior regulamentação expressam o esforço no sentido de criar condições para o fortalecimento do sistema nacional de inovação, por meio de três grandes vertentes:

1. constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre instituições científicas e tecnológicas e empresas;
2. estímulo à participação de instituições de C&T no processo de inovação;
3. incentivo à inovação na empresa.

A lei atualiza o quadro legal brasileiro com o objetivo de facilitar o relacionamento de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs)-Empresa, de fomentar novas formas de parceria público-privada e estabelecer uma subvenção econômica destinada a fomentar o gasto privado em P&D.

A aprovação da **Lei do Bem - Lei nº 11.196/2005** - traz novos incentivos fiscais ao gasto privado em P&D, aperfeiçoando e consolidando os incentivos fiscais a que as pessoas jurídicas podem ter acesso, tais como:

- deduções de Imposto de Renda e da Contribuição sobre o Lucro Líquido (CSLL) de dispêndios efetuados em atividades de P&D;
- redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na compra de máquinas e equipamentos para P&D;
- depreciação acelerada desses bens;
- amortização acelerada de bens intangíveis;
- redução do Imposto de Renda retido na fonte incidente sobre remessa de recursos financeiros ao exterior resultantes de contratos de transferência de tecnologia;

- isenção do Imposto de Renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares;
- subvenções econômicas concedidas em virtude de contratações de pesquisadores, titulados como mestres ou doutores, empregados em empresas para realizar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica.

Cabe também mencionar a **regulamentação do FNDCT**, por meio da **Lei nº 11.540**, de 12 de novembro de 2007. A Lei prevê a administração por um Conselho Diretor, amplia as regiões consideradas prioritárias pelo FNDCT, incluindo municípios da área de abrangência das Agências de Desenvolvimento Regional e autoriza o financiamento de ações transversais, realizadas com os recursos de mais de um Fundo Setorial.

É preciso, entretanto, aperfeiçoar os instrumentos possibilitados pelo marco legal-regulatório e garantir a continuidade das políticas de apoio ao desenvolvimento tecnológico e à inovação das empresas.

É necessário, ainda, que as empresas explorem os investimentos que o Estado tem feito na consolidação da infraestrutura de pesquisa científico-tecnológica, fortalecendo a interação entre os vários atores e otimizando a aplicação do marco legal-regulatório recentemente aprovado (Lei de Inovação, Lei do Bem e regulamentação do FNDCT). A ênfase das políticas governamentais e da ação privada deve ser no sentido de aumentar a absorção de recursos humanos qualificados diretamente nas empresas, especialmente em atividades de P&D e de engenharia, e áreas prioritárias da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) e em setores estratégicos para o desenvolvimento do País.

Objetivos Setoriais

Considerando que CT&I é uma questão de Estado, o Ministério da Ciência e Tecnologia, alicerçado e em consonância com as Orientações Estratégicas do Governo, a Agenda Nacional de Desenvolvimento (AND) e com as contribuições dos diferentes espaços de participação social, definiu para os próximos anos as seguintes **Prioridades Estratégicas**:

- I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- II - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas;
- III- Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas;
- IV- Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social.

I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

Expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), atuando em articulação com os governos estaduais para ampliar a base científica e tecnológica nacional.

Situação - Problema Relacionado

Enfrentamento do desafio representado pela evolução e consolidação de um sistema de C,T&I, hoje majoritariamente baseado em programas e projetos do Governo Fede-

ral e de alguns Estados, para um sistema efetivamente nacional, estruturado com o apoio de agentes nas áreas pública – federal, estadual e municipal e privada. Esforço que exige melhoria do ambiente institucional e legal, e permanente articulação e integração de atores, além do maior aporte de recursos destinados à formação e capacitação de recursos humanos e à infraestrutura e pesquisa.

Políticas Relacionadas

As políticas relacionadas à Prioridade Estratégica Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação estão diretamente relacionadas às seguintes **Linhas de Ação**:

1. Consolidação Institucional do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

- concluir a construção do marco legal-regulatório do Sistema Nacional de C,T&I com a aprovação e a implementação da Lei de Regulamentação do FNDCT;
- constituir e consolidar fóruns de integração de políticas e iniciativas dos atores de C,T&I, com destaque para a revitalização e a dinamização do Conselho Nacional de C&T (CCT) como instância de assessoramento superior do Governo Federal e para a estruturação de um sistema articulado com o setor empresarial;
- aperfeiçoar os instrumentos de gestão e apoio financeiro, intensificando as parcerias com estados e municípios com a ampliação das ações conjuntas para alavancar seus sistemas de C,T&I e para promover a integração desses no Sistema Nacional;
- revitalizar e consolidar a cooperação internacional com ênfase nas áreas estratégicas para o desenvolvimento do país.

2. Formação, Qualificação e Fixação de Recursos Humanos para Ciência, Tecnologia e Inovação

- ampliar o número de bolsas de formação, pesquisa e extensão concedidas pelo CNPq, com foco nas engenharias e áreas prioritárias da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e em setores estratégicos para o desenvolvimento do País;
- favorecer a inserção de pesquisadores – engenheiros e doutores – nas empresas, como meio de induzir o nascimento de estruturas de P,D&I empresarial;
- promover a expansão e a qualificação do quadro de profissionais envolvidos nas atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas ICTs, seguindo diretrizes que privilegiem o esforço de superação das desigualdades regionais.

3. Infraestrutura e Fomento da Pesquisa Científica e Tecnológica

- consolidar a infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica do País, por meio do fomento a projetos individuais e coletivos, incluindo as redes formadas por universidades, centros de pesquisa e institutos tecnológicos;
- aperfeiçoar os mecanismos e instrumentos de fomento ao desenvolvimento da C,T&I, por meio da ampliação do aporte de recursos aos programas atuais e da criação de novos programas voltados para o atendimento da crescente demanda por pesquisa e desenvolvimento das diversas áreas do conhecimento;
- expandir a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) para interligar em alta velocidade as entidades do Sistema Nacional de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação;
- consolidar as unidades de pesquisa do MCT, na condição de laboratórios nacionais ou núcleos coordenadores de redes temáticas em áreas estratégicas para o desenvolvimento autônomo do País, estimulando a associação dessas com as unidades estaduais, ou municipais, para o desenvolvimento das atividades de P,D&I.

Possíveis Restrições ao Desenvolvimento das Políticas

A expansão e consolidação do SNCT&I requerem fluxo de recursos orçamentários constantes e crescentes. O atual ritmo de evolução orçamentária é ainda inferior e insuficiente para esta expansão almejada, sendo necessário um incremento substancial.

Parceiros

Além das suas agências executoras, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), suas Unidades de Pesquisa, Organizações Sociais supervisionadas e demais entidades vinculadas, o MCT conta, para a implementação desse objetivo setorial, com os seguintes parceiros:

- ABC - Academia Brasileira de Ciências;
- ABIPTI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica;
- ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras;
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;
- CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica;
- CNI - Confederação Nacional da Indústria;
- Comitê Gestor Internet – BR;
- CONFAP - Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa;
- CONSECTI - Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação;

- ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A;
- Empresas de Informática;
- FAPs - Fundações de Amparo à Pesquisa;
- IFES - Instituições Federais de Ensino Superior;
- IESP – Instituições de Ensino Superior Privadas;
- MD - Ministério da Defesa;
- MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- MEC - Ministério da Educação;
- MF - Ministério da Fazenda;
- MINC - Ministério da Cultura;
- MMA - Ministério do Meio Ambiente;
- MME - Ministério de Minas e Energia;
- MRE - Ministério das Relações Exteriores;
- MS - Ministério da Saúde;
- PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.;
- SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência;
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas;
- SECOM/PR - Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República;
- Secretarias Estaduais de C&T.

Recomendações dos Fóruns e Demais Conselhos de C,T&I

A III Conferência Nacional de CT&I apresentou relevantes contribuições, assim como diversas instituições, fóruns e eventos relativos a C,T&I têm elencado prioridades e recomendações sobre a Política Nacional de C,T&I que vêm sendo em grande medida incorporadas, dentre as quais destacam-se:

- tratar a política de ciência, tecnologia e inovação como parte da política econômica do país e como um dos elementos centrais da política industrial;
- coordenar decisões estratégicas públicas e privadas, de médio e longo prazos relacionadas aos investimentos em C&T, incluindo:
 - a elaboração de objetivos e diagnósticos;
 - o fortalecimento da prospecção científica e tecnológica;
 - o desenvolvimento da capacidade de articulação e mobilização de distintos atores;
 - a continuidade e sistematicidade das ações;
 - o estabelecimento de metas e mecanismos de acompanhamento e avaliação de políticas, instituições, programas, resultados;
 - o aperfeiçoamento e a consolidação do sistema de indicadores de avaliação de resultados;

- fortalecer a capacidade de planejamento estratégico do Sistema de C,T&I e das instituições responsáveis pela formulação e gestão da política na área e modernizar as instituições e procedimentos de gestão em C,T&I;
- incrementar competências estratégicas em segmentos de maior fragilidade;
- ampliar os dispêndios públicos em C,T&I – o futuro do gasto total em P&D dependerá substancialmente da reorientação do gasto público, na medida em que este seja forte indutor da elevação do gasto privado, mediante parcerias, subvenções e incentivos fiscais mais eficientes;
- apoiar a expansão dos programas de formação de recursos humanos em todas as áreas do conhecimento, dando ênfase à formação de pessoal em áreas estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- no âmbito da capacitação de recursos humanos:
 - dar especial atenção à capacitação para a pesquisa básica e para a formação de um corpo consistente de pesquisadores;
 - explorar oportunidades para capacitação e desenvolvimento de habilidades para atividades de adaptação, aperfeiçoamento e difusão de tecnologia;
 - formar e treinar recursos humanos qualificados para o segmento de pequenas e médias empresas;
- adequar as estruturas institucionais às transformações organizacionais que vêm se dando em todo o mundo, com destaque para institutos nacionais, dedicados ao tratamento de questões de interesse do País; os Laboratórios Nacionais, organizados como estruturas abertas para uso compartilhado da infraestrutura de pesquisa e também as organizações virtuais formadas por duas ou mais instituições orientadas para realização de trabalhos ou programas de interesse nacional, a exemplo das Redes Temáticas de Pesquisa;
- implantar e manter grandes infraestruturas que, por sua natureza e função estratégica, exigem investimentos de longo prazo e complexas definições logísticas e gerenciais;
- acelerar a organização de um sistema de informações que agregue os dados, hoje dispersos, relativos às necessidades de expansão, modernização e otimização da infraestrutura de pesquisa e de serviços tecnológicos do País;
- direcionar os benefícios presentes e potenciais das TIC a todos os brasileiros, para evitar o aprofundamento das desigualdades sociais e do hiato digital.

Indicadores

Indicador	2006	2011
Investimentos nacionais em P&D em relação ao PIB	1,02	1,50

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: Balanços Gerais dos Estados, SIAFI e PINTEC/IBGE

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Investimentos nacionais em P&D divididos pelo PIB, multiplicados por 100

Indicador	2006	2011
Participação dos estados nos investimentos públicos em P&D	28,80	30,00

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: Balanços Gerais dos Estados, SIAFI

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Investimentos públicos estaduais em P&D divididos pelo total de investimentos públicos em P&D, multiplicados por 100

Indicador	2006	2011
Número de artigos especializados em relação ao total de pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa	3,00	4,00

Unidade de Medida: Número

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP/CNPq)

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Número de artigos especializados publicados, dividido pelo número de pesquisadores cadastrados no DGP/CNPq no ano

Nota Explicativa: Inclui artigos especializados de circulação nacional, internacional e trabalhos completos publicados em anais de eventos

II – Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

Intensificar as ações de fomento para a criação de um ambiente favorável à inovação nas empresas e para o fortalecimento da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) incentivar a internalização da cultura da pesquisa e da inovação nas empresas, no serviço público e na sociedade em geral, assim como a ampla disseminação de informações e avaliações sobre os resultados das políticas públicas e dos avanços na sociedade e nas empresas.

Situação – Problema Relacionado

Enfrentamento do desafio de transformar os avanços brasileiros em ciência e tecnologia na geração de inovações, de riqueza e de empregos mais qualificados que contribuam para maior qualidade de vida da população e um melhor posicionamento competitivo do Brasil no contexto internacional, o que requer essencialmente entender a política de ciência, tecnologia e inovação como parte da política econômica como um todo e, mais especialmente, como um dos elementos centrais da política industrial.

Políticas Relacionadas

1. Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas

- contribuir para a construção de um ambiente favorável à dinamização das atividades relacionadas ao processo de inovação no segmento empresarial, mediante a ampliação da inserção de pesquisadores no setor produtivo, do estímulo à cooperação entre empresas e ICTs, da difusão da cultura de absorção do conhecimento técnico e científico e da formação de recursos humanos para a inovação e do apoio à implementação de Centros de P,D&I Empresariais, visando a expansão do emprego, da renda e do valor agregado nas diversas etapas da produção.

2. Tecnologia para a Inovação nas Empresas

- estruturar o Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC), formado por um conjunto de entidades atuantes na promoção da inovação e na realização de serviços tecnológicos para empresas, distribuídas por todo o território nacional e organizadas em redes formadas de acordo com as principais atividades e áreas de atuação. A iniciativa de rede de instituições tecnológicas, calçada pelo que estabelece a Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP visa apoiar o desenvolvimento das empresas, a oferta de prestação de serviços tecnológicos, dentre

eles aqueles voltados para Tecnologia Industrial Básica (TIB), a realização de atividades de P,D&I, de extensionismo, de assistência e de transferência de tecnologia, pela promoção do aumento da competitividade empresarial, pelo apoio às pequenas e médias empresas, pelo fortalecimento dos APLs e pelo suporte a atividades estratégicas para o País. Esta linha de ação estruturar-se-á por meio de uma combinação inteligente de instrumentos e mecanismos disponíveis e sua organização e implementação pressupõem uma forte articulação e integração de diversos esforços já existentes que envolvam redes de apoio ao desenvolvimento empresarial e que sejam liderados pelas diversas instâncias de governo e pelo setor privado.

3. Incentivo à Criação e à Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia

- ampliar e assegurar recursos para apoiar incubadoras de empresas, parques tecnológicos e atividades de P,D&I de empresas neles situadas, contribuindo para o aumento do faturamento e das exportações dessas empresas com o objetivo de gerar e consolidar empresas inovadoras capazes de autogestão, especialmente no que diz respeito à geração e à difusão de inovação;
- estimular a criação e a ampliação da indústria de capital empreendedor (venture capital), ampliando o número e o escopo dos fundos de investimento;
- fazer uso do poder de compras do Estado para estimular empresas nacionais de tecnologia, de maneira a contribuir para o desenvolvimento técnico-inovativo e a ampliar a inserção dessas empresas nos mercados interno e externo.

Possíveis Restrições ao Desenvolvimento das Políticas

Os avanços no tratamento das questões relativas à inovação e ao desenvolvimento tecnológico, em muitas empresas brasileiras, são reais e ilustrativos do que pode ser feito. Mas é preciso reconhecer que há ainda um longo caminho a ser percorrido para dotar o setor privado brasileiro de condições de inovar e de posicionar-se mais favoravelmente no mercado mundial. Se a competitividade empresarial é determinada por um conjunto complexo de fatores, que no Brasil assume faces desfavoráveis (infraestrutura, custo de capital, taxa de câmbio, carga tributária, ambiente de negócios, segurança jurídica etc.), deve-se notar que a possibilidade de competir depende crescentemente da capacidade de inovar. Para tanto, é necessário avançar na agenda para criação e desenvolvimento efetivo das capacitações empresariais em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Parceiros:

- ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial;
- ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos;
- ABINEE - Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica;

- ABIPTI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica;
- ABVCAP - Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital;
- ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras;
- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores;
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Banco do Brasil;
- Banco do Nordeste;
- BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento;
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;
- CEF - Caixa Econômica Federal;
- CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos;
- CNI - Confederação Nacional da Indústria;
- CONFAP - Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa;
- CONSECTI - Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência Tecnologia e Inovação;
- ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A;
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
- FUMIN - Fundo Multilateral de Investimentos;
- FUNTELL - Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações;
- IEL - Instituto Euvaldo Lodi;
- INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- MBC - Movimento Brasil Competitivo;
- MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- MEC - Ministério da Educação;
- MF- Ministério da Fazenda;
- MME - Ministério de Minas e Energia;
- MS - Ministério da Saúde;
- PAPPE - Subvenção (Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas- instituições da Rede descentralizada);
- PROTEC - Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica;
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas;
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial;
- SOFTEX - Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro.

Recomendações dos Fóruns de Participação Social

Em síntese, a III Conferência Nacional de CT&I propôs as seguintes recomendações para a promoção da inovação tecnológica nas empresas:

Melhoria do Desempenho Inovador das Empresas Brasileiras

- transformar a Iniciativa Nacional para a Inovação em um programa mobilizador, com recursos claramente alocados e estrutura profissional de gestão, acompanhamento e avaliação, além de metas efetivas a serem cumpridas, inclusive quanto ao número e ao percentual de empresas inovadoras;
- mobilizar recursos para o apoio direto e efetivo às empresas inovadoras: ampliar os incentivos fiscais às atividades de P&D para além daqueles previstos na Lei de Inovação e conceder-lhes subvenção econômica, expandindo o universo de empresas beneficiárias, particularmente as pequenas e médias empresas (PMEs);
- mobilizar os recursos disponíveis dos Fundos Setoriais e a respectiva reserva de contingência; definir claramente o montante de recursos a serem aplicados em PMEs;
- consolidar e avaliar o grau efetivo de usufruto da renúncia fiscal declarada como renúncia aplicada para a área de ciência e tecnologia no Orçamento da União, compatibilizando-o com a Lei de Inovação e a Lei do Bem, e aferir a eventual melhor utilização da renúncia declarada no Orçamento para instrumentos mais efetivos de apoio aos gastos de P&D privado;
- aprimorar o financiamento para as atividades de P&D e inovação por meio de avaliação sistemática do desempenho das agências de fomento à P&D, considerando o número de operações aprovadas e o volume de crédito concedido a empresas;
- aprimorar os sistemas de garantias reais; reduzir os elevados custos operacionais das agências; ampliar os recursos destinados à equalização de taxas de juros;
- apoiar o desenvolvimento do mercado de capitais para promoção da inovação: desenvolver e implementar políticas que facilitem a saída do investidor dos fundos de capital de risco com garantias públicas e mecanismos que assegurem a liquidez, bem como incentivar que a gestão desses fundos seja mais empreendedora, com políticas que enfatizem esse tipo de desempenho.

Mudança Estrutural da Indústria Brasileira

- focalizar projetos de grande potencial de transformação da estrutura produtiva e de inserção internacional do Brasil: selecionar e focalizar o apoio a um grupo

específico de setores novos e a projetos de grande potencial de agregação de valor, intensivos em tecnologia, que auxiliem a modificar a estrutura produtiva existente. Para tanto é necessário construir cenários, negociar arranjos público-privados transparentes, estabelecer metas e compromissos entre setor produtivo, governo e instituições de pesquisa, sempre com foco no mercado e nas efetivas oportunidades do país no atual contexto internacional e com modelos de gestão de projetos eficientes e duradouros;

- utilizar instrumentos da Lei de Inovação para projetos específicos e com capacidade de modificar a estrutura produtiva da indústria (compras, encomendas, subvenção, novos formatos de parcerias público-privados etc.), a partir do suporte das agências de fomento;
- apoiar a capacitação da indústria, nas tecnologias portadoras de futuro (nanotecnologia, biotecnologia, energia etc.), para internalizar esse conhecimento e utilizá-lo na identificação de novos produtos e processos;
- adotar políticas de fato seletivas, com foco claro em resultados, identificando e apoiando pólos de elevada qualificação técnica, capacidade empreendedora e de gestão, na forma de parques tecnológicos e arranjos produtivos locais (APLs) de base tecnológica, que contém com efetivo apoio governamental e competência em gestão.

Internalização no País de Investimentos e Atividades Intensivas em Conhecimento e em P&D

- formular estratégia visando atrair para o País atividades de maior valor agregado, de engenharia, design e P&D, realizadas por empresas transnacionais que operam em nosso mercado e que exportam a partir do Brasil, particularmente em áreas e setores em que o País pode tornar-se centro de referência mundial.

Ambientes de Inovação e Economias de Proximidade Intensivas em Conhecimento

- estimular e apoiar ambientes de inovação e economias de proximidade, especialmente em setores novos e intensivos em conhecimento (APLs, polos e parques tecnológicos, parques científicos, incubadoras, cidades digitais, etc.), de forma seletiva e com abrangência regional, e estabelecendo mecanismos e critérios de gestão adequados para essa finalidade, de preferência na forma de parcerias público-privados. Para tanto:

- formular estratégias que evitem duplicação de esforços, maximizem as competências e vocações regionais e adotem padrões de qualidade e desempenho de nível internacional;
- estruturar um Sistema Nacional de Parques Tecnológicos segundo as prioridades setoriais da política industrial e tecnológica, com foco e concentração de investimentos, novos esquemas de financiamento, mobilização de parceiros privados e criação de instituições âncora capazes de catalisar os esforços de desenvolvimento tecnológico destes setores. Visa-se, desse modo: constituir ambientes para a geração e o desenvolvimento de novas empresas baseadas em conhecimento; fortalecer as atividades de P&D de empresas já existentes; estimular o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades, instituições de P&D, empresas e mercados; facilitar o desenvolvimento de outros serviços tecnológicos de valor agregado. Complementarmente, estruturar uma rede de APLs de base tecnológica e uma rede de incubadoras, gerando um sistema articulado que amplie a abrangência regional da ação federal e crie alternativas para outras aglomerações industriais.

Difusão de Tecnologia na Forma de Acesso a Máquinas, Equipamentos e Serviços

- promover a difusão, a informação e a extensão tecnológicas, especialmente para PMEs;
- reforçar programas, junto com fornecedores nacionais de bens de capital, estimulando a cooperação entre fornecedor e comprador.

Institucionalidade de Suporte à Política Tecnológica e Industrial

- aprimorar a gestão e a coordenação da política industrial, tecnológica e de comércio exterior, com o estabelecimento de metas explícitas e transparentes, critérios objetivos de avaliação de resultados e melhor documentação dos planos e programas;
- promover uma avaliação consistente do aparato institucional existente, visando operacionalizar a política industrial, tecnológica e de comércio exterior, particularmente dos organismos, mecanismos e instrumentos de: planejamento, gestão e coordenação da política; fomento e financiamento; participação dos setores privado e acadêmico; resolução de conflitos e convergência de interesses; sistema de pesquisa tecnológica; serviços e infraestrutura tecnológica; par-

cerias público-privadas; regulação e incentivo à concorrência (incluindo modelo institucional das Agências Reguladoras); marco legal da política (política de compras, licitações, inovação).

Indicadores

Indicador	2005	2011
Taxa de inovação das empresas	33,40	37,00

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: PINTEC/IBGE

Periodicidade: Bianual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Número de empresas que implementaram inovações de produto e/ou processo dividido pelo total de empresas do universo pesquisado

Indicador	2006	2011
Participação das empresas nos investimentos nacionais em P&D	49,90	55,00

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: PINTEC/IBGE

Periodicidade: Bianual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Participação percentual dos investimentos empresariais em P&D nos investimentos nacionais em P&D

Indicador	2007	2011
Participação das exportações de produtos de alta tecnologia no total das exportações de produtos industriais	8,40	15,00

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: MDIC/Secretaria de Comércio Exterior (SECEX.)

<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/dwnl-1200939120.xls>

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Valor das exportações de produtos de alta tecnologia dividido pelo valor das exportações brasileiras de produtos industriais, multiplicado por 100

III - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas

Fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para o País.

Situação - Problema Relacionado

As oportunidades de desenvolvimento científico e tecnológico distribuem-se de maneira desigual entre as áreas do conhecimento e os setores de atividade. Os setores de tecnologias avançadas, fortemente baseados no conhecimento científico, são geralmente férteis em oportunidades para inovar, crescem aceleradamente, geram empregos de qualidade e afetam positivamente outros setores da economia, sendo, portanto, essenciais para o crescimento e o desenvolvimento das economias.

Neste Plano, especial atenção é dada a alguns setores intensivos em tecnologia, que apresentam transversalidade setorial, multidisciplinaridade técnico-científica e grande potencial inovador e dinamizador da economia que, aliado ao significativo peso no balanço de pagamentos, justificam sua seleção.

A P&D e a inovação em áreas mais sensíveis à soberania e segurança do País também são de importância fundamental para o seu desenvolvimento. Por tal razão, o desenvolvimento e a ampliação dos conhecimentos científicos e tecnológicos nessas áreas são condições necessárias para que a nação tenha domínio sobre suas especificidades, potencialidades e tecnologias, chave para a soberania e o desenvolvimento do País.

Nesse conjunto, são consideradas as áreas sensíveis nas relações internacionais, dada a dimensão geopolítica de questões como o domínio de tecnologia para lançamento de foguetes, de satélites e de enriquecimento de urânio, além do controle nacional sobre a biodiversidade da região amazônica e sobre preservação e utilização das reservas aquíferas no longo prazo. São consideradas, ainda, áreas sensíveis nas quais precisam ser desenvolvidos conhecimentos e tecnologias aplicados às especificidades brasileiras. O Brasil possui enormes reservas de recursos naturais, hospedando a maior biodiversidade do planeta, assim como a maior reserva de água doce e extensão de florestas do mundo, além de uma vasta zona marinha de uso econômico exclusivo. A administração eficiente das potencialidades e usos desses recursos naturais oferece vantagens inequívocas para o Brasil se engajar em um ciclo virtuoso de desenvolvimento que concilie crescimento econômico, redução da pobreza e proteção da qualidade ambiental.

Políticas Relacionadas

1. Áreas portadoras de Futuro: Biotecnologia e Nanotecnologia

- fortalecer a gestão e o planejamento das atividades governamentais nas áreas de biotecnologia, nanociências e nanotecnologia, de modo a melhor identificar os grandes desafios e as oportunidades para o País;
 - estabelecer prioridades e criar as condições institucionais, materiais e de recursos humanos para um maior estímulo à inovação por meio da agilização do processo de transferência de conhecimento para a geração de produtos e processos que utilizem biotecnologia e nanotecnologia;
 - favorecer o aumento da competitividade das empresas nacionais, conforme estabelece a Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP pela incorporação da biotecnologia e da nanotecnologia no desenvolvimento de novos produtos e processos.

2. Tecnologias da Informação e Comunicação

- promover e apoiar atividades de formação e capacitação de recursos humanos em tecnologias da informação e comunicação (TICs) e incentivar as atividades de P,D&I e de produção por meio da cooperação entre ICTs e empresas, da instalação e da ampliação de empresas de manufatura e de serviços no País. Os programas contemplarão as seguintes áreas e segmentos:
 - (i) indústria de eletrônica e de semicondutores;
 - (ii) software e serviços;
 - (iii) tecnologias digitais de comunicação, de mídias e de redes, incluindo TV Digital, comunicação sem fio, redes de banda larga e telecomunicações em geral, caracterizadas pela convergência de tecnologias e de serviços de comunicação e processamento da informação;

Dentre as principais ações a serem realizadas, destacam-se o fortalecimento e a ampliação do Projeto CI-Brasil, de uma rede de centros de projetos (design houses) de circuitos integrados, a implementação do Centro de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC), o fomento ao desenvolvimento de novas tecnologias de semicondutores e outros materiais para eletrônica, o apoio à implementação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias Digitais para Informação e Comunicação, o aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão da Lei de Informática e de outros marcos legais e a criação de programas para aumentar a competitividade das empresas nacionais de TICs.

3. Insumos para a Saúde

- fomentar o desenvolvimento de produtos e processos em áreas estratégicas para o Ministério da Saúde com vistas à expansão das atividades da indústria brasileira, gerando maior competitividade, maior participação no comércio internacional, aceleração do crescimento econômico e a geração de novos postos de trabalho;
- incentivar:
 - a modernização da base industrial mediante a definição de marcos regulatórios, linhas de crédito e de fomento compatíveis com a incorporação e o desenvolvimento de processos produtivos e a criação dos incentivos fiscais e tributários adequados à realidade da indústria de insumos para a saúde;
 - a formação de sistemas de inovação, fortalecendo a infraestrutura necessária para o desenvolvimento das plataformas tecnológicas e das cadeias de serviços relacionadas com o desenvolvimento de produtos e processos produtivos;
 - a capacitação de recursos humanos para o gerenciamento empresarial de P,D&I no setor de insumos para a saúde, estimulando a formação de empreendedores no setor.

4. Biocombustíveis

- promover a Pesquisa e o Desenvolvimento de fontes de energias renováveis e de tecnologias energéticas limpas e eficientes, com destaque em biodiesel e etanol, por meio da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB) e da implementação de um centro de referência mundial em tecnologias do bioetanol, visando o aumento da produção, o desenvolvimento e a utilização de novas rotas tecnológicas e de co-produtos e tecnologias para a produção sustentável de energia.

5. Energia Elétrica, Hidrogênio e Energias Renováveis

- promover ações integradas e cooperadas para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação nas áreas de energia elétrica, hidrogênio e energias renováveis, por meio da implementação e da expansão da infraestrutura de P,D&I visando o desenvolvimento de novas tecnologias para geração, transmissão, distribuição e uso final de energia elétrica; da consolidação do programa de C,T&I para a economia do hidrogênio, a fim de permitir que

o País alcance o uso comercial do hidrogênio como combustível nas próximas duas décadas e da implementação do programa de C,T&I para energias renováveis, com foco nas fontes de maior potencial para o País (hidráulica, biomassa, biogás, eólica e solar), abrangendo as áreas não cobertas pelos programas de biodiesel e de etanol.

6. Petróleo, Gás e Carvão Mineral

- apoiar e promover ações integradas e cooperadas para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação nas áreas de petróleo, gás natural e carvão mineral, mediante a implementação, a expansão e a modernização da infraestrutura de P,D&I;
 - o apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico para as atividades de exploração, produção e transporte de petróleo e gás natural, bem como das atividades de refino de petróleo;
 - a implementação de ações voltadas para o desenvolvimento sustentável nas áreas de petróleo e gás natural;
 - o desenvolvimento de programa de C,T&I para a produção e o uso limpo do carvão mineral.

7. Agronegócio

- incrementar a base de conhecimentos científicos e tecnológicos necessária à inovação, bem como à manutenção e à evolução da capacidade competitiva do agronegócio brasileiro, considerando as suas dimensões técnico-econômicas e enfatizando aquelas relacionadas à segurança alimentar e nutricional;
- atender às novas frentes abertas pela tecnologia de alimentos, como alimentos de qualidade, nutracêutica e alimentos funcionais;
- desenvolver metodologias, equipamentos e sistemas para ampliar a automação agropecuária com foco em empreendimentos de pequeno porte;
- apoiar P,D&I para sistemas inovadores de produção; intensificar a articulação internacional para o avanço da C,T&I voltada para o agronegócio;
- recuperar as Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuárias (OEPAS) para o Fortalecimento do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.

8. Biodiversidade e Recursos Naturais

- criar e aperfeiçoar os mecanismos e instrumentos de proteção à biodiversidade nacional e ao conhecimento sobre ela produzido;
 - desenvolver e aprimorar produtos, processos e serviços voltados para a agregação de valor sobre toda a produção realizada a partir da biodiversidade do País e para a construção de práticas eficazes de manejo que permitam a produção de bens e serviços que mantenham e valorizem processos ecológicos;
 - desenvolver C,T&I para a ampliação e a gestão eficiente da base de conhecimento sobre a biodiversidade brasileira, para exploração, utilização, gerenciamento dos recursos do mar, minerais e hídricos, por meio da estruturação de redes de pesquisas temáticas que venham a receber investimentos significativos;
 - consolidar o programa de investigação na região antártica.

9. Amazônia e Semi-Árido

- ampliar e consolidar o sistema de C,T&I na região Amazônica e no Semi-Árido, de forma a dotar as instituições ali existentes de condições para responder adequadamente aos desafios atuais e futuros. Levar em conta as culturas regionais ao promover a utilização sustentável dos recursos naturais, com consequente desenvolvimento socioeconômico e cultural harmonioso, por meio de:
 - ampliação e modernização da infraestrutura de pesquisa;
 - formação e da fixação de pessoal qualificado e apoio à interação com empresas;
 - ampliação das redes de pesquisa e sua estruturação em institutos temáticos;
 - implementação do Fórum de Gestão em C,T&I;
 - promoção e criação do Centro de Assessoramento em Ciências Políticas e Socioeconômicas da Amazônia.

Para o programa do Semi-Árido, a estratégia é a de:

- promover o desenvolvimento sustentável da região mediante o aporte científico e tecnológico necessário à modificação dos padrões atuais e futuros da organização produtiva e da qualidade de vida, estimulando programas de formação e fixação de recursos humanos;
- difusão de tecnologias e desenvolvimento e consolidação de redes temáticas de pesquisa, implementando além disso novas redes e consolidando a infraestrutura local de C,T&I (RNP, INSA, CETENE, Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO e os novos centros universitários na região).

10. Meteorologia e Mudanças Climáticas

- fortalecer o protagonismo brasileiro no enfrentamento global das mudanças climáticas;
- fomentar estudos e pesquisas sobre mudanças climáticas, visando disseminar conhecimentos científicos e tecnológicos e subsidiar políticas públicas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa;
- ampliar e integrar a capacidade nacional de previsão de tempo, clima e qualidade do ar, com produtos para as áreas de agricultura, recursos hídricos, energia, transporte, defesa civil, saúde, turismo e lazer. Nesse sentido, implementar e consolidar um programa de monitoramento e previsão do clima com apoio à rede estadual de pesquisa nessa área;
- implementar a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede-Clima) para realizar estudos e pesquisas sobre as causas e efeitos das mudanças climáticas globais, visando disseminar conhecimentos para capacitar o País a responder aos desafios dessas mudanças, principalmente nos aspectos ligados ao desenvolvimento nacional;
- promover o desenvolvimento de tecnologias que impliquem menores emissões líquidas (emissões menos remoções) antrópicas de gases de efeito estufa.

11. Programa Espacial

- capacitar o País para desenvolver e utilizar tecnologias espaciais em benefício da sociedade brasileira, incluindo as questões associadas ao monitoramento ambiental e às mudanças climáticas globais, à observação do território nacional e ao levantamento de recursos naturais, ao controle de tráfego aéreo e às comunicações de governo;
- estabelecer uma infraestrutura espacial, composta de um centro de lançamento, veículos lançadores e satélites, como ação fundamental para a consecução da visão estratégica nacional de longo prazo.

12. Programa Nuclear

- implementar as ações da proposta do novo Programa Nuclear Brasileiro (PNB), e, em particular, no âmbito do MCT, fortalecer institucionalmente a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN);

- completar a primeira fase da Planta de Enriquecimento de Urânio das Indústrias Nucleares do Brasil S.A. (INB) em Resende (RJ) e a instalação de planta piloto de produção de UF6 (conversão gasosa) em Aramar;
- promover o aumento da produção de minério e a retomada da prospecção de urânio no Brasil;
- apoiar a recuperação da Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. (NUCLEP), capacitando-a para a fabricação de componentes para novas usinas nucleares;
- implementar uma política nacional de tratamento de rejeitos pela criação da Empresa Brasileira de Gerência de Rejeitos Radioativos, da construção de depósitos definitivos para rejeitos de média e baixa atividade e definir a guarda inicial de elementos combustíveis usados;
- criar e implementar a Empresa Brasileira de Radiofármacos e projetar um reator de pesquisa multipropósito;
- desenvolver os meios e instrumentos para a retomada das ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação, assim como criar e desenvolver a capacitação necessária para a execução das ações do PNB.

13. Defesa Nacional e Segurança Pública

- promover a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias focadas nas prioridades da Política Nacional de Defesa e de interesse da segurança pública, por meio do apoio à infraestrutura de pesquisa das instituições científicas e tecnológicas (ICTs) nessas áreas; à capacitação de recursos humanos e à inovação em empresas nacionais.

Serão apoiadas, também, parcerias entre ICTs e órgãos públicos para a formulação, a implementação e a avaliação de políticas de segurança pública e de combate à criminalidade.

Possíveis Restrições ao Desenvolvimento das Políticas

Por serem parte de setores estratégicos no âmbito mundial, as políticas relacionadas ao presente objetivo podem encontrar restrições e limitações no âmbito das negociações internacionais.

Parceiros:

- ABCM - Associação Brasileira do Carvão Mineral;
- ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial;

- ABIROCHAS - Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais;
- ADIMB - Agência para o Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Mineral Brasileira;
- ANA - Agência Nacional de Águas;
- ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica;
- ANP- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
- ANPEI -Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras;
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- APEX - Agência de Promoção de Exportações e Investimentos;
- Associações e Sindicatos de Produtores de Cana;
- Associações Empresariais;
- BIRD - Banco Internacional para Reconstrução e o Desenvolvimento;
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- Casa Civil da Presidência da República;
- CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica;
- CEPEL - Centro de Pesquisas de Energia Elétrica;
- CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos;
- CHESF - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco;
- CIEGB - Centro Internacional de Engenharia Genética e Biotecnologia;
- CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil;
- CNI - Confederação Nacional da Indústria;
- CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba;
- Comitê Gestor Internet-BR;
- CONAPA - Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas;
- CONFAP - Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa;
- CONSECTI - Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência Tecnologia e Inovação;
- CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais;
- CTA - Centro Técnico Aeroespacial;
- CTC - Centro de Tecnologia Canavieira;
- CTMSP - Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo;
- DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas;
- ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A.;
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
- Empresas de Geologia e Mineração Estaduais (Meneralpar-PR, CBPM-BA, CDRM-PB, CRM-RS, Minerais-TO, Funmineral-GO, DRM-RJ);
- Empresas de Geração Termoelétrica, Siderúrgicas e Mineração;

- Empresas do Segmento de Energia;
- Empresas Privadas do Setor Sucroalcooleiro;
- ETN - Escola de Tecnologias Navais da Armada;
- FIOCRUZ- Fundação Oswaldo Cruz;
- Furnas S.A;
- GENOPROT - Rede Nacional de Proteoma;
- IAC - Instituto Agrônômico;
- IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- IBGM - Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos;
- IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração;
- IBS - Instituto Brasileiro de Siderurgia;
- ICTs - Estaduais (CETEC-MG, CIENTEC-RS, IPT-SP, NUTEC-CE, ITEP-PE,IEPA-AP);
- IFI- Instituto de Fomento e Coordenação Industrial;
- INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
- INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial;
- Instituições de Ensino e Pesquisa;
- Instituto Butantã;
- IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo;
- Itaipu Binacional;
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- MC - Ministério das Comunicações;
- MD - Ministério da Defesa;
- MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;
- MEC - Ministério da Educação;
- MI - Ministério da Integração Nacional;
- MMA - Ministério do Meio Ambiente;
- MME - Ministério de Minas e Energia;
- MP - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- MRE - Ministério das Relações Exteriores;
- MS - Ministério da Saúde;
- MTE - Ministério do Trabalho e Emprego;
- MTur - Ministério do Turismo;
- PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.;
- Prefeituras municipais;
- Programa e Fundos Internacionais (PNUD, PNUMA, GEF);

- Rede de Pesquisa de Tecnologia de Hidrogênio;
- Rede de Pesquisa em Carvão;
- RIDESA - Rede Interuniversitária para Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro;
- SEAP/PR - Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República;
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas;
- Secretarias Estaduais de C&T;
- SECyT - Secretaría de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva – Argentina;
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial;
- SNPA - Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária;
- SOFTEX - Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro;
- TECPAR - Instituto de Tecnologia do Paraná.

Recomendações dos Fóruns de Participação Social

Síntese das Recomendações:

Amazônia

- estabelecer prioridades para a Amazônia, a partir das peculiaridades das diferentes sub-regiões, visando ao desenvolvimento de estratégias sustentáveis;
- fomentar o papel das instituições emergentes na articulação interinstitucional, com a mobilização do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) e das redes cooperativas para o conhecimento e o aproveitamento econômico da biodiversidade;
- reestruturar as oportunidades trazidas pela cooperação internacional, adequando-as às perspectivas do país;
- desenvolver o conhecimento dos recursos hídricos, incluindo pesca e indústria naval;
- implantar laboratórios na área de influência da BR-163, vinculados a instituições regionais, que possam colaborar com os planos nacionais e a interiorização de C,T&I;
- promover iniciativas para aprimorar a gestão do conhecimento, especialmente por meio dos programas do MCT;
- promover maior integração interna do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7);
- aperfeiçoar a estrutura organizacional do Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA), de modo a assegurar a governança brasileira e a ampliar interfaces e complementaridade com a Rede Geoma;

- implementar base cartográfica eletrônica, integrando-a ao banco de dados biológicos e articulando-a com as redes de prospecção existentes;
- integrar os projetos através do Banco de Dados Comum;
- adotar agenda de ações de médio e longo prazos;
- promover a integração da Amazônia continental, com base em redes de pesquisa e projetos conjuntos para entendimento e uso da biodiversidade;
- garantir o investimento permanente em recursos humanos na região;
- mobilizar as ciências humanas e sociais para análise dos processos de desenvolvimento e para articulação entre pesquisa e tomada de decisão na região;
- promover a articulação federal/estadual de órgãos ligados à meteorologia, e a implantação de base para conhecimento e uso múltiplo dos recursos hídricos, na região;
- promover a articulação entre projetos do MCT e do MEC (formação e fixação de recursos humanos); da Embrapa (cobertura e uso de terras, sistemas produtivos, biodiversidade e recursos genéticos); do LBA (em meteorologia); do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) - redes de pesquisa sobre biodiversidade, IPEPATRO, Universidade da Floresta, IBGE, FIOCRUZ e Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA);
- promover a articulação, nas cadeias produtivas para o uso da biodiversidade, entre o MDIC, o LBA e laboratórios associados, SUFRAMA, Secretarias de C&T, universidades e centros de pesquisa, SEBRAE, o comércio e a indústria locais, ADA, BASA, BNDES, ANVISA e rede nacional de produtos farmacêuticos;
- promover a adaptação das instituições locais de C&T às características da região, considerando: gestão, fomento e difusão de C&T; formação de recursos humanos; pesquisa em agropecuária sustentável e agroindústria e mercados; conhecimento, conservação e uso dos recursos minerais; conhecimento, conservação e uso da biodiversidade regional; recursos hídricos; uso da terra e dinâmicas sociais.

Setor espacial brasileiro

- apoiar o desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro - garantir maior estabilidade ao Programa Espacial Brasileiro, fomentando o envolvimento de universidades e centros de pesquisa e identificando um parceiro empresarial forte, de modo a liberar o Centro Técnico Aeroespacial (CTA) para projeto, pesquisa

e desenvolvimento, e a permitir maior flexibilidade na aquisição e na comercialização de bens e serviços;

- promover a cooperação internacional na área aeroespacial;
- manter e dar estabilidade aos recursos humanos capacitados - investir no quadro técnico da AEB, examinando a conveniência de uma organização institucional que permita a constituição de equipes em regime CLT, com maior flexibilidade de ação e salários mais competitivos.

Energia

- diversificação da matriz energética brasileira, tornando-a menos dependente dos combustíveis fósseis, ampliando o uso da hidroeletricidade e expandindo fortemente o uso da biomassa;
- desenvolver um programa nacional de expansão do bioetanol de modo a: aumentar a participação das energias renováveis nas matrizes energéticas brasileira e mundial; consolidar a liderança do país em energias renováveis, tanto no uso quanto em soluções técnicas e serviços energéticos; gerar novas empresas brasileiras de expressão mundial e impulsionar o mercado externo do etanol com exportação de equipamentos e de tecnologia; fortalecer as políticas ambientais no plano nacional e no internacional; possibilitar captação de recursos através de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e da redução de emissão de CO₂, com o uso do álcool em substituição a combustíveis fósseis.

Indicadores

Indicador	2007	2011
Participação dos dispêndios nas áreas nuclear e espacial em relação ao dispêndio total do MCT	23,90	28,0

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: MCT/SEXEC/ASCAV

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Dispêndios nos Programas Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) e Nacional de Atividades Nucleares (PNAN) divididos pelo dispêndio total do MCT, multiplicado por 100

Nota Explicativa: Refere-se aos empenhos liquidados do PNAN, PNAE (excluído o valor executado na UO 52.911 – Fundo Aeronáutico) e MCT

Indicador	2006	2011
Pesquisadores em relação à população economicamente ativa na Amazônia Legal	0,59	0,70

Unidade de Medida: 1/1000

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP/CNPq) e PNAD/IBGE

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Estadual

Fórmula de Cálculo: Número de pesquisadores cadastrados no DGP/CNPq na Amazônia Legal dividido pela população economicamente ativa da Amazônia Legal, multiplicado por mil

Nota Explicativa: Refere-se ao número de pesquisadores da Amazônia Legal (Região Norte + MT + MA) em 2006, sem dupla contagem (6.873) e população economicamente ativa da mesma região, em 2006 (11.654.000)

Indicador	2008	2011
Taxa de acerto da tendência climática sazonal sobre o Brasil	25,0	88,0

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: CPTEC/INPE

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Relação percentual da capacidade atual de previsão comparada com a capacidade futura. A capacidade atual refere-se à índices estatísticos atuais de acerto da previsão, capacidade computacional atual e situação atual dos modelos; a capacidade futura refere-se à índices estatísticos futuros estimados, capacidade computacional futura estimada e melhorias

IV- Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social

Promover a popularização e o aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, bem como a produção e a difusão de tecnologias e inovações para a inclusão e o desenvolvimento social.

Situação - Problema Relacionado

A apropriação local de ciência, tecnologia e inovação, no sentido de aportar conhecimento para melhor atender às demandas sociais específicas, combater disparidades intra e inter-regionais, possibilitando uma melhor compreensão da dimensão do aprendizado, vai ao encontro da tendência de se pensar em políticas públicas que valorizem as potencialidades e especificidades regionais. Ao mesmo tempo, a percepção muitas vezes equivocada de que as questões científicas e tecnológicas só interessam a um círculo restrito impede que a ciência e tecnologia venham a desempenhar, plenamente, o seu papel para o desenvolvimento do País e a elevação da qualidade de vida da população.

A criação de uma ampla base na sociedade, propícia à geração, à transformação e ao uso de conhecimentos científicos e tecnológicos, é essencial ao sucesso dos objetivos do Plano como um todo e, em particular, à meta de colocar a C&T a serviço da melhoria da qualidade de vida da população brasileira. É necessário disseminar e consolidar na sociedade brasileira a cultura de valorização da ciência, da tecnologia e da inovação, por intermédio da mobilização de indivíduos, empresas e instituições.

É preciso ainda mencionar a preocupação com a indução do interesse pela ciência em crianças e jovens, futuros cientistas e empresários inovadores (a meta de crescimento na participação na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas é de 40% e no número de municípios com eventos da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia é de 90%) e com o aumento do acesso à informação e de capacitação para aproveitamento de oportunidades de geração de renda (telecentros, Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) e programas de extensão tecnológica).

Políticas Relacionadas

1. Popularização da Ciência e Tecnologia e Melhoria do Ensino de Ciências

- Contribuir para o desenvolvimento social do país, promovendo a popularização da C,T&I e colaborando para a melhoria da educação científico-tecnológica e de inovação, por meio de:

- apoio a programas, projetos e eventos de divulgação científico-tecnológica e de inovação;
- realização anual da Semana Nacional de C&T, com ampliação do número de cidades abrangidas;
- estabelecimento de cooperação internacional para a realização de eventos de educação e divulgação científico-tecnológica e de inovação;
- criação e desenvolvimento de centros e museus de ciência;
- desenvolvimento de programas de educação científico tecnológica e de inovação, em colaboração com o MEC, como olimpíadas de matemática e de ciências, feiras de ciências, produção de material didático inovador e de conteúdos digitais na internet para apoio a professores e estudantes e para divulgação científico-tecnológica e de inovação mais ampla.

2. Tecnologias para o Desenvolvimento Social

- Articular, fomentar e promover ações para a produção, a difusão, a apropriação e a aplicação do conhecimento científico, tecnológico e de inovação como instrumento de desenvolvimento social, econômico e regional do país, bem como mecanismo de inclusão digital, mediante o desenvolvimento de P,D&I voltados para as tecnologias sociais e de inclusão social, por meio de processos metodológicos participativos.

Possíveis Restrições ao Desenvolvimento das Políticas

Um pressuposto básico presente, de modo implícito ou explícito, nas diferentes proposições para o enfrentamento do desafio da inclusão social, é a necessidade de uma profunda revisão na lógica de desenvolvimento adotada no país, em que se dê prioridade à educação, trabalho e renda, de modo associado ao desenvolvimento de nossa capacidade de gerar conhecimentos e inovações e de formar recursos humanos em todos os níveis. Isso naturalmente requer políticas e estratégias mais abrangentes do que aquelas tratadas dentro dos limites estritos da ação do MCT.

A definição de políticas de CT&I e de seu papel na inclusão social depende, portanto, de profundas alterações no modelo de desenvolvimento e, particularmente, no modelo econômico adotado para o país, adequando-os aos nossos objetivos e à nossa realidade. Isso requer o decidido apoio do poder público em suas diferentes esferas, do legislativo e do executivo.

Parceiros:

- ABC - Academia Brasileira de Ciências;
- ABCMC - Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência;
- ABIPTI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica;
- Abrapec - Associação Brasileira de Pesquisa e Educação em Ciências;
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;
- Cáritas;
- CEF- Caixa Econômica Federal;
- CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica;
- CHESF - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco;
- COEP- Comitê de Entidades no Combate à Fome e pela Vida;
- CONFAP- Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa;
- CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional;
- CONSECTI - Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência Tecnologia e Inovação;
- COPPE/UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro;
- EBCT- Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos;
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
- FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação;
- FAPs - Fundações de Amparo à Pesquisa;
- Fórum de Pró-Reitores e Extensão;
- Fundação Banco do Brasil;
- ICCO - Organização Intereclesiástica para a Cooperação ao Desenvolvimento Itaipu Binacional;
- ITS - Instituto de Tecnologia Social;
- MC - Ministério das Comunicações;
- MCidades - Ministério das Cidades;
- MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;
- MEC - Ministério da Educação;
- MI - Ministério da Integração Nacional;
- ME - Ministério do Esporte;
- MRE - Ministério das Relações Exteriores;
- MS - Ministério da Saúde;
- PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.;
- Radiobrás;

- RTS - Rede de Tecnologia Social;
- SBM - Sociedade Brasileira de Matemática;
- SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência;
- SEDH/PR - Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República;
- SEPPPIR - Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial;
- UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura);
- Universidades e Instituições de Pesquisa.

Recomendações dos Fóruns de Participação Social

Inclusão social pressupõe cidadania plena, respeito à prática democrática, proteção dos direitos humanos e garantia de acesso aos bens e serviços indispensáveis à vida com dignidade e à plena realização humana. Na 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, foram apresentadas recomendações procurando indicar contribuições que a ciência, a tecnologia e a inovação podem oferecer, a curto e a médio prazos, para responder ao desafio da inclusão social no Brasil, abordando particularmente os seguintes aspectos:

- acesso à educação e ao treinamento profissionalizante;
- acesso ao trabalho e participação ativa na cadeia produtiva;
- direito a usufruir os bens e serviços mais fundamentais para a vida saudável e produtiva, como: saneamento, saúde, transporte, segurança, habitação, entre outros;
- direito a tomar pleno conhecimento e opinar sobre temas sensíveis, que possam vir a afetar a vida das pessoas nos diversos aspectos físicos e mentais;
- regionalização de políticas e ações de ciência, tecnologia e inovação (C,T&I), de modo a atender às peculiaridades e demandas regionais;
- direcionar os benefícios presentes e potenciais das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) a todos os brasileiros para evitar o aprofundamento das desigualdades sociais e do hiato digital. É imprescindível avançar na universalização do acesso, na alfabetização digital, no desenvolvimento e implantação da infraestrutura e dos sistemas de comunicações de mais altas velocidades, no comércio e serviços eletrônicos, no governo eletrônico e na indústria de equipamentos eletrônicos e de software.

O MCT, nos limites de suas atribuições específicas, pode contribuir para este processo. Do mesmo modo, a comunidade acadêmica e de ciência e tecnologia pode auxiliar (e já o vem fazendo), com seus conhecimentos, para fundamentar esse debate. Essas idéias reunidas compõem um todo essencial para o sucesso das iniciativas em ciência, tecnologia e inovação e para o cumprimento de seu papel na promoção da inclusão social no Brasil. Recomenda-se, nesse sentido:

- patrocinar, em parceria entre o MCT, o MEC, o MDIC, universidades e instituições representativas do setor produtivo, estudo comparativo das várias estratégias de desenvolvimento, com base no conhecimento científico e nos resultados concretos das últimas décadas, convocando as diversas correntes de pensamento a apresentarem suas teses e propostas concretas. Para orientar tal estudo, deve ser proposta uma agenda mínima em que se destaquem os temas centrais e indispensáveis nessa discussão. Particularmente, devem ser enfatizadas as interações entre economia e educação, ciência e tecnologia;
- estabelecer um Plano Nacional de Divulgação e Popularização da Ciência, incluindo ações como:
 1. organização de conferências para leigos, tratando de temas singulares e de grande interesse para o público em geral, como astronomia, evolução, código genético, nanotecnologia, entre outros;
 2. apoio a museus de ciência, planetários e casas de ciência, com estímulo à produção de instrumentos de demonstração interativos;
- estimular a produção de livros-texto, em todos os níveis, organizados a partir de um enfoque interdisciplinar do conhecimento científico;
- ao lado da modernização e do aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, tornam-se prioritários: a elevação da qualidade e do interesse da cobertura dos meios de comunicação aos assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação; o desenvolvimento de redes de educação à distância e a ampliação e o aperfeiçoamento de bibliotecas virtuais; o treinamento de professores e produção de conteúdos para Internet relacionados à divulgação científica;
- o fortalecimento e a ampliação de museus e exposições de Ciência e Tecnologia. São elementos eficazes para a divulgação científica e para despertar o interesse da sociedade;
- a intensificação da promoção de feiras de ciência, fóruns, prêmios, olimpíadas de ciência de âmbito nacional e concursos abertos para a população.

Indicadores

Indicador	2007	2011
Instituições participantes da semana nacional de C&T	1.445	1.600

Unidade de Medida: Número

Fonte: MCT/SECIS

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Número de instituições participantes da Semana nacional de C&T no ano

Indicador	2006	2011
Pessoas que declararam muito interesse pelo tema ciência e tecnologia	41%	46%

Unidade de Medida: Percentual

Fonte: Pesquisa de Percepção Pública de C&T – SECIS/MCT

Periodicidade: Bianual

Base Geográfica: Nacional

Fórmula de Cálculo: Percentual de pessoas que declararam ter muito interesse no tema ciência e tecnologia em relação ao total da amostra da pesquisa.

Fontes consultadas

- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional: Plano de Ação 2007- 2010 – Documento Síntese. Brasília, 2008.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional: Plano de Ação 2007- 2010. Brasília, 2007.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Manual de Elaboração do Plano Plurianual - 2008-2011. Brasília, 2007.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. Orientação Estratégica de Governo (OEG) – Plano Plurianual 2008-2011. Brasília, 2007.
- CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 3. Brasília, 2005. Síntese das Conclusões e Recomendações. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2006.
- CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2. Brasília, 2001. Livro Branco da Ciência, Tecnologia e Inovação. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002.

