

ISSN 1413-3148

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



# Indicadores Nacionais de Ciência & Tecnologia 2005

Brasília, novembro de 2006





# Indicadores Nacionais de Ciência & Tecnologia 2005

Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT  
Secretaria Executiva – SEXEC

Assessoria de Acompanhamento e Avaliação das Atividades Finalísticas – ASCAV  
Coordenação-Geral de Indicadores – CGIN  
Esplanada dos Ministérios, Bloco E – sala 526  
CEP: 70067-900 – Brasília – DF

Telefones: (61) 3317-8018 / 3317-7718  
Fax: (61) 3317-8048

[www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br)  
Email: [webind@mct.gov.br](mailto:webind@mct.gov.br)

---

MCT – Ministério da Ciência  
e Tecnologia – Brasil  
Indicadores de  
Ciência & Tecnologia – 2005

Brasília: MCT, 2006

P 167 ISSN 1413-3148

1. Brasil – Indicadores | MCT

---

## Apresentação

O Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT divulga os indicadores nacionais de ciência e tecnologia (C&T) por meio de sua página na Internet e em publicação impressa, cuja última versão foi editada em 2002. No segundo semestre de 2003 teve início o processo de atualização das informações com a reformulação de tabelas e gráficos, que se estendeu até 2004, com a inclusão de dados disponíveis até abril daquele ano. Houve a preocupação de manter os padrões metodológicos utilizados na versão anterior, o que é imprescindível para as comparações internacionais e o acompanhamento da evolução dos recursos despendidos e dos resultados obtidos pelo país nesta área.

A página na Internet oferece maior espaço para apresentação e a possibilidade de atualização ou inclusão de novos indicadores, sempre que novas informações são obtidas. Já a publicação impressa não possui essa mesma característica e flexibilidade. Pretende-se produzir pelo menos uma edição impressa por ano, contendo uma seleção das principais tabelas e gráficos disponíveis na Internet.

Uma contribuição decisiva para qualidade destas publicações será dada pela Comissão Permanente de Indicadores criada pelo MCT, no final de 2003, com a finalidade de assessorar este Ministério no desenvolvimento e aperfeiçoamento dos indicadores, dos métodos e mecanismos de colheita, análise e divulgação dos dados nacionais de C&T.

A busca pela melhora da qualidade das informações será o objetivo constante do MCT, ainda que se tenha consciência das dificuldades inerentes a esta atividade, pela amplitude de sua temática, multiplicidade das suas fontes e a necessidade de serem os dados permanentemente avaliados e validados. Esta tarefa caberá aos técnicos do Ministério, com a valiosa ajuda das fontes primárias de informação mencionadas nas tabelas e gráficos apresentados.

A discussão sobre os indicadores e a sua representatividade deverá continuar, buscando a geração de informações mais completas e precisas, para subsidiar os posicionamentos da sociedade e do governo.



## Sumário

<b>Histórico</b> .....	<b>11</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>15</b>
<b>Indicadores Gerais</b> .....	<b>17</b>
<b>Tabela 1.1</b> – Brasil: População residente, população economicamente ativa (PEA), produto interno bruto (PIB) e fator de conversão para paridade de poder de compra, 1990–2004 .....	19
<b>Recursos Aplicados</b> .....	<b>21</b>
<b>Tabela 2.1</b> – Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por atividade, 2000–2005 .....	23
<b>Gráfico 2.1</b> – Brasil: Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por atividade, 2000–2005 .....	24
<b>Tabela 2.2</b> – Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por órgãos, 2000–2005 .....	25
<b>Gráfico 2.2a</b> – Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por órgãos, 2000–2005 .....	26
<b>Gráfico 2.2b</b> – Distribuição percentual dos investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por órgãos, 2005 .....	27
<b>Tabela 2.3</b> – Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), aplicados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000–2005 .....	28
<b>Gráfico 2.3</b> – Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), aplicados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000–2005 .....	29
<b>Tabela 2.4</b> – Investimentos dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T), por região e atividade, 1996–2005 <sup>(1)</sup> .....	30
<b>Gráfico 2.4a</b> – Investimentos dos governos estaduais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), 1996–2005 <sup>(1)</sup> .....	32
<b>Gráfico 2.4b</b> – Distribuição percentual dos investimentos dos governos estaduais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por região, 2005 <sup>(1)</sup> .....	33
<b>Tabela 2.5</b> – Investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo atividades, 2000 .....	34
<b>Gráfico 2.5</b> – Distribuição percentual dos investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo atividades, 2000 .....	36
<b>Tabela 2.6</b> – Investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo atividades, 2003 .....	37
<b>Gráfico 2.6</b> – Distribuição percentual dos investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo atividades, 2003 ..	38
<b>Tabela 2.7</b> – Investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T) <sup>(1)</sup> , por setores, em relação ao total de C&T e ao produto interno bruto (PIB), 2000–2004 .....	39
<b>Tabela 2.8</b> – Brasil: Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setores, em relação ao total de P&D e ao produto interno bruto (PIB), 2000–2004 .....	40
<b>Tabela 2.9</b> – Distribuição dos investimentos nacionais em P&D por setor de financiamento, segundo setor de execução, 2000–2004 .....	41
<b>Tabela 2.10</b> – Distribuição percentual dos investimentos nacionais em P&D por setor de financiamento, segundo setor de execução, 2000–2004 .....	42
<b>Gráfico 2.10</b> – Distribuição percentual dos investimentos nacionais em P&D por setor de financiamento, segundo setor de execução, 2004 .....	43
<b>Tabela 2.11</b> – Estimativa dos investimentos públicos <sup>(1)</sup> em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por objetivos sócio-econômicos, 2000–2004 .....	44
<b>Gráfico 2.11</b> – Brasil: Distribuição percentual dos investimentos públicos <sup>(1)</sup> em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por objetivos sócio-econômicos, 2004 ..	45
<b>Tabela 2.12</b> – Comparações dos investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T) por setor com o produto interno bruto (PIB), 2000–2004 .....	46
<b>Gráfico 2.12</b> – Investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T) por setor, 2000–2004 .....	47
<b>Tabela 2.13</b> – Receita líquida de vendas das empresas, com indicação do valor dos investimentos relacionados às atividades inovativas desenvolvidas, por regiões e unidades da federação, 2000 e 2003 .....	48
<b>Recursos Humanos</b> .....	<b>51</b>
<b>Tabela 3.1</b> – Brasil: Média dos anos de estudo da população em idade ativa – PIA (10 anos ou mais de idade), total, por regiões e unidades da federação, 1992/2004 .....	53
<b>Gráfico 3.1</b> – Média de anos de estudo da população em idade ativa – PIA (10 ou mais anos de idade), total e por região, 1992/2004 .....	55
<b>Tabela 3.2</b> – Vagas oferecidas em vestibular, inscrições no vestibular, ingressantes pelo vestibular no ensino superior e matrículas e concluintes do ensino superior, segundo dependência administrativa, 1996–2004 .....	56

<b>Gráfico 3.2</b> –	Concluintes no ensino superior, segundo dependência administrativa, 1996–2004 .....	58
<b>Tabela 3.3</b> –	Cursos, matrículas e concluintes no ensino superior, segundo grandes áreas do conhecimento, 1997–2004 .....	59
<b>Gráfico 3.3</b> –	Distribuição percentual dos concluintes no ensino superior, segundo grandes áreas do conhecimento, 2003 .....	61
<b>Tabela 3.4</b> –	Concluintes no ensino superior por regiões, 1992–2004 .....	62
<b>Gráfico 3.4</b> –	Concluintes no ensino superior por regiões, 1992–2004 .....	63
<b>Tabela 3.5</b> –	Alunos novos, matriculados e titulados nos cursos de mestrado e doutorado, 1987–2004 .....	64
<b>Gráfico 3.5</b> –	Alunos titulados nos cursos de mestrado e doutorado, 1987–2004 .....	65
<b>Tabela 3.6</b> –	Cursos e docentes permanentes nos programas de pós-graduação, 1987–2004 .....	66
<b>Gráfico 3.6</b> –	Total de docentes permanentes <sup>(1)</sup> e de doutores nos programas de pós-graduação, 1987–2004 .....	67
<b>Tabela 3.7</b> –	Alunos titulados nos programas de pós-graduação, por grandes áreas do conhecimento, 1992–2003 .....	68
<b>Gráfico 3.7</b> –	Distribuição percentual dos alunos titulados nos programas de pós-graduação, por grandes áreas do conhecimento, 2003 .....	69
<b>Tabela 3.8</b> –	Cursos de mestrado e doutorado, por grandes áreas do conhecimento, 1992–2003 .....	70
<b>Gráfico 3.8</b> –	Cursos de mestrado e doutorado, 1992–2003 .....	71
<b>Tabela 3.9</b> –	Evolução dos cursos de mestrado e doutorado, de 5 em 5 anos, 1960/2004 .....	72
<b>Gráfico 3.9</b> –	Evolução dos cursos de mestrado e doutorado, de 5 em 5 anos, 1960/2004 .....	73
<b>Tabela 3.10</b> –	Instituições, grupos de pesquisa, pesquisadores e pesquisadores doutores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, 1993/2004 .....	74
<b>Gráfico 3.10</b> –	Número de pesquisadores e pesquisadores doutores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, 1993/2004 .....	75
<b>Tabela 3.11</b> –	Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e sexo, 2000/2004 .....	76
<b>Gráfico 3.11</b> –	Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e sexo, 2004 .....	77
<b>Tabela 3.12</b> –	Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e faixa etária, 2000/2004 .....	78
<b>Gráfico 3.12</b> –	Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e faixa etária, 2004 .....	79
<b>Tabela 3.13</b> –	População economicamente ativa (PEA) e população ocupada, por nível de instrução, 1992/2004 .....	80
<b>Gráfico 3.13</b> –	Pessoas com curso de mestrado ou doutorado completo, por condição de ocupação, 1992–2004 .....	81
<b>Tabela 3.14</b> –	Brasil: Distribuição dos ocupados formais que freqüentaram cursos de mestrado ou doutorado por setor de atividade, 1992/2004 .....	82
<b>Gráfico 3.14</b> –	Distribuição percentual de ocupados formais que freqüentaram cursos de mestrado ou doutorado por setor de atividade, 2004 .....	83
<b>Tabela 3.15</b> –	Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor institucional e nível de escolaridade, 2000–2004 .....	84
<b>Gráfico 3.15</b> –	Percentual de pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor institucional, 2004 .....	86
<b>Tabela 3.16</b> –	Pesquisadores e pessoal de apoio envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor institucional e categoria, 2000–2004 .....	87
<b>Gráfico 3.16</b> –	Percentual de pesquisadores envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor institucional e categoria, 2004 .....	88
<b>Tabela 3.17</b> –	Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em equivalência de tempo integral, por setor institucional e nível de escolaridade, 2000–2004 .....	89
<b>Gráfico 3.17</b> –	Percentual de pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, por setor institucional, 2004 .....	91
<b>Tabela 3.18</b> –	Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em equivalência de tempo integral, por setor institucional e categoria, 2000–2004 .....	92
<b>Gráfico 3.18</b> –	Percentual de pesquisadores envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, por setor institucional, 2004 .....	93
<b>Tabela 3.19</b> –	Pessoas com escolaridade superior, segundo diferentes categorias, 1992/2004 .....	94
<b>Gráfico 3.19</b> –	Pessoas ocupadas com escolaridade superior, inseridas ou não em ocupações técnico-científicas, 1992/2004 .....	95
<b>Bolsas de Formação .....</b>		<b>97</b>
<b>Tabela 4.1</b> –	Bolsas de mestrado e doutorado no país, financiadas por agências federais, 1997–2004 .....	99
<b>Gráfico 4.1</b> –	Bolsas de mestrado e doutorado no país, financiadas por agências federais, 1997–2004 .....	100
<b>Tabela 4.2</b> –	Bolsas no exterior, financiadas por agências federais segundo modalidades, 1996–2004 .....	101
<b>Gráfico 4.2a</b> –	Bolsas no país e exterior financiadas por agências federais, 1996–2004 .....	102
<b>Tabela 4.3</b> –	Bolsas a estudantes de graduação, financiadas por agências federais segundo modalidade, 1980–2004 .....	103

<b>Gráfico 4.3</b> – Bolsas a estudantes de graduação, financiadas por agências federais segundo modalidade, 1980–2004 .....	105
<b>Tabela 4.4</b> – Bolsas de mestrado concedidas, no país, por instituições federais de fomento, por grande área, 2000–2004 .....	106
<b>Gráfico 4.4</b> – Total de bolsas de mestrado concedidas, no país, pelas instituições federais de fomento, por grande área, 2004 .....	107
<b>Tabela 4.5</b> – Bolsas de doutorado concedidas, no país, por instituições federais de fomento, por grande área, 2000–2004 .....	108
<b>Gráfico 4.5</b> – Total de bolsas de doutorado concedidas, no país, pelas instituições federais de fomento, por grande área, 2004 .....	109
<b>Tabela 4.6</b> – Bolsas de doutorado concedidas, no exterior, por instituições federais de fomento, por grande área, 2000–2004 .....	110
<b>Gráfico 4.6</b> – Total de bolsas concedidas, no exterior, pelas instituições federais de fomento, por grande área, 2004 .....	111
<b>Produção Científica</b> .....	<b>113</b>
<b>Gráfico 5.0</b> – Artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI) e percentual em relação ao mundo, 1981–2004 .....	115
<b>Tabela 5.1</b> – Produção científica do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, segundo meio de divulgação, 1998–2003 .....	116
<b>Tabela 5.2</b> – Produção técnica do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, segundo o tipo de produto, 1998–2003 .....	117
<b>Tabela 5.3</b> – Percentual de artigos de residentes no Brasil publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), em relação ao total mundial de cada área, segundo áreas selecionadas, 2000–2004 .....	118
<b>Patentes</b> .....	<b>119</b>
<b>Tabela 6.1</b> – Pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), segundo tipos e origem do depositante, 1990–2004 ..	121
<b>Gráfico 6.1</b> – Pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), segundo tipos, 1990–2004 .....	122
<b>Tabela 6.2</b> – Concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade, certificado de adição e de registros de desenho industrial pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 1990–2004 .....	123
<b>Gráfico 6.2</b> – Concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade e de registros de desenho industrial pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 1990–2004 .....	124
<b>Tabela 6.3</b> – Concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade, de certificado de adição e de desenho industrial pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 1995–2004 .....	125
<b>Balanco Tecnológico</b> .....	<b>127</b>
<b>Tabela 7.1</b> – Remessas ao exterior por contratos de transferência de tecnologia e correlatos, 1992–2004 .....	129
<b>Gráfico 7.1</b> – Remessas ao exterior por contratos de transferência de tecnologia, 1992–2004 .....	130
<b>Comparações Internacional</b> .....	<b>131</b>
<b>Tabela 8.1</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em relação ao produto interno bruto (PIB), per capita e por pesquisador, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	133
<b>Gráfico 8.1a</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis <sup>(1)</sup> .....	135
<b>Gráfico 8.1b</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), per capita, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis <sup>(1)</sup> ...	136
<b>Gráfico 8.1c</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por pesquisador, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis <sup>(1)</sup> ...	137
<b>Tabela 8.2</b> – Distribuição percentual dos investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	138
<b>Tabela 8.3</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	139
<b>Gráfico 8.3a</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) financiados pelo governo em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis <sup>(1)</sup> .....	140
<b>Gráfico 8.3b</b> – Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) financiados pelas empresas em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis <sup>(1)</sup> .....	141
<b>Tabela 8.4</b> – Parcelas dos investimentos empresariais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) aplicadas em alguns setores, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	142

<b>Tabela 8.5</b>	Distribuição dos investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor de execução, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	143
<b>Tabela 8.6</b>	Dotação orçamentária governamental em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e participação dos setores civil e de defesa, países selecionados, anos mais recentes disponíveis .....	144
<b>Tabela 8.7</b>	Investimentos públicos civis em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por objetivos socio-econômicos, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	145
<b>Tabela 8.8</b>	Pesquisadores e pessoal em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, relacionados à população economicamente ativa (PEA), de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	146
<b>Gráfico 8.8a</b>	Pesquisadores em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, em relação à população economicamente ativa (PEA), de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	147
<b>Gráfico 8.8b</b>	Pessoal em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, em relação à população economicamente ativa (PEA), de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	148
<b>Tabela 8.9</b>	Distribuição de pesquisadores em equivalência de tempo integral, por setores institucionais, de países selecionados, nos anos mais recentes disponíveis .....	149
<b>Gráfico 8.9a</b>	Percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, no governo, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis ..	150
<b>Gráfico 8.9b</b>	Percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, nas empresas, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis ..	151
<b>Gráfico 8.9c</b>	Percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, no ensino superior, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis .....	152
<b>Tabela 8.10</b>	Disponibilidade de recursos humanos em ciência e tecnologia de alguns países, segundo seus componentes, em relação à população economicamente ativa (PEA), 1995, 1999 e 2004 .....	153
<b>Gráfico 8.10</b>	Pessoas com escolaridade superior inseridas em ocupações técnico-científicas (RHCTn) de alguns países, em relação à população economicamente ativa (PEA), 1995, 1999, 2004 .....	154
<b>Tabela 8.11</b>	Artigos brasileiros, da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 1981–2004 .....	155
<b>Gráfico 8.11</b>	Percentual de artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), em relação à América Latina e ao Mundo, 1981–2004 .....	156
<b>Tabela 8.12</b>	Vinte países com maior número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 2004 .....	157
<b>Gráfico 8.12</b>	Vinte países com maior número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 2004 .....	158
<b>Tabela 8.13</b>	Vinte países com maior crescimento absoluto no número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), entre 1999 e 2004 .....	159
<b>Gráfico 8.13</b>	Vinte países com maior crescimento absoluto no número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), entre 1999 e 2004 .....	160
<b>Tabela 8.14</b>	Artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI) e participação percentual em relação ao total mundial, principais países, 2004 .....	161
<b>Gráfico 8.14</b>	Participação percentual de artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI) em relação ao total mundial, principais países, 2004 .....	162
<b>Tabela 8.15</b>	Depósito de patentes de invenção nos escritórios nacionais em relação ao produto interno bruto (PIB), 2004 .....	163
<b>Gráfico 8.15</b>	Depósito de patentes de invenção nos escritórios nacionais em relação ao produto interno bruto (PIB), 2004 .....	164
<b>Tabela 8.16</b>	Pedidos de patentes de invenção depositados no escritório de marcas e patentes dos Estados Unidos da América – países selecionados, 1980/2004 .....	165
<b>Gráfico 8.16</b>	Pedidos de patentes de invenção depositados no escritório de marcas e patentes dos Estados Unidos da América – alguns países, 2004 ...	166

## Histórico

O desenvolvimento de uma ampla base de informações quantitativas sobre as atividades de ciência e tecnologia (C&T) tem sido preocupação comum na agenda de distintos países, há mais de duas décadas. A concorrência crescente entre empresas, regiões e países, o ritmo acelerado da mudança tecnológica, os elevados requerimentos para a pesquisa e a percepção generalizada de que o conhecimento tornou-se essencial para a geração de riqueza e a promoção do bem-estar social estão entre as principais razões pelas quais governos e instituições têm realizado consideráveis esforços para identificar e produzir indicadores de ciência e tecnologia.

Um abrangente sistema de informação em C&T pode se constituir em ferramenta fundamental para avaliar as potencialidades da base científica e tecnológica dos países, monitorar as oportunidades em diferentes áreas e identificar atividades e projetos mais promissores para o futuro, auxiliando as decisões estratégicas dos gestores da política científica e tecnológica.

Contudo, a seleção e construção de indicadores adequados é uma tarefa extremamente complexa. Em primeiro lugar, a área de ciência e tecnologia abrange um amplo e heterogêneo espectro de atividades com resultados e exigências muito distintos, envolvendo múltiplos agentes e instituições públicas e privadas. Uma segunda característica a destacar é o horizonte de longo prazo das ações de C&T, o que dificulta a avaliação e interpretação dos seus resultados ao longo do tempo. Um terceiro traço importante da área refere-se ao fato de que os resultados produzidos não são facilmente computáveis, como é o caso dos ativos intangíveis.

Chama-se atenção, ainda, para as reconhecidas e marcantes especificidades nacionais, no que diz respeito à base técnico-científica, que apontam para a necessidade de associar à produção de informação quantitativa o desenvolvimento de estudos mais aprofundados para validar ou redefinir os pressupostos sobre os quais se apoiam os indicadores.

Desde os primeiros passos dados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), no início dos anos 60, para mapear o “potencial científico e tecnológico nacional”, houve progresso marcante no desenvolvimento de conceitos, metodologias e técnicas para a elaboração dos indicadores. Destacam-se os sustentados esforços da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) em estimular e conduzir estudos comparativos entre seus países-membros sobre as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Além de estabelecer recomendações e regras para contabilizar as atividades de P&D, a OCDE publica uma série padronizada de indicadores de insumos e resultados para o seu grupo de países, tendo se tornado referência básica para outras iniciativas nacionais. Embora esses indicadores não estejam isentos de críticas, constituem, sem nenhuma dúvida, a base comum para os vários países na geração de séries históricas e comparáveis de informação.

Para os países menos desenvolvidos o desafio não é apenas ampliar a cobertura e o escopo dos indicadores de C&T, preservando a comparabilidade internacional, mas também melhorar a qualidade e a representatividade das informações primárias por meio de investimentos na coleta e no tratamento dos dados. Ademais, é necessário o desenvolvimento de estudos nacionais que permitam conhecer melhor as características das estruturas de C&T que lhes são próprias, para refinar as metodologias utilizadas na produção de indicadores.

A adoção de padrões internacionais não é conflitante com o objetivo das instituições nacionais dedicadas ao tema de buscar um sistema de informações capaz de gerar respostas ágeis e adequadas às suas necessidades de planejamento, acompanhamento e avaliação das respectivas bases científicas e tecnológicas. Da mesma forma, iniciativas regionais, como as desenvolvidas no âmbito da Rede Ibero-Americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (Ricyt), podem levar ao estabelecimento de um conjunto padronizado de indicadores, melhor adaptado às particularidades da região, sem implicar, necessariamente, rompimento com as recomendações internacionais.

No Brasil, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), foi a instituição que primeiro realizou esforços para gerar indicadores de C&T para o país. A partir dos anos 80, o CNPq iniciou a coleta e a publicação de informações sobre os recursos do Governo Federal aplicados em C&T, seguindo as primeiras recomendações do Manual Frascati da OCDE, para os gastos em P&D, e as sugestões da Unesco, para as atividades científicas e técnicas correlatas – ACTC. Uma década depois, os mesmos procedimentos passaram a ser utilizados na maioria dos estados brasileiros, permitindo a obtenção de um quadro abrangente dos recursos públicos aplicados em C&T.

Merecem menção outras iniciativas de construção de indicadores de C&T não relacionados com os insumos financeiros aplicados na área, como são os casos do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), no campo da produção científica, e da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação, no campo do ensino superior.

A partir de 1999, o MCT assumiu a responsabilidade pela organização e a divulgação das informações de C&T do país, de forma centralizada. Para tanto, conta com a colaboração de inúmeras instituições públicas, no âmbito federal e estadual, e de organizações privadas que produzem informações de interesse para a construção de indicadores de C&T e para o desenvolvimento de estudos sobre o tema.

Inicialmente, o levantamento e divulgação dos indicadores concentravam-se no que passou a se denominar indicadores de insumo, isto é, no dimensionamento dos recursos financeiros e humanos investidos em ciência e tecnologia. A mensuração se limitava à identificação dos recursos aplicados à pesquisa e aos recursos humanos – e sua capacitação – dedicados a tais atividades. Não por acaso são os indicadores de insumo que possuem séries mais longas e mais detalhadas, seja no Brasil, seja nos demais países.

Tradicionalmente, estes indicadores são desagregados segundo três dimensões: a natureza da pesquisa (básica e aplicada) e atividades científicas e técnicas correlatas; os setores que executam ou financiam estas atividades (governo, instituições de ensino superior e empresas); e a classificação dos recursos de cada um destes setores, obedecendo critérios específicos para o governo (segundo objetivos sócio-econômicos), as instituições de ensino superior (segundo áreas do conhecimento) e as empresas (segundo setores de atividade econômica).

Mais recentemente, foram desenvolvidos os chamados indicadores de resultados, de início, limitados à produção científica e, posteriormente, incorporando a produção de patentes e a transferência de tecnologia entre países (Balanço Tecnológico). São ainda incipientes as tentativas de elaboração de indicadores de impacto, isto é, formas de mensurar como determinado resultado científico ou tecnológico afeta as várias dimensões das condições de existência dos indivíduos, seja no próprio campo científico e tecnológico, seja na dimensão econômica, seja na dimensão social. A rigor, os indicadores de impacto na dimensão científica e tecnológica são os atualmente mais desenvolvidos, em especial aqueles construídos no campo da bibliometria. Nas demais dimensões eles ainda estão pouco desenvolvidos, freqüentemente centrados em estudos de caso e, sobretudo os mais abrangentes, têm sido objeto de discussão entre os especialistas, muitos dos quais são bastante céticos quanto à possibilidade de criá-los.

A simples observação dos indicadores de C&T disponíveis permite constatar que na medida em que se caminha dos indicadores de insumo para os de resultados e destes para os de impacto, mais escassos eles se tornam, constituindo-se, em si, o resumo de sua própria história.

Os indicadores brasileiros apresentados acompanham, grosso modo, esta descrição. Embora o país já possua longa tradição na produção destes indicadores, em especial os de insumo, há ainda lacunas importantes a serem preenchidas, mesmo no que diz respeito a estes indicadores. De qualquer forma, o conjunto de indicadores de C&T hoje disponível para o Brasil será continuamente enriquecido, na medida em que as dificuldades metodológicas e de acesso aos dados forem sendo superadas e novos indicadores produzidos.

## Introdução

A divulgação dos indicadores brasileiros de ciência e tecnologia (C&T) mais recentes tem duplo objetivo: torná-los públicos e fornecer elementos que permitam confrontar a situação do Brasil, nesse campo, com a de um conjunto de países selecionados, para os quais se dispõe de informações comparáveis.

Para o cumprimento desses objetivos, optou-se por destacar alguns indicadores tradicionalmente denominados de “insumos” – particularmente os que mensuram os dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento – P&D, em atividades científicas e técnicas correlatas – ACTC e os recursos humanos dedicados a tais atividades, assim como alguns indicadores de resultados, informações sobre a produção científica, a atividade de patenteamento e o balanço tecnológico. Tais indicadores, certamente, serão incapazes de fornecer o retrato da situação atual da C,T&I brasileiras em toda sua extensão e complexidade, mas parecem suficientes para delimitar algumas de suas características mais gerais, sobretudo quando comparados com outros países.

A lacuna dos indicadores regionais que se constituía em uma das principais preocupações por parte do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, e está sendo resolvida com a incorporação dos resultados alcançados nas unidades da federação, como consequência da cooperação entre o MCT, as secretarias estaduais de ciência e tecnologia e as fundações de apoio à pesquisa, no processo de levantamento de informações e geração de indicadores. Para tanto, cursos de capacitação foram e estão sendo oferecidos aos estados e ao Distrito Federal.

Outra lacuna importante que está sendo coberta refere-se aos dispêndios nas chamadas atividades científicas e técnicas correlatas – ACTC, cuja ausência nos levantamentos anteriores devia-se a dificuldades metodológicas para elaborar sua correta estimativa, agravadas pela mudança da classificação orçamentária em 2000.

Este tema foi objeto de ampla discussão no âmbito do Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), criado em 25 de outubro de 2004, pela Portaria Interministerial nº 532, de 22 de outubro de 2004, dos Ministérios da Ciência e Tecnologia, da Defesa, do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Fazenda. Participaram dessa discussão especialistas de universidades e de vários órgãos públicos federais e estaduais.

Para se chegar a estes indicadores foram seguidas as recomendações internacionais. Os indicadores de dispêndio em P&D e ACTC seguem as recomendações do Manual Frascati (2002), da Organização para Cooperação e Desenvolvimento

Econômico – OCDE e do Manual para Estatísticas de Atividades Científicas e Tecnológicas (1984), da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco. Os indicadores de recursos humanos em C&T acompanham o Manual de Canberra (1995), o de Balanço de Pagamentos Tecnológico o Manual TBP (1990), os de inovação o Manual de Oslo (1992) e os de patentes seguem o Manual de Patentes (1994), todos da OCDE.

As fontes utilizadas para a produção desse conjunto de indicadores foram múltiplas e estão citadas. As informações originárias da Pesquisa Industrial – Inovação Tecnológica – Pintec, realizada pelo IBGE, na confecção dos indicadores de dispêndios em P&D e de pesquisadores, são relativas aos anos 2000 e 2003. Para os anos 2001, 2002 e 2004 foram utilizadas estimativas quando estas informações são indispensáveis.

A adoção dessa fonte de informações significou importante avanço na qualidade dos indicadores produzidos sobre o tema, mas são incomparáveis com os até então disponíveis. As informações divulgadas em publicações do MCT como o Livro Verde da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Livro Branco de Ciência, Tecnologia e Inovação foram elaboradas quando ainda não se dispunha das informações da Pintec, de modo que não são estritamente comparáveis com as que ora se apresentam. Os indicadores incorporaram também modificações metodológicas importantes para o cálculo dos dispêndios federais em P&D e ACTC. Tais estimativas são elaboradas a partir das informações da execução orçamentária do Governo Federal, cujo sistema classificatório sofreu profundas alterações a partir de 2000.

Merecem atenção, também, outras restrições sobre as estimativas do número de pesquisadores e de pessoal em P&D, sobretudo nas comparações internacionais. Os indicadores produzidos pela OCDE padronizam o número de pesquisadores pelo tempo que dedicam às atividades de P&D, sobretudo nos casos dos professores universitários, alunos de pós-graduação e pesquisadores nas empresas. As fontes de informação utilizadas para a produção de tais estimativas no Brasil – à exceção da Pintec – não fornecem dados sobre o tempo que tais pessoas dedicam às atividades de P&D. Na maioria dos países da OCDE tal dedicação é obtida a partir de levantamentos diretos entre os pesquisadores, de modo que esse problema não se aplica àqueles países. No Brasil, apenas a Pintec possui quesito semelhante, impondo certa imprecisão ao cômputo da dedicação de professores e alunos da pós-graduação. No caso dos pesquisadores dos institutos de pesquisa conta-se o seu tempo como dedicado integralmente às atividades de P&D. Assim, para comparar o número de pesquisadores e de pessoal ligado à P&D foi necessário assumir algumas hipóteses passíveis de revisão, que estão citadas.

Com a divulgação dos indicadores nacionais e a sua comparação com indicadores obtidos em outros países, espera-se contribuir com a definição das políticas de C&T e ampliar a capacidade do MCT de participar no processo de superação dos grandes desafios nacionais.

# Indicadores Gerais



Tabela I.1

Brasil: População residente, população economicamente ativa (PEA), produto interno bruto (PIB) e fator de conversão para paridade do poder de compra, 1990–2004

Ano	População residente(1) x 1000	População economicamente ativa (PEA)(2) x 1000	Produto interno bruto (PIB) em milhões			Fator de conversão para paridade do poder de compra (PPC)
			R\$ correntes	R\$ de 2004	Paridade de poder de compra (PPC) em dólares correntes internacionais (3)	
1990	146.593	64.500	11,5	1.248.604	778.289	0,000014776
1991	149.094	...	60,3	1.261.493	816.144	0,000073884
1992	151.547	72.438	641,0	1.254.681	827.620	0,000774510
1993	153.986	73.549	14.097,1	1.316.411	893.069	0,015785000
1994	156.431	...	349.204,7	1.393.421	958.169	0,364450000
1995	158.875	77.116	646.191,5	1.452.223	1.017.769	0,634910000
1996	161.323	76.220	778.886,7	1.490.852	1.065.130	0,731260000
1997	163.780	78.689	870.743,0	1.539.603	1.123.583	0,774970000
1998	166.252	80.592	914.187,9	1.541.605	1.140.952	0,801250000
1999	168.754	83.260	973.846,0	1.553.784	1.180.949	0,824630000
2000	171.280	...	1.101.255,1	1.621.528	1.252.992	0,878900000
2001	173.822	85.229	1.198.736,2	1.642.771	1.310.123	0,914980000
2002	176.391	88.240	1.346.027,6	1.674.476	1.356.882	0,992000000
2003	178.985	90.157	1.556.182,1	1.683.518	1.413.169	1,101200000
2004	181.586	92.621	1.766.621,0	1.766.621	1.482.859	1,191361440

**Fontes:** Para população residente: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_Projecoes\\_Populacao/Estimativas\\_1980\\_2010/Estimativas\\_e\\_taxas\\_1980\\_2010.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/Estimativas_1980_2010/Estimativas_e_taxas_1980_2010.zip), extraído em 13/04/2004. Para população economicamente ativa: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (microdados) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); para o produto interno bruto em Reais: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais2002/tab05.pdf>, extraído em 23/03/2004; e para o fator de conversão: World development indicators, 2003 and World Bank atlas, on CD-ROM, World Bank.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Estimativas populacionais com data de referência em 01 de julho dos respectivos anos; 2) de 1990 a 2003, exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá; 3) em 2004 estimativa do Banco Mundial; 4) em 2004 calculado dividindo-se o produto interno bruto em reais correntes pelo produto interno bruto em dólares PPC correntes; em 1991, 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996; para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE.



# Recursos Aplicados



**Tabela 2.1**

Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&amp;T), por atividade, 2000–2005

(em milhões de R\$ de 2005)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Total</b>	<b>C&amp;T</b>	<b>10.334,61</b>	<b>10.140,84</b>	<b>9.284,71</b>	<b>8.570,05</b>	<b>9.206,47</b>	<b>9.570,29</b>
	<b>ACTC</b>	<b>3.188,08</b>	<b>2.751,12</b>	<b>2.411,39</b>	<b>1.844,71</b>	<b>2.405,51</b>	<b>2.485,15</b>
	<b>P&amp;D</b>	<b>7.146,53</b>	<b>7.389,73</b>	<b>6.873,33</b>	<b>6.725,34</b>	<b>6.800,96</b>	<b>7.085,14</b>
Orçamento	C&T	7.618,10	7.571,07	6.634,90	6.066,86	6.511,86	6.954,14
	ACTC	3.188,08	2.751,12	2.411,39	1.844,71	2.405,51	2.485,15
	P&D	4.430,02	4.819,95	4.223,52	4.222,15	4.106,35	4.468,99
Pós-graduação (1)	C&T	2.716,51	2.569,77	2.649,81	2.503,19	2.694,61	2.616,15
	ACTC	-	-	-	-	-	-
	P&D	2.716,51	2.569,77	2.649,81	2.503,19	2.694,61	2.616,15

**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

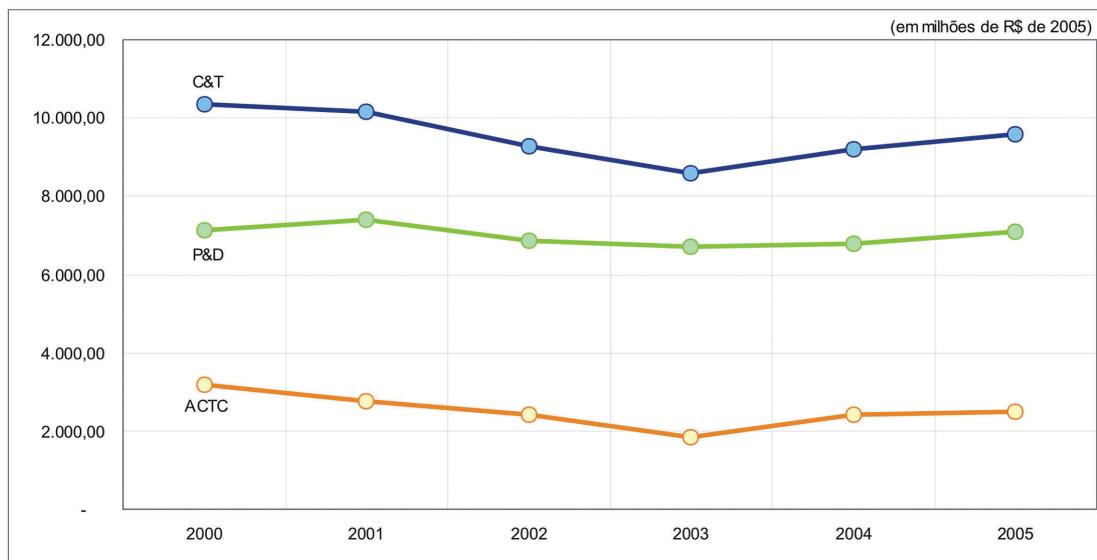
**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social; **C&T** (ciência e tecnologia) = **P&D** (pesquisa e desenvolvimento) + **ACTC** (atividades científicas e técnicas correlatas).

1) Estimativas dos investimentos das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC.

## Gráfico 2.1

Brasil: Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por atividade, 2000–2005



Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social; C&T (ciência e tecnologia) = P&D (pesquisa e desenvolvimento) + ACTC (atividades científicas e técnicas correlatas); inclui estimativas dos investimentos das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC.

**Tabela 2.2**

Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&amp;T), por órgãos, 2000–2005

(em milhões de R\$ de 2005)

Órgão	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Total</b>	<b>7.618,1</b>	<b>7.571,1</b>	<b>6.634,9</b>	<b>6.066,9</b>	<b>6.511,9</b>	<b>6.954,1</b>
Min. da Ciência e Tecnologia	2.239,0	2.606,9	2.155,4	2.319,6	2.361,5	2.690,7
Min. da Educação (1)	1.005,4	1.098,2	1.070,4	860,8	852,1	1.015,4
Min. da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	1.248,5	1.213,5	1.001,7	877,9	919,9	959,3
Min. da Saúde	573,7	718,5	686,8	633,3	763,8	767,7
Min. do Planejamento, Orçamento e Gestão	1.441,1	728,6	628,7	526,9	579,8	531,1
Min. do Desenv., Indústria e Comércio Exterior	364,1	404,6	379,8	309,9	376,8	373,5
Min. da Defesa	396,0	383,9	294,8	149,5	241,8	221,6
Min. de Minas e Energia	207,0	229,9	177,6	140,2	162,4	175,8
Ministério das Comunicações	-	93,4	151,4	178,2	111,3	105,4
Outros	143,3	93,4	88,5	70,5	142,3	113,7

**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

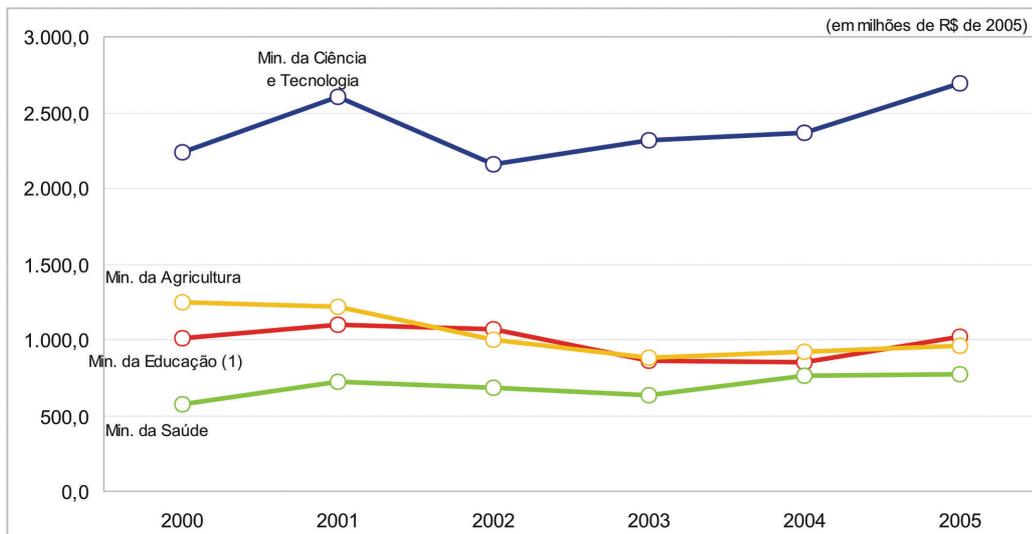
**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social.

1) Não inclui estimativas dos investimentos das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC.

### Gráfico 2.2a

Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por órgãos, 2000–2005



**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

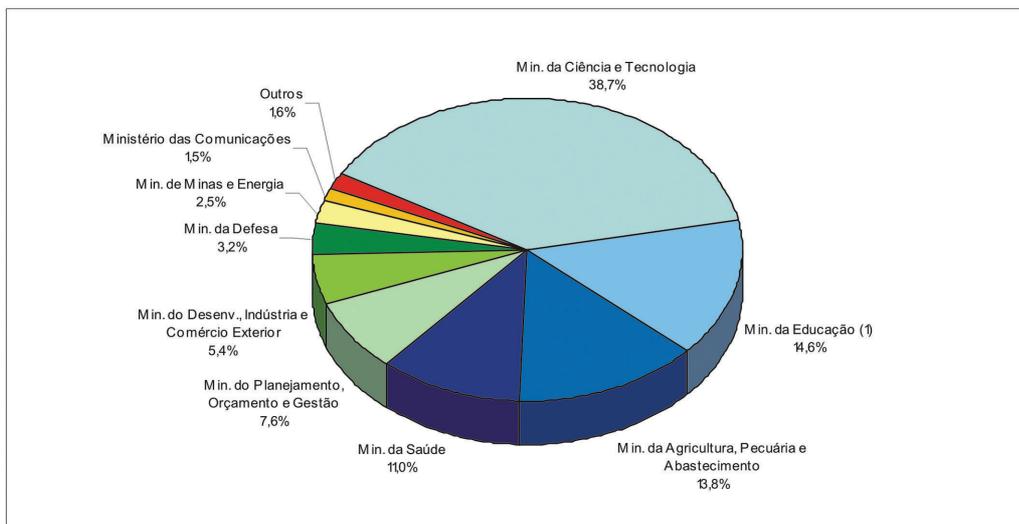
**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social.

1) Não inclui estimativas dos investimentos das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC.

### Gráfico 2.2b

Distribuição percentual dos investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), por órgãos, 2005



**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social.

1) Não inclui estimativas dos investimentos das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC.

### Tabela 2.3

Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), aplicados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000–2005

(em milhões de R\$ de 2005)

Unidade Orçamentária	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Ministério da Ciência e Tecnologia</b>	<b>2.239,0</b>	<b>2.606,9</b>	<b>2.155,4</b>	<b>2.319,6</b>	<b>2.361,5</b>	<b>2.690,7</b>
Ministério da Ciência e Tecnologia - Adm. Central	463,5	752,3	549,7	568,0	595,4	686,3
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	1.124,8	898,3	825,2	754,5	756,8	768,9
Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN	289,8	294,8	276,6	234,9	255,4	244,8
Agência Espacial Brasileira - AEB	32,6	60,4	32,8	33,7	89,0	205,8
Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT	314,3	601,2	471,2	728,5	665,0	784,9
Fundação Centro Tecnológico para Informática	14,1	-	-	-	-	-

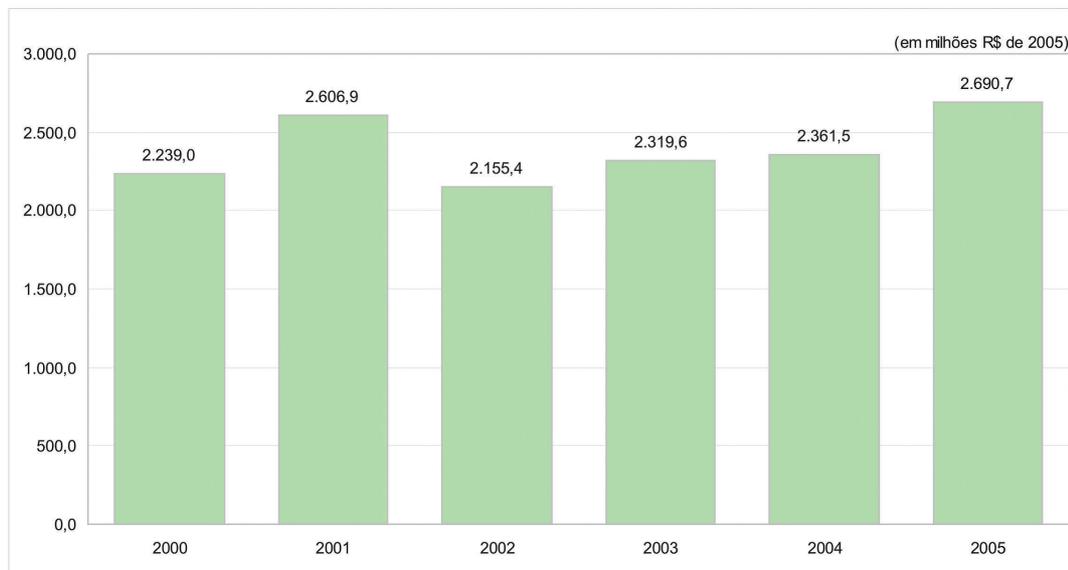
Fonte: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social.

### Gráfico 2.3

Investimentos do governo federal em ciência e tecnologia (C&T), aplicados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000–2005



**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço de Processamento de Dados (Serpro).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; foram utilizados os empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social.

Tabela 2.4

Investimentos dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T), por região e atividade, 1996–2005<sup>(1)</sup>

(em mil R\$ de 2005)

Ano	Modalidade	Total	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1996	P&D	1.283.754	1.955	28.922	811.836	441.004	38
	ACTC	961.795	2.134	172.723	691.921	10.814	84.203
	<b>Total</b>	<b>2.245.549</b>	<b>4.089</b>	<b>201.644</b>	<b>1.503.758</b>	<b>451.817</b>	<b>84.241</b>
1997	P&D	1.660.335	4.425	60.500	1.078.697	451.148	65.564
	ACTC	794.205	12.911	198.861	530.332	35.569	16.532
	<b>Total</b>	<b>2.454.540</b>	<b>17.336</b>	<b>259.361</b>	<b>1.609.029</b>	<b>486.718</b>	<b>82.095</b>
1998	P&D	1.609.890	6.199	34.356	1.057.798	455.131	56.405
	ACTC	831.718	13.691	248.817	533.626	15.107	20.477
	<b>Total</b>	<b>2.441.607</b>	<b>19.890</b>	<b>283.172</b>	<b>1.591.424</b>	<b>470.238</b>	<b>76.882</b>
1999	P&D	1.671.931	5.851	51.597	1.241.277	318.266	54.940
	ACTC	610.794	7.626	146.543	447.369	2.493	6.762
	<b>Total</b>	<b>2.282.725</b>	<b>13.477</b>	<b>198.140</b>	<b>1.688.647</b>	<b>320.759</b>	<b>61.702</b>
2000	P&D	1.679.381	12.631	143.170	1.327.617	193.511	2.452
	ACTC	656.478	34.247	101.187	214.130	243.037	63.878
	<b>Total</b>	<b>2.335.859</b>	<b>46.878</b>	<b>244.357</b>	<b>1.541.746</b>	<b>436.548</b>	<b>66.330</b>
2001	P&D	1.818.504	12.103	206.372	1.366.788	230.628	2.613
	ACTC	650.732	30.333	126.855	233.637	210.728	49.179
	<b>Total</b>	<b>2.469.236</b>	<b>42.436</b>	<b>333.227</b>	<b>1.600.425</b>	<b>441.356</b>	<b>51.792</b>
2002	P&D	1.368.538	12.995	175.436	999.124	177.009	3.973
	ACTC	769.666	25.012	133.649	335.136	263.032	12.837
	<b>Total</b>	<b>2.138.204</b>	<b>38.007</b>	<b>309.085</b>	<b>1.334.260</b>	<b>440.041</b>	<b>16.811</b>

(continua)

Tabela 2.4

Investimentos dos governos estaduais em ciência e tecnologia (C&T), por região e atividade, 1996–2005<sup>(1)</sup>

(em mil R\$ de 2005)

Ano	Modalidade	Total	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2003	P&D	1.072.521	12.046	181.282	728.376	145.026	5.791
	ACTC	790.793	28.697	127.443	418.743	196.417	19.494
	<b>Total</b>	<b>1.863.314</b>	<b>40.742</b>	<b>308.725</b>	<b>1.147.120</b>	<b>341.442</b>	<b>25.286</b>
2004	P&D	1.130.952	7.554	158.840	733.993	206.262	24.303
	ACTC	1.042.189	35.202	153.296	641.378	176.571	35.742
	<b>Total</b>	<b>2.173.141</b>	<b>42.756</b>	<b>312.136</b>	<b>1.375.371</b>	<b>382.833</b>	<b>60.045</b>
2005	P&D	1.320.787	34.577	195.051	832.170	238.379	20.610
	ACTC	741.271	32.940	179.073	300.996	182.390	45.872
	<b>Total</b>	<b>2.062.058</b>	<b>67.517</b>	<b>374.124</b>	<b>1.133.166</b>	<b>420.769</b>	<b>66.482</b>

Fontes: Balanços Gerais dos Estados – 1990-2004 e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins.

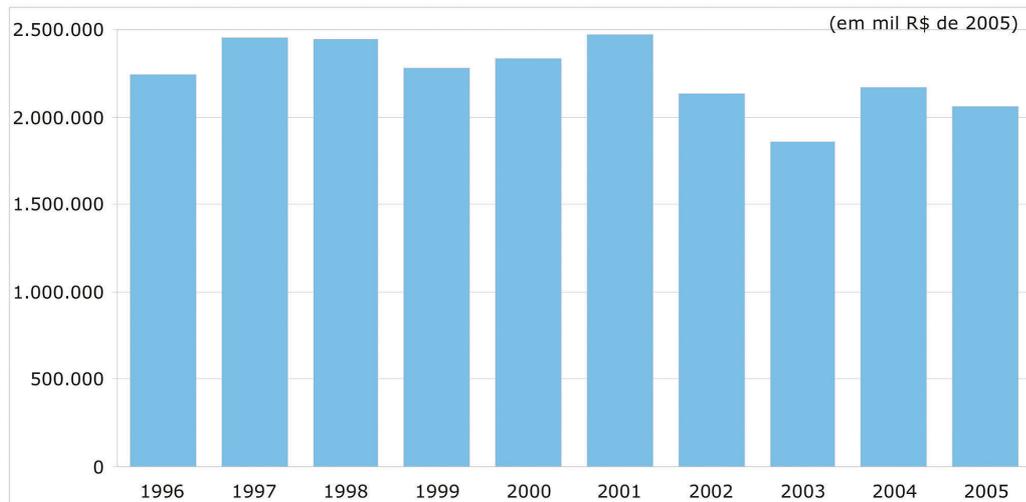
Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; não inclui estimativas dos investimentos das instituições estaduais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC.

1) Dados preliminares.

### Gráfico 2.4a

Investimentos dos governos estaduais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), 1996–2005<sup>(1)</sup>



**Fontes:** Balanços Gerais dos Estados – 1990-2004 e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins.

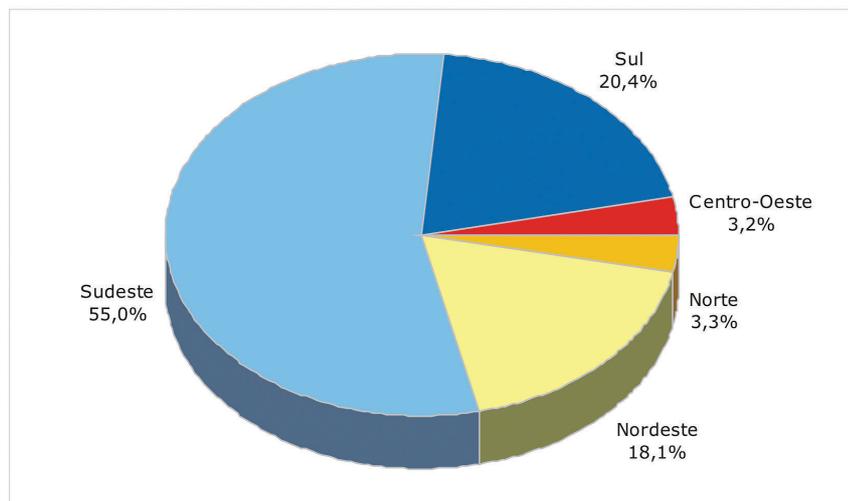
**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; não inclui estimativas dos investimentos das instituições estaduais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC;

1) Dados preliminares.

### Gráfico 2.4b

Distribuição percentual dos investimentos dos governos estaduais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por região, 2005 <sup>(1)</sup>



**Fontes:** Balanços Gerais dos Estados – 1990-2004 e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas – FGV, médias anuais; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; não inclui estimativas dos investimentos das instituições estaduais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC;

1) Dados preliminares.

Tabela 2.5

Investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D), segundo atividades, 2000

(em mil R\$ de 2005)

Atividades das indústrias extrativas e de transformação	Atividade interna de P&D	Aquisição externa de P&D	Total	(%)
<b>Total</b>	<b>6.672.080</b>	<b>1.124.752</b>	<b>7.796.833</b>	<b>100,0</b>
<b>Indústrias extrativas</b>	<b>51.881</b>	<b>12.017</b>	<b>63.898</b>	<b>0,8</b>
<b>Indústrias de transformação</b>	<b>6.620.199</b>	<b>1.112.735</b>	<b>7.732.934</b>	<b>99,2</b>
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	842.107	136.535	978.642	12,6
Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicação	650.465	241.949	892.413	11,4
Refino de petróleo	792.890	92.855	885.744	11,4
Fabricação de produtos químicos	738.425	68.465	806.890	10,3
Fabricação de máquinas e equipamentos	609.793	36.367	646.160	8,3
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	464.765	68.843	533.608	6,8
Fabricação de outros equipamentos de transporte	464.121	4.538	468.659	6,0
Fabricação de produtos alimentícios	389.391	55.945	445.337	5,7
Fabricação de produtos farmacêuticos	201.466	159.451	360.917	4,6
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	194.479	32.795	227.274	2,9
Fabricação de artigos de borracha e plástico	162.679	48.252	210.931	2,7
Fabricação de produtos siderúrgicos	190.486	6.487	196.974	2,5
Fabricação de produtos de metal	108.037	23.501	131.538	1,7
Fabricação de equipamentos de instrumentação e de instrumentos de precisão e ópticos	125.347	5.621	130.967	1,7

(continua)

Tabela 2.5

Investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D), segundo atividades, 2000

(em mil R\$ de 2005)

Atividades das indústrias extrativas e de transformação	Atividade interna de P&D	Aquisição externa de P&D	Total	(%)
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	91.678	22.035	113.713	1,5
Fabricação de papel e de embalagens e artefatos diversos de papel	97.937	5.557	103.493	1,3
Fabricação de produtos têxteis	80.643	9.282	89.925	1,2
Metalurgia de metais não-ferrosos e fundição	67.800	11.732	79.532	1,0
Fabricação de material eletrônico básico	39.921	34.056	73.977	0,9
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	60.587	6.179	66.766	0,9
Fabricação de artigos do mobiliário	38.769	6.653	45.422	0,6
Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	33.293	8.604	41.897	0,5
Fabricação de produtos do fumo	41.860	-	41.860	0,5
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	39.343	2.190	41.533	0,5
Fabricação de produtos diversos	34.930	3.961	38.890	0,5
Edição, impressão e reprodução de gravações	18.478	15.136	33.614	0,4
Fabricação de produtos de madeira	21.352	4.116	25.468	0,3
Fabricação de bebidas	16.614	1.056	17.670	0,2
Fabricação de coque, de álcool e elaboração de combustíveis nucleares	2.545	574	3.119	0,04

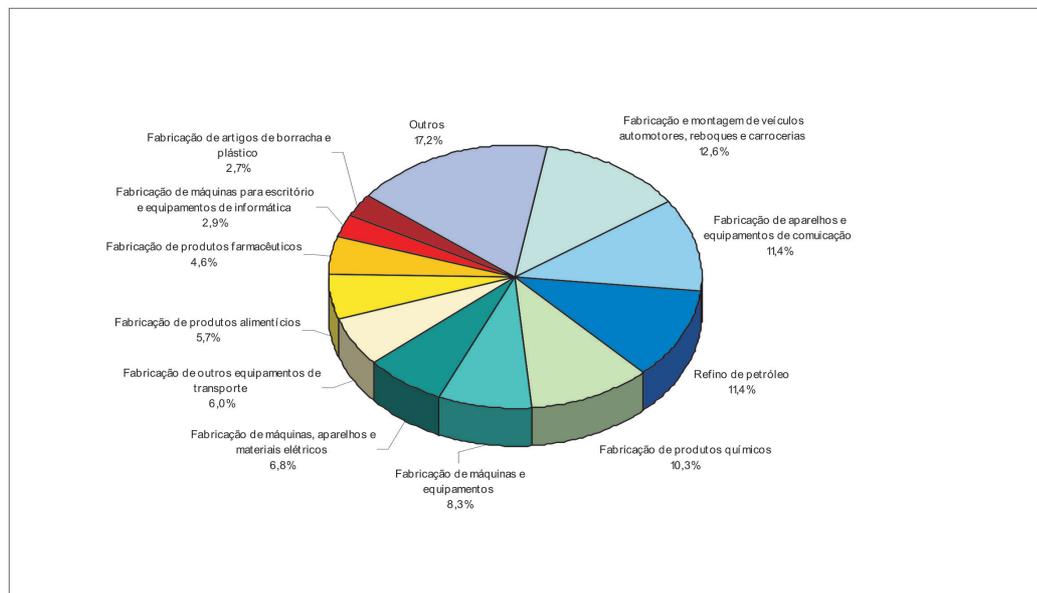
**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) 2000.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.

## Gráfico 2.5

Distribuição percentual dos investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo atividades, 2000



**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) 2000.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.

## Tabela 2.6

Investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D), segundo atividades, 2003

(em mil R\$ de 2005)

Atividades das indústrias extrativas e de transformação	Atividade interna de P&D	Aquisição externa de P&D	Total	(%)
<b>Total</b>	<b>5.910.961</b>	<b>782.118</b>	<b>6.693.079</b>	<b>100</b>
<b>Indústrias extrativas</b>	<b>33.030</b>	<b>6.463</b>	<b>39.493</b>	<b>0,6</b>
<b>Indústrias de transformação</b>	<b>5.877.931</b>	<b>775.654</b>	<b>6.653.585</b>	<b>99,4</b>
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	1.528.641	50.628	1.579.269	23,6
Fabricação de outros equipamentos de transporte	789.107	104.721	893.827	13,4
Fabricação de produtos químicos	693.353	133.415	826.768	12,4
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e	653.364	143.580	796.944	11,9
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	324.002	164.259	488.261	7,3
Fabricação de máquinas e equipamentos	421.814	22.857	444.671	6,6
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	200.863	49.433	250.296	3,7
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	219.585	11.958	231.543	3,5
Metalurgia básica	194.723	9.099	203.822	3,0
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	170.930	14.078	185.008	2,8
Fabricação de artigos de borracha e plástico	133.701	13.903	147.604	2,2
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	75.885	17.974	93.858	1,4
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	85.445	5.530	90.975	1,4
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	82.621	3.423	86.044	1,3
Fabricação de produtos de metal	73.701	8.984	82.685	1,2
Fabricação de produtos têxteis	53.848	2.728	56.576	0,8
Fabricação de móveis e indústrias diversas	46.841	7.616	54.457	0,8
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	33.154	7.890	41.044	0,6
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	37.732	1.567	39.299	0,6
Fabricação de produtos de madeira	15.758	145	15.903	0,2
Edição, impressão e reprodução de gravações	9.421	1.737	11.158	0,2
Fabricação de produtos do fumo	33.441	x	X	X

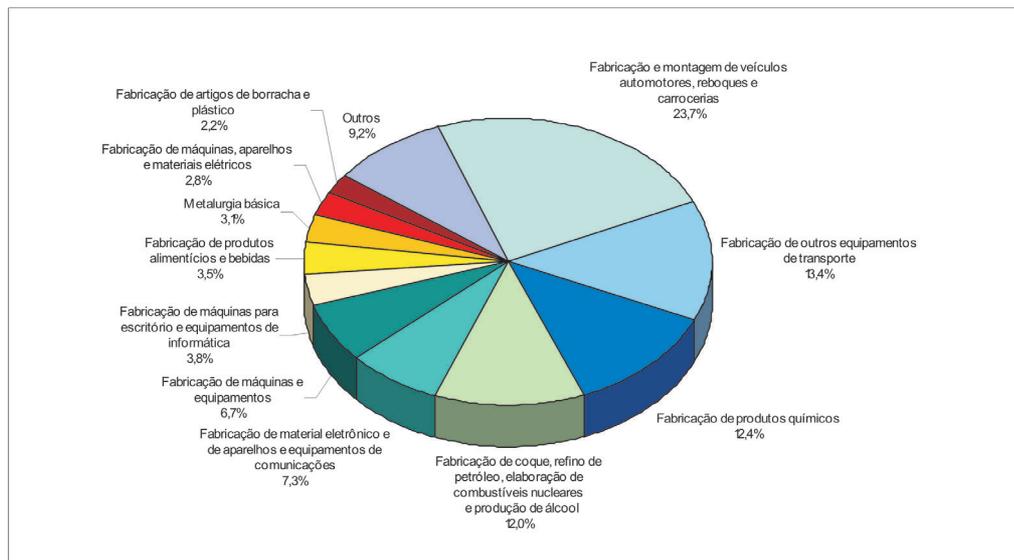
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) 2003.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.

## Gráfico 2.6

Distribuição percentual dos investimentos das empresas industriais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo atividades, 2003



**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.

Tabela 2.7

Investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T)<sup>(1)</sup>, por setores, em relação ao total de C&T e ao produto interno bruto (PIB), 2000–2004

Setores	Em milhões de R\$ correntes					% em relação ao total de C&T					% em relação ao PIB				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Total</b>	<b>14.350,4</b>	<b>16.232,6</b>	<b>18.136,8</b>	<b>20.153,1</b>	<b>22.693,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,30</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,30</b>	<b>1,28</b>
<b>Dispêndios públicos</b>	<b>8.651,3</b>	<b>9.563,1</b>	<b>9.995,4</b>	<b>11.098,2</b>	<b>12.582,7</b>	<b>60,3</b>	<b>58,9</b>	<b>55,1</b>	<b>55,1</b>	<b>55,4</b>	<b>0,79</b>	<b>0,80</b>	<b>0,74</b>	<b>0,71</b>	<b>0,71</b>
<b>Dispêndios federais(2)</b>	<b>5.795,4</b>	<b>6.276,0</b>	<b>6.522,1</b>	<b>7.392,5</b>	<b>8.688,2</b>	<b>40,4</b>	<b>38,7</b>	<b>36,0</b>	<b>36,7</b>	<b>38,3</b>	<b>0,53</b>	<b>0,52</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,49</b>
Orçamento	4.272,1	4.685,6	4.660,8	5.233,3	6.145,3	29,8	28,9	25,7	26,0	27,1	0,39	0,39	0,35	0,34	0,35
Pós-graduação	1.523,4	1.590,4	1.861,4	2.159,3	2.542,9	10,6	9,8	10,3	10,7	11,2	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14
<b>Dispêndios estaduais(3)</b>	<b>2.855,8</b>	<b>3.287,1</b>	<b>3.473,3</b>	<b>3.705,7</b>	<b>3.894,6</b>	<b>19,9</b>	<b>20,2</b>	<b>19,2</b>	<b>18,4</b>	<b>17,2</b>	<b>0,26</b>	<b>0,27</b>	<b>0,26</b>	<b>0,24</b>	<b>0,22</b>
Orçamento	1.309,9	1.528,2	1.502,0	1.607,3	2.050,8	9,1	9,4	8,3	8,0	9,0	0,12	0,13	0,11	0,10	0,12
Pós-graduação	1.545,9	1.758,9	1.971,3	2.098,4	1.843,8	10,8	10,8	10,9	10,4	8,1	0,14	0,15	0,15	0,13	0,10
<b>Dispêndios empresariais</b>	<b>5.699,1</b>	<b>6.669,5</b>	<b>8.141,4</b>	<b>9.054,8</b>	<b>10.110,4</b>	<b>39,7</b>	<b>41,1</b>	<b>44,9</b>	<b>44,9</b>	<b>44,6</b>	<b>0,52</b>	<b>0,56</b>	<b>0,60</b>	<b>0,58</b>	<b>0,57</b>
Empresas privadas e estatais(4)	4.372,3	4.839,4	5.306,4	5.773,5	6.240,5	30,5	29,8	29,3	28,6	27,5	0,40	0,40	0,39	0,37	0,35
Outras empresas estatais federais(5)	1.183,2	1.650,8	2.593,1	2.960,3	3.510,2	8,2	10,2	14,3	14,7	15,5	0,11	0,14	0,19	0,19	0,20
Pós-graduação(6)	143,6	179,3	241,9	321,0	359,6	1,0	1,1	1,3	1,6	1,6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02

Fontes: PIB: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;

Dispêndios federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – Serpro;

Dispêndios estaduais: Balanços Gerais dos Estados;

Dispêndios empresariais: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – 2000 e 2003 – Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: 1) Ciência e Tecnologia (C&T) = pesquisa e desenvolvimento (P&D) + atividades científicas e técnicas correlatas (ACTC); 2) Foram utilizados os valores de empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social; inclui estimativas dos dispêndios das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, do Ministério da Educação – MEC; 3) Foram utilizados os valores empenhados, excluindo-se, quando o balanço permite, as despesas com juros e amortização de dívidas, cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social; inclui estimativas dos dispêndios das instituições estaduais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Capes/MEC; 4) Em 2000 e 2003, foram computados os valores apurados pela Pintec com “Atividades internas de P&D” e “Aquisição externa de P&D” e em 2001, 2002 e 2004 os valores estão estimados pela média aritmética da variação entre 2000 e 2003; 5) Computados os valores de pesquisa e desenvolvimento (P&D) das empresas estatais federais não abrangidas nos levantamentos da Pintec e de atividades científicas e técnicas correlatas (ACTC) das empresas estatais federais levantadas; 6) Estimativas dos dispêndios das instituições privadas com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Capes/MEC.

Tabela 2.8

Brasil: Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setores, em relação ao total de P&D e ao produto interno bruto (PIB), 2000–2004

Setores	Valor em milhões de R\$ correntes					% em relação ao total de P&D					% em relação ao PIB				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Total</b>	<b>11.071,9</b>	<b>12.549,9</b>	<b>13.412,0</b>	<b>15.042,2</b>	<b>16.116,8</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1,01</b>	<b>1,05</b>	<b>1,00</b>	<b>0,97</b>	<b>0,91</b>
<b>Dispêndios públicos</b>	<b>6.495,3</b>	<b>7.457,7</b>	<b>7.760,9</b>	<b>8.824,8</b>	<b>9.329,1</b>	<b>58,66</b>	<b>59,42</b>	<b>57,87</b>	<b>58,67</b>	<b>57,88</b>	<b>0,59</b>	<b>0,62</b>	<b>0,58</b>	<b>0,57</b>	<b>0,53</b>
<b>Dispêndios federais(1)</b>	<b>4.007,6</b>	<b>4.573,4</b>	<b>4.828,2</b>	<b>5.801,3</b>	<b>6.418,1</b>	<b>36,20</b>	<b>36,44</b>	<b>36,00</b>	<b>38,57</b>	<b>39,82</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,36</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>
Orçamento	2.484,3	2.983,0	2.966,9	3.642,0	3.875,2	22,44	23,77	22,12	24,21	24,04	0,23	0,25	0,22	0,23	0,22
Pós-graduação	1.523,4	1.590,4	1.861,4	2.159,3	2.542,9	13,76	12,67	13,88	14,35	15,78	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14
<b>Dispêndios estaduais(2)</b>	<b>2.487,7</b>	<b>2.884,4</b>	<b>2.932,6</b>	<b>3.023,6</b>	<b>2.911,0</b>	<b>22,47</b>	<b>22,98</b>	<b>21,87</b>	<b>20,10</b>	<b>18,06</b>	<b>0,23</b>	<b>0,24</b>	<b>0,22</b>	<b>0,19</b>	<b>0,16</b>
Orçamento	941,8	1.125,4	961,3	925,2	1.067,3	8,51	8,97	7,17	6,15	6,62	0,09	0,09	0,07	0,06	0,06
Pós-graduação	1.545,9	1.758,9	1.971,3	2.098,4	1.843,8	13,96	14,02	14,70	13,95	11,44	0,14	0,15	0,15	0,13	0,10
<b>Dispêndios empresariais</b>	<b>4.576,6</b>	<b>5.092,2</b>	<b>5.651,1</b>	<b>6.217,3</b>	<b>6.787,6</b>	<b>41,34</b>	<b>40,58</b>	<b>42,13</b>	<b>41,33</b>	<b>42,12</b>	<b>0,42</b>	<b>0,42</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,38</b>
Empresas privadas e estatais(3)	4.372,3	4.839,4	5.306,4	5.773,5	6.240,5	39,49	38,56	39,56	38,38	38,72	0,40	0,40	0,39	0,37	0,35
Outras empresas estatais(4)	60,7	73,5	102,8	122,8	187,5	0,55	0,59	0,77	0,82	1,16	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Pós-graduação(5)	143,6	179,3	241,9	321,0	359,6	1,30	1,43	1,80	2,13	2,23	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02

Fontes: PIB: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;

Dispêndios federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – Serpro;

Dispêndios estaduais: Balanços Gerais dos Estados;

Dispêndios empresariais: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – 2000 e 2003 - Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: 1) foram utilizados os valores de empenhos liquidados; não estão computadas as despesas com juros e amortização de dívidas (interna e externa), cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social; inclui estimativas dos dispêndios das instituições federais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, do Ministério da Educação – MEC; 2) foram utilizados os valores empenhados, excluindo-se, quando o balanço permite, as despesas com juros e amortização de dívidas, cumprimento de sentenças judiciais e despesas previdenciárias com inativos e pensionistas; estão computados os recursos do tesouro e de outras fontes dos orçamentos fiscal e de seguridade social; inclui estimativas dos dispêndios das instituições estaduais com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Capes/MEC; 3) em 2000 e 2003, foram computados os valores apurados pela Pintec com “Atividades internas de P&D” e “Aquisição externa de P&D” e em 2001, 2002 e 2004 os valores estão estimados pela média aritmética da variação entre 2000 e 2003; 4) computados os valores de pesquisa e desenvolvimento (P&D) das empresas estatais federais não abrangidas nos levantamentos da Pintec; 5) estimativas dos dispêndios das instituições privadas com cursos de pós-graduação reconhecidos pela Capes/MEC.

Tabela 2.9

Distribuição dos investimentos nacionais em P&amp;D por setor de financiamento, segundo setor de execução, 2000–2004

(em milhões de R\$ de 2005)

Setor de financiamento	Ano	Setor de execução				Total por setor de financiamento
		Governo	Ensino superior	Empresas	Privado sem fim lucrativo	
Governo	2000	6.921,1	4.635,6	4,5	21,5	11.582,6
	2001	4.773,5	7.245,0	7,4	24,4	12.050,3
	2002	3.937,2	7.086,7	4,1	20,2	11.048,1
	2003	3.762,3	6.387,2	62,2	18,8	10.230,5
	2004	3.640,7	6.172,9	54,2	17,8	9.885,7
Ensino superior	2000	-	256,1	-	-	256,1
	2001	-	289,7	-	-	289,7
	2002	-	344,3	-	-	344,3
	2003	-	372,2	-	-	372,2
	2004	-	381,1	-	-	381,1
Empresa	2000	-	-	7.905,1	-	7.905,1
	2001	-	-	7.938,3	-	7.938,3
	2002	-	-	7.700,4	-	7.700,4
	2003	-	-	6.835,4	-	6.835,4
	2004	-	-	6.811,5	-	6.811,5
Privado sem fim lucrativo	2000	-	-	-	-	-
	2001	-	-	-	-	-
	2002	-	-	-	-	-
	2003	-	-	-	-	-
	2004	-	-	-	-	-
Total por setor de execução	2000	6.921,1	4.891,6	7.909,5	21,5	19.743,7
	2001	4.773,5	7.534,8	7.945,7	24,4	20.278,3
	2002	3.937,2	7.431,0	7.704,5	20,2	19.092,9
	2003	3.762,3	6.759,3	6.897,6	18,8	17.438,1
	2004	3.640,7	6.554,0	6.865,7	17,8	17.078,2

**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi), Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Balanços Gerais dos Estados, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), ambos do Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), médias anuais. a) Execução dos recursos financiados pelo governo – os valores de execução da Finep e Cnpq foram estimados para o ano 2000. Não foram incluídos recursos da Finep da categoria “novos instrumentos de financiamento”. Não foram incluídos gastos dos municípios nem a estimativa de gastos em P&D nas instituições superiores de ensino municipais; b) Execução dos recursos financiados pelo ensino superior considera a estimativa dos investimentos em P&D realizados por instituições particulares de ensino superior; c) Execução dos recursos financiados pelas empresas considera apenas os gastos com atividades internas de P&D e aquisição externa de P&D. Foram incluídos gastos de P&D realizados em empresas estatais não abrangidas pela Pintec (Cepel e Grupo Eletrobrás); d) Ainda não há instrumento disponível para aferir o investimento em P&D do setor privado sem fins lucrativos.

Tabela 2.10

Distribuição percentual dos investimentos nacionais em P&amp;D por setor de financiamento, segundo setor de execução, 2000–2004

Setor de financiamento	Ano	Setor de execução				Total por setor de financiamento
		Governo	Ensino superior	Empresas	Privado sem fim lucrativo	
Governo	2000	35,1	23,5	0,02	0,1	58,7
	2001	23,5	35,7	0,04	0,1	59,4
	2002	20,6	37,1	0,02	0,1	57,9
	2003	21,6	36,6	0,4	0,1	58,7
	2004	21,3	36,1	0,3	0,1	57,9
Ensino superior	2000	-	1,3	-	-	1,3
	2001	-	1,4	-	-	1,4
	2002	-	1,8	-	-	1,8
	2003	-	2,1	-	-	2,1
	2004	-	2,2	-	-	2,2
Empresa	2000	-	-	40,0	-	40,0
	2001	-	-	39,1	-	39,1
	2002	-	-	40,3	-	40,3
	2003	-	-	39,2	-	39,2
	2004	-	-	39,9	-	39,9
Privado sem fim lucrativo	2000	-	-	-	-	-
	2001	-	-	-	-	-
	2002	-	-	-	-	-
	2003	-	-	-	-	-
	2004	-	-	-	-	-
Total por setor de execução	2000	35,1	24,8	40,1	0,1	100,0
	2001	23,5	37,2	39,2	0,1	100,0
	2002	20,6	38,9	40,4	0,1	100,0
	2003	21,6	38,8	39,6	0,1	100,0
	2004	21,3	38,4	40,2	0,1	100,0

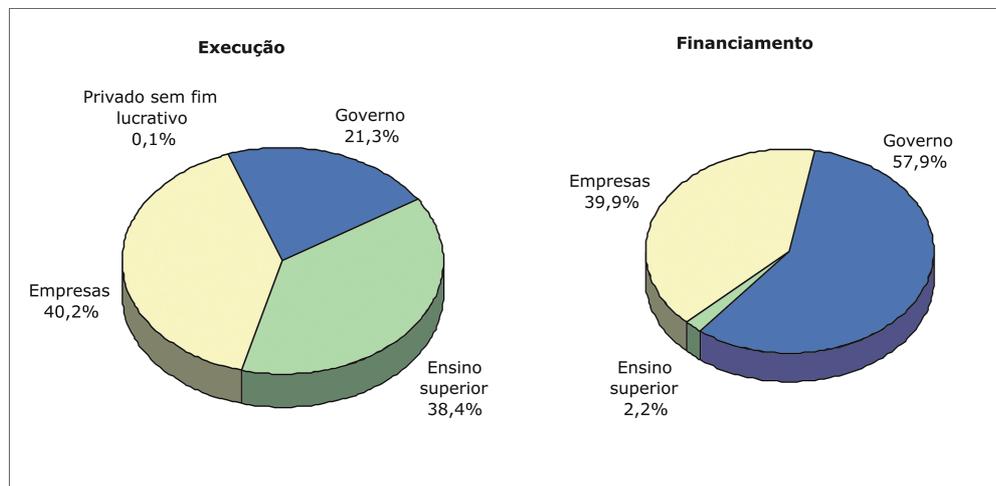
**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Balanços Gerais dos Estados, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), ambos do Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** a) Execução dos recursos financiados pelo governo – os valores de execução da Finep e Cnpq foram estimados para o ano 2000. Não foram incluídos recursos da Finep da categoria “novos instrumentos de financiamento”. Não foram incluídos gastos dos municípios nem a estimativa de gastos em P&D nas instituições superiores de ensino municipais; b) Execução dos recursos financiados pelo ensino superior considera a estimativa dos investimentos em P&D realizados por instituições particulares de ensino superior; c) Execução dos recursos financiados pelas empresas considera apenas os gastos com atividades internas de P&D e aquisição externa de P&D. Foram incluídos gastos de P&D realizados em empresas estatais não abrangidas pela Pintec (Cepel e Grupo Eletrobrás); d) Ainda não há instrumento disponível para aferir o investimento em P&D do setor privado sem fins lucrativos.

### Gráfico 2.10

Distribuição percentual dos investimentos nacionais em P&D por setor de financiamento, segundo setor de execução, 2004



**Fonte:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Balanços Gerais dos Estados, Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), ambos do Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** a) Execução dos recursos financiados pelo governo – os valores de execução da Finep e Cnpq foram estimados para o ano 2000. Não foram incluídos recursos da Finep da categoria “novos instrumentos de financiamento”. Não foram incluídos gastos dos municípios nem a estimativa de gastos em P&D nas instituições superiores de ensino municipais; b) Execução dos recursos financiados pelo ensino superior considera a estimativa dos investimentos em P&D realizados por instituições particulares de ensino superior; c) Execução dos recursos financiados pelas empresas considera apenas os gastos com atividades internas de P&D e aquisição externa de P&D. Foram incluídos gastos de P&D realizados em empresas estatais não abrangidas pela Pintec (Cepel e Grupo Eletrobrás); d) Ainda não há instrumento disponível para aferir o investimento em P&D do setor privado sem fins lucrativos.

Tabela 2.11

Estimativa dos investimentos públicos<sup>(1)</sup> em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por objetivos sócio-econômicos, 2000–2004

(em milhões de R\$ de 2005)

Objetivo sócio-econômico	2000		2001		2002		2003		2004	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
<b>Total</b>	<b>11.582,6</b>	<b>100,0</b>	<b>12.050,3</b>	<b>100,0</b>	<b>11.048,1</b>	<b>100,0</b>	<b>10.230,5</b>	<b>100,0</b>	<b>9.885,7</b>	<b>100,0</b>
Dispêndios com as instituições de ensino superior	7.001,6	60,4	6.887,3	57,2	6.804,1	61,6	6.099,3	59,6	5.728,1	57,9
Agricultura	1.406,6	12,1	1.383,1	11,5	1.192,8	10,8	1.073,8	10,5	1.120,6	11,3
Pesquisas não orientadas(2)	1.326,9	11,5	1.567,2	13,0	1.292,1	11,7	993,6	9,7	858,9	8,7
Saúde	731,2	6,3	733,6	6,1	527,4	4,8	519,3	5,1	740,0	7,5
Desenvolvimento tecnológico industrial	204,7	1,8	243,2	2,0	326,2	3,0	443,7	4,3	502,6	5,1
Infra-estrutura	48,2	0,4	280,9	2,3	306,6	2,8	360,5	3,5	294,8	3,0
Espaço civil	262,4	2,3	223,9	1,9	154,7	1,4	142,1	1,4	163,6	1,7
Energia	246,6	2,1	267,0	2,2	147,5	1,3	175,7	1,7	160,9	1,6
Defesa	182,8	1,6	190,7	1,6	126,4	1,1	105,3	1,0	117,4	1,2
Exploração da terra e atmosfera	104,3	0,9	131,6	1,1	99,6	0,9	119,7	1,2	79,1	0,8
Controle e proteção do meio ambiente	56,8	0,5	123,2	1,0	53,1	0,5	122,0	1,2	72,8	0,7
Não especificado(3)	4,6	0,0	3,6	0,0	10,6	0,1	41,1	0,4	35,7	0,4
Desenvolvimento social e serviços	5,9	0,1	15,0	0,1	7,1	0,1	34,3	0,3	11,1	0,1

**Fontes:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Balanços Gerais dos Estados e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins.

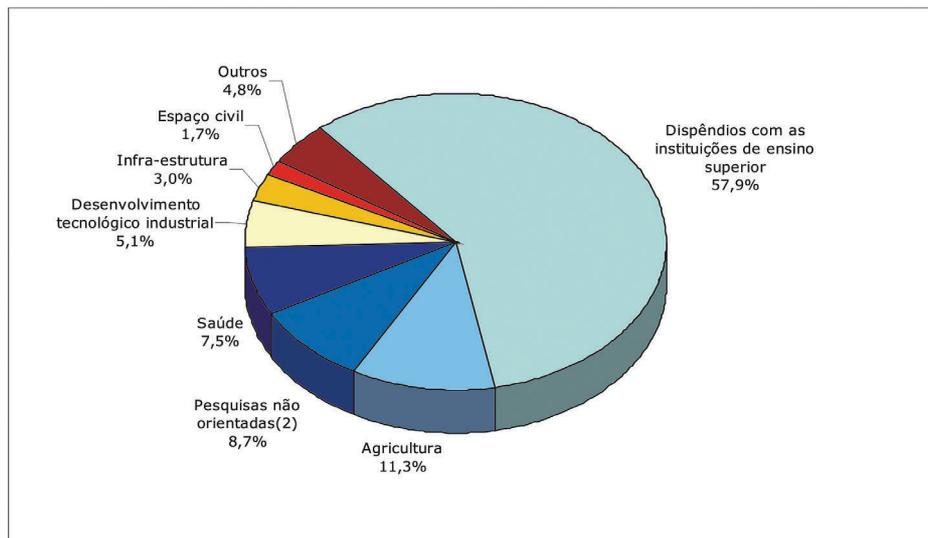
**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), médias anuais.

1) Inclui, no objetivo Dispêndios com as instituições de ensino superior, a estimativa dos recursos públicos destinados à pós-graduação; 2) Pesquisa não orientada para uma área específica; 3) Atividades que não se enquadram em nenhum dos outros objetivos.

### Gráfico 2.11

Brasil: Distribuição percentual dos investimentos públicos<sup>(1)</sup> em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por objetivos sócio-econômicos, 2004



**Fontes:** Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Balanços Gerais dos Estados e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Inclui, no objetivo Dispêndios com as instituições de ensino superior, a estimativa dos recursos públicos destinados à pós-graduação; 2) Pesquisa não orientada para uma área específica; 3) Atividades que não se enquadram em nenhum dos outros objetivos.

Tabela 2.12

Comparações dos investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T) por setor com o produto interno bruto (PIB), 2000–2004

(em milhões de R\$ de 2005)

	2000	2001	2002	2003	2004
<b>TOTAL</b>					
Investimentos em C&T	25.590,0	26.228,8	25.819,0	23.363,1	24.046,9
Índice (2000=100)	100,00	102,50	100,89	91,30	93,97
% em relação ao PIB	1,30	1,35	1,35	1,30	1,28
<b>GOVERNO FEDERAL</b>					
Investimentos em C&T	10.334,6	10.140,8	9.284,7	8.570,1	9.206,5
Índice (2000=100)	100,00	98,13	89,84	82,93	89,08
% em relação ao PIB	0,53	0,52	0,48	0,48	0,49
<b>GOVERNO ESTADUAL</b>					
Investimentos em C&T	5.092,6	5.311,3	4.944,5	4.295,9	4.126,9
Índice (2000=100)	100,00	104,30	97,09	84,36	81,04
% em relação ao PIB	0,26	0,27	0,26	0,24	0,22
<b>SETOR EMPRESARIAL</b>					
Investimentos em C&T	10.162,8	10.776,7	11.589,8	10.497,1	10.713,5
Índice (2000=100)	100,00	106,04	114,04	103,29	105,42
% em relação ao PIB	0,52	0,56	0,60	0,58	0,57

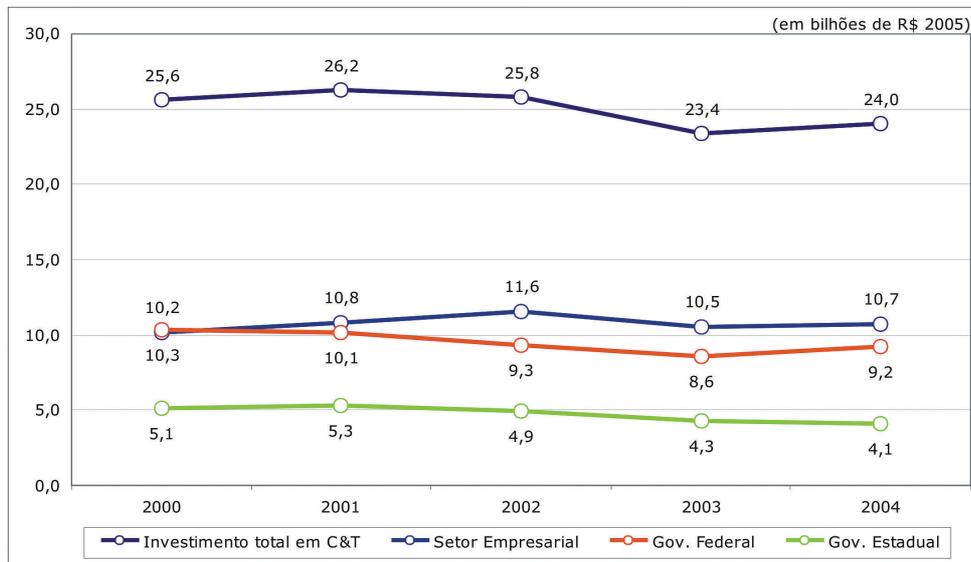
**Fontes:** PIB: 2000 a 2004: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Governo Federal: 2000 a 2004: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro); Governos Estaduais: 2000 a 2004: Balanços Gerais dos Estados; Investimentos empresariais: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – 2000 e 2003 (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – levantamento especial – e levantamentos especiais das empresas estatais federais.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), médias anuais.

## Gráfico 2.12

Investimentos nacionais em ciência e tecnologia (C&T) por setor, 2000–2004



**Fontes:** Governo Federal: 2000 a 2004: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro); Governos Estaduais: 2000 a 2003: Balanços Gerais dos Estados; Investimentos empresariais: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica – 2000 e 2003 (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – levantamento especial – e levantamentos especiais das empresas estatais federais.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Valores monetários atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), médias anuais.

Tabela 2.13

Receita líquida de vendas das empresas, com indicação do valor dos investimentos relacionados às atividades inovativas desenvolvidas, por regiões e unidades da federação, 2000 e 2003

(em mil R\$ correntes)

Regiões e unidades da federação	Ano	Receita líquida de venda (A)	Investimentos realizados em atividades inovativas (B)	Investimentos em P&D			Relação percentual		
				Atividades internas de P&D	Aquisição externa de P&D	Total (C)	(B)/(A)	(C)/(A)	(C)/(B)
<b>Brasil</b>	<b>2000</b>	<b>581.354.877</b>	<b>22.343.760</b>	<b>3.741.572</b>	<b>630.739</b>	<b>4.372.311</b>	<b>3,84</b>	<b>0,75</b>	<b>19,57</b>
	<b>2003</b>	<b>953.705.414</b>	<b>23.419.226</b>	<b>5.098.811</b>	<b>674.657</b>	<b>5.773.468</b>	<b>2,46</b>	<b>0,61</b>	<b>24,65</b>
<b>Região Norte</b>	<b>2000</b>	<b>22.025.946</b>	<b>891.126</b>	<b>181.748</b>	<b>15.011</b>	<b>196.759</b>	<b>4,05</b>	<b>0,89</b>	<b>22,08</b>
	<b>2003</b>	<b>41.644.732</b>	<b>1.093.620</b>	<b>211.351</b>	<b>74.513</b>	<b>285.864</b>	<b>2,63</b>	<b>0,69</b>	<b>26,14</b>
Amazonas	2000	17.385.646	731.731	174.970	10.628	185.598	4,21	1,07	25,36
	2003	30.561.375	833.679	205.180	74.484	279.664	2,73	0,92	33,55
Pará	2000	4.640.300	147.019	6.728	4.338	11.066	3,17	0,24	7,53
	2003	8.883.837	200.973	6.170	29	6.199	2,26	0,07	3,08
<b>Região Nordeste</b>	<b>2000</b>	<b>33.400.663</b>	<b>990.154</b>	<b>90.431</b>	<b>20.378</b>	<b>110.809</b>	<b>2,96</b>	<b>0,33</b>	<b>11,19</b>
	<b>2003</b>	<b>58.146.885</b>	<b>1.673.849</b>	<b>103.712</b>	<b>13.163</b>	<b>116.875</b>	<b>2,88</b>	<b>0,20</b>	<b>6,98</b>
Bahia	2000	14.869.375	314.816	42.587	7.315	49.902	2,12	0,34	15,85
	2003	26.962.653	472.630	60.323	4.071	64.394	1,75	0,24	13,62
Ceará	2000	6.969.264	189.613	26.743	7.337	34.080	2,72	0,49	17,97
	2003	10.168.977	370.852	13.416	7.386	20.802	3,65	0,20	5,61
Pernambuco	2000	5.045.632	299.930	17.409	4.141	21.550	5,94	0,43	7,19
	2003	10.109.715	213.473	11.301	648	11.949	2,11	0,12	5,60
<b>Região Sudeste</b>	<b>2000</b>	<b>414.525.546</b>	<b>16.010.426</b>	<b>2.893.158</b>	<b>513.515</b>	<b>3.406.673</b>	<b>3,86</b>	<b>0,82</b>	<b>21,28</b>
	<b>2003</b>	<b>666.060.177</b>	<b>15.987.665</b>	<b>4.103.384</b>	<b>521.089</b>	<b>4.624.473</b>	<b>2,40</b>	<b>0,69</b>	<b>28,93</b>
Espírito Santo	2000	10.716.484	463.404	31.723	470	32.193	4,32	0,30	6,95
	2003	21.962.192	301.521	41.206	2.327	43.533	1,37	0,20	14,44

(continua)

Tabela 2.13

Receita líquida de vendas das empresas, com indicação do valor dos investimentos relacionados às atividades inovativas desenvolvidas, por regiões e unidades da federação, 2000 e 2003

(em mil R\$ correntes)

Regiões e unidades da federação	Ano	Receita líquida de venda (A)	Investimentos realizados em atividades inovativas (B)	Investimentos em P&D			Relação percentual		
				Atividades internas de P&D	Aquisição externa de P&D	Total (C)	(B)/(A)	(C)/(A)	(C)/(B)
Minas Gerais	2000	41.930.710	1.923.811	162.512	7.727	170.239	4,59	0,41	8,85
	2003	70.144.317	1.695.863	243.546	17.290	260.836	2,42	0,37	15,38
Rio de Janeiro	2000	84.828.528	2.010.284	577.563	67.164	644.727	2,37	0,76	32,07
	2003	140.051.525	1.859.369	716.031	125.772	841.803	1,33	0,60	45,27
São Paulo	2000	277.049.824	11.612.926	2.121.359	438.155	2.559.514	4,19	0,92	22,04
	2003	433.902.143	12.130.913	3.102.601	375.700	3.478.301	2,80	0,80	28,67
<b>Região Sul</b>	<b>2000</b>	<b>99.140.877</b>	<b>4.149.928</b>	<b>547.086</b>	<b>76.696</b>	<b>623.782</b>	<b>4,19</b>	<b>0,63</b>	<b>15,03</b>
	<b>2003</b>	<b>167.624.149</b>	<b>4.338.437</b>	<b>661.210</b>	<b>62.370</b>	<b>723.580</b>	<b>2,59</b>	<b>0,43</b>	<b>16,68</b>
Paraná	2000	29.697.283	1.539.234	148.261	34.881	183.142	5,18	0,62	11,90
	2003	45.839.854	1.727.581	216.009	10.915	226.924	3,77	0,50	13,14
Rio Grande do Sul	2000	43.052.024	1.685.143	247.876	29.981	277.857	3,91	0,65	16,49
	2003	70.990.367	1.565.441	283.200	34.210	317.410	2,21	0,45	20,28
Santa Catarina	2000	26.391.571	925.552	150.950	11.834	162.784	3,51	0,62	17,59
	2003	50.793.928	1.045.415	162.001	17.245	179.246	2,06	0,35	17,15
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>2000</b>	<b>12.261.845</b>	<b>302.126</b>	<b>29.149</b>	<b>5.139</b>	<b>34.288</b>	<b>2,46</b>	<b>0,28</b>	<b>11,35</b>
	<b>2003</b>	<b>20.229.471</b>	<b>325.655</b>	<b>19.154</b>	<b>3.522</b>	<b>22.676</b>	<b>1,61</b>	<b>0,11</b>	<b>6,96</b>
Goiás	2000	6.844.507	213.020	20.691	4.125	24.816	3,11	0,36	11,65
	2003	10.204.242	196.797	15.133	2.783	17.916	1,93	0,18	9,10

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Coordenação de Indústria, Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) 2003.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: Foram consideradas as empresas industriais com 10 ou mais pessoas ocupadas, que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado.



# Recursos Humanos



**Tabela 3.1**

Brasil: Média dos anos de estudo da população em idade ativa – PIA (10 anos ou mais de idade), total, por regiões e unidades da federação, 1992/2004

Ano	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
<b>Brasil</b>	<b>4,87</b>	<b>4,98</b>	<b>5,17</b>	<b>5,34</b>	<b>5,43</b>	<b>5,61</b>	<b>5,75</b>	<b>6,06</b>	<b>6,25</b>	<b>6,42</b>	<b>6,52</b>
<b>Norte</b>	<b>4,85</b>	<b>4,79</b>	<b>5,06</b>	<b>5,18</b>	<b>5,23</b>	<b>5,37</b>	<b>5,63</b>	<b>5,89</b>	<b>6,05</b>	<b>6,20</b>	<b>5,83</b>
Rondônia	5,21	5,24	5,52	5,60	5,57	6,12	6,19	5,75	6,04	6,18	5,88
Acre	5,42	5,15	5,53	5,62	5,66	6,20	6,08	5,84	6,17	5,94	5,35
Amazonas	5,55	5,19	5,57	5,56	5,69	5,70	5,99	6,40	6,59	6,84	6,44
Roraima	5,52	6,07	5,34	6,04	6,07	6,27	7,29	5,73	6,07	6,69	6,49
Pará	4,75	4,77	4,96	5,08	5,12	5,14	5,37	5,75	5,92	5,99	5,50
Amapá	5,13	5,04	5,39	5,44	5,78	5,88	6,19	7,27	6,60	6,72	6,73
Tocantins	3,30	3,52	3,87	4,15	4,08	4,29	4,72	5,13	5,32	5,65	5,74
<b>Nordeste</b>	<b>3,49</b>	<b>3,62</b>	<b>3,74</b>	<b>3,93</b>	<b>3,99</b>	<b>4,18</b>	<b>4,32</b>	<b>4,66</b>	<b>4,86</b>	<b>5,05</b>	<b>5,24</b>
Maranhão	2,99	3,17	3,32	3,45	3,48	3,72	3,79	4,35	4,49	4,73	5,01
Piauí	3,13	3,16	3,43	3,47	3,58	3,57	3,67	4,18	4,34	4,49	4,80
Ceará	3,37	3,44	3,63	3,78	3,89	4,13	4,28	4,77	5,06	5,20	5,43
Rio Grande do Norte	4,03	4,06	4,27	4,53	4,55	4,65	4,96	5,21	5,38	5,41	5,57
Paraíba	3,57	3,99	3,85	4,00	4,23	4,43	4,74	4,39	4,59	4,90	5,00
Pernambuco	4,04	4,07	4,18	4,46	4,43	4,67	4,73	5,08	5,23	5,39	5,57
Alagoas	3,55	3,75	3,69	3,76	3,98	3,95	4,21	4,00	4,15	4,41	4,49
Sergipe	3,97	3,93	4,07	4,26	4,35	4,61	4,72	5,05	5,25	5,61	5,77
Bahia	3,28	3,48	3,61	3,82	3,86	4,05	4,18	4,61	4,87	5,04	5,21

(continua)

**Tabela 3.1**

Brasil: Média dos anos de estudo da população em idade ativa – PIA (10 anos ou mais de idade), total, por regiões e unidades da federação, 1992/2004

Ano	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
<b>Sudeste</b>	<b>5,53</b>	<b>5,65</b>	<b>5,87</b>	<b>6,05</b>	<b>6,15</b>	<b>6,34</b>	<b>6,46</b>	<b>6,79</b>	<b>6,94</b>	<b>7,10</b>	<b>7,23</b>
<b>Minas Gerais</b>	4,61	4,72	4,93	5,15	5,16	5,34	5,54	5,96	6,11	6,25	6,39
<b>Espírito Santo</b>	4,77	5,11	5,15	5,38	5,42	5,57	5,81	6,15	6,33	6,46	6,76
<b>Rio de Janeiro</b>	6,13	6,20	6,44	6,65	6,63	6,76	6,84	7,11	7,26	7,41	7,52
<b>São Paulo</b>	5,78	5,91	6,14	6,30	6,49	6,69	6,79	7,11	7,27	7,43	7,55
<b>Sul</b>	<b>5,36</b>	<b>5,45</b>	<b>5,67</b>	<b>5,80</b>	<b>5,90</b>	<b>6,07</b>	<b>6,24</b>	<b>6,49</b>	<b>6,68</b>	<b>6,88</b>	<b>6,98</b>
<b>Paraná</b>	5,01	5,09	5,37	5,44	5,59	5,81	6,05	6,34	6,61	6,82	6,90
<b>Santa Catarina</b>	5,30	5,38	5,67	5,79	5,90	6,02	6,09	6,64	6,74	6,99	7,06
<b>Rio Grande do Sul</b>	5,71	5,82	5,94	6,14	6,17	6,34	6,49	6,55	6,72	6,89	7,01
<b>Centro-Oeste</b>	<b>5,08</b>	<b>5,18</b>	<b>5,32</b>	<b>5,49</b>	<b>5,65</b>	<b>5,83</b>	<b>5,94</b>	<b>6,21</b>	<b>6,47</b>	<b>6,63</b>	<b>6,75</b>
<b>Mato Grosso do Sul</b>	4,92	4,98	5,10	5,32	5,33	5,64	5,80	6,07	6,34	6,34	6,39
<b>Mato Grosso</b>	4,60	4,70	4,97	5,09	5,27	5,50	5,54	5,74	6,16	6,23	6,40
<b>Goiás</b>	4,75	4,83	4,90	5,09	5,27	5,40	5,54	5,86	6,03	6,27	6,44
<b>Distrito Federal</b>	6,70	6,86	7,03	7,13	7,36	7,47	7,58	7,77	8,08	8,24	8,29

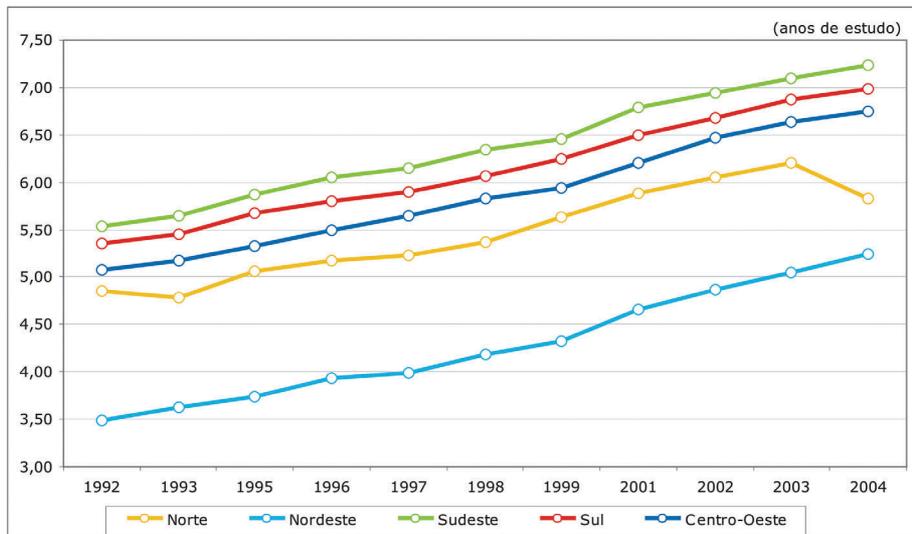
Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: De 1992 a 2003, exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá; Em 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); Nos anos de 1992 a 2003, 15 anos ou mais de estudo foi considerado com 15 anos de estudo; Para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996. Para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE.

### Gráfico 3.1

Média de anos de estudo da população em idade ativa – PIA (10 ou mais anos de idade), total e por região, 1992/2004



Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: De 1992 a 2003, exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá; em 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); nos anos de 1992 a 2003, 15 anos ou mais de estudo foi considerado com 15 anos de estudo; para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996. Para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE.

**Tabela 3.2**

Vagas oferecidas em vestibular, inscrições no vestibular, ingressantes pelo vestibular no ensino superior e matrículas e concluintes do ensino superior, segundo dependência administrativa, 1996–2004

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Total</b>									
<b>Vagas</b>	<b>634</b>	<b>699</b>	<b>776</b>	<b>894</b>	<b>1.216</b>	<b>1.408</b>	<b>1.773</b>	<b>2.003</b>	<b>2.320</b>
<b>Inscrições</b>	<b>2.548</b>	<b>2.712</b>	<b>2.858</b>	<b>3.344</b>	<b>4.040</b>	<b>4.260</b>	<b>4.984</b>	<b>4.900</b>	<b>5.054</b>
<b>Ingressantes</b>	<b>514</b>	<b>574</b>	<b>651</b>	<b>744</b>	<b>898</b>	<b>1.037</b>	<b>1.205</b>	<b>1.263</b>	<b>1.621</b>
<b>Matrículas</b>	<b>1.869</b>	<b>1.946</b>	<b>2.126</b>	<b>2.370</b>	<b>2.694</b>	<b>3.031</b>	<b>3.480</b>	<b>3.888</b>	<b>4.164</b>
<b>Concluintes</b>	<b>260</b>	<b>274</b>	<b>301</b>	<b>325</b>	<b>352</b>	<b>396</b>	<b>466</b>	<b>528</b>	<b>627</b>
<b>Público</b>									
Vagas	184	194	206	219	246	256	295	281	308
Inscrições	1.385	1.426	1.591	1.806	2.179	2.224	2.627	2.367	2.431
Ingressantes	166	182	196	210	233	245	280	267	358
Matrículas	735	759	805	832	887	939	1.052	1.137	1.178
Concluintes	100	106	105	112	117	133	151	169	202
<b>Federal</b>									
Vagas	84	89	91	100	120	124	124	121	124
Inscrições	741	752	857	956	1.156	1.198	1.234	1.269	1.288
Ingressantes	78	86	89	99	118	121	122	121	161
Matrículas	389	396	409	443	483	503	532	568	575
Concluintes	50	51	53	59	59	66	71	84	88

(continua)

**Tabela 3.2**

Vagas oferecidas em vestibular, inscrições no vestibular, ingressantes pelo vestibular no ensino superior e matrículas e concluintes do ensino superior, segundo dependência administrativa, 1996–2004

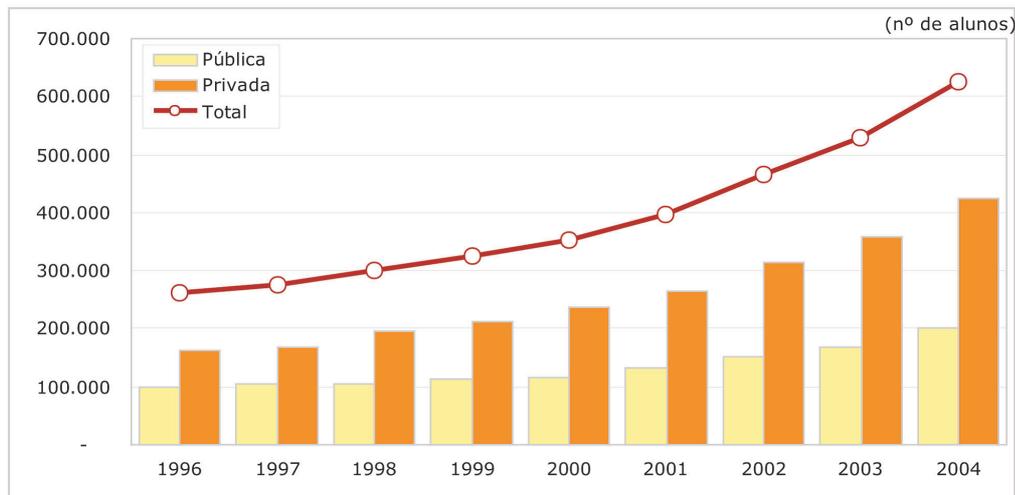
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Estadual</b>									
Vagas	64	64	71	85	96	102	132	112	132
Inscrições	549	578	630	773	963	963	1.316	1.015	1.059
Ingressantes	58	61	68	82	92	97	125	109	152
Matrículas	243	254	275	302	332	357	416	443	472
Concluintes	35	39	41	44	47	55	64	65	93
<b>Municipal</b>									
Vagas	36	41	44	33	29	31	39	48	53
Inscrições	95	96	104	77	60	63	78	84	85
Ingressantes	30	35	39	29	24	26	33	38	45
Matrículas	103	110	121	87	72	79	104	127	132
Concluintes	15	16	12	10	11	12	16	19	21
<b>Privado</b>									
Vagas	451	505	570	676	971	1.152	1.478	1.722	2.012
Inscrições	1.163	1.286	1.267	1.538	1.861	2.036	2.357	2.533	2.623
Ingressantes	347	392	455	534	664	792	925	996	1.263
Matrículas	1.133	1.186	1.321	1.538	1.807	2.092	2.428	2.751	2.985
Concluintes	161	168	195	212	236	263	315	359	424

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 3.2

Concluintes no ensino superior, segundo dependência administrativa, 1996–2004



Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.3

Cursos, matrículas e concluintes no ensino superior, segundo grandes áreas do conhecimento, 1997–2004

	Total	Educação	Humanidades e Artes	Ciências Sociais, Negócios e Direito	Ciências, Matemática e Computação	Engenharia, Produção e Construção	Agricultura e Veterinária	Saúde e Bem-Estar Social	Serviços	(Básicos / Programas Gerais)
<b>Número de cursos</b>	6.132	506	991	1.856	1.347	335	207	814	72	4
<b>1997 Matrícula</b>	1.945.615	124.759	186.519	859.423	262.503	187.081	48.870	261.182	13.949	1.329
<b>Concluintes</b>	274.384	26.442	29.958	111.214	37.072	20.457	5.663	42.042	1.536	-
<b>Número de cursos</b>	6.950	545	1.098	2.073	1.564	374	227	950	113	6
<b>1998 Matrícula</b>	2.125.958	143.631	203.786	928.226	288.213	198.057	53.678	289.682	19.815	870
<b>Concluintes</b>	300.761	29.885	30.678	124.860	40.538	21.287	6.107	45.327	2.079	-
<b>Número de cursos</b>	8.726	717	1.347	2.585	1.912	757	260	1.124	24	-
<b>1999 Matrícula</b>	2.342.689	171.194	231.029	1.019.135	320.610	215.579	58.848	322.727	3.567	-
<b>Concluintes</b>	324.734	82.058	10.756	129.279	27.244	22.873	6.775	42.693	3.056	-
<b>Número de cursos</b>	10.585	3.410	478	2.937	1.162	900	276	1.142	280	-
<b>2000 Matrícula</b>	2.694.245	584.664	88.559	1.122.142	233.726	234.497	63.260	323.196	44.201	-
<b>Concluintes</b>	352.307	91.091	11.434	139.947	28.882	24.165	7.236	45.900	3.652	-
<b>Número de cursos</b>	12.155	3.809	563	3.405	1.380	995	298	1.320	385	-
<b>2001 Matrícula</b>	3.030.754	653.813	99.926	1.265.861	262.207	254.398	67.533	363.466	61.980	1.570
<b>Concluintes</b>	395.988	109.048	13.399	151.540	31.201	25.310	7.913	51.849	5.728	-
<b>Número de cursos</b>	14.379	4.675	673	3.899	1.642	1.115	335	1.575	62	403
<b>2002 Matrícula</b>	3.479.913	757.890	114.870	1.448.445	299.530	279.716	73.058	424.383	80.707	1.314
<b>Concluintes</b>	466.260	134.204	15.877	174.316	35.670	28.024	8.780	60.363	9.026	-

(continua)

Tabela 3.3

Cursos, matrículas e concluintes no ensino superior, segundo grandes áreas do conhecimento, 1997–2004

	Total	Educação	Humanidades e Artes	Ciências Sociais, Negócios e Direito	Ciências, Matemática e Computação	Engenharia, Produção e Construção	Agricultura e Veterinária	Saúde e Bem-Estar Social	Serviços	(Básicos / Programas Gerais)
<b>Número de cursos</b>	16.453	5.295	801	4.520	1.871	1.217	360	1.800	589	-
<b>2003 Matrícula</b>	3.887.771	838.774	135.413	1.621.879	333.559	301.235	80.454	483.997	90.602	1.858
<b>Concluintes</b>	528.102	144.628	18.628	201.392	40.325	30.442	9.888	70.487	12.312	-
<b>Número de cursos</b>	18.644	5.977	882	5.115	2.156	1.368	413	2.057	676	-
<b>2004 Matrícula</b>	4.163.733	858.943	150.517	1.735.105	360.059	319.175	87.215	556.505	94.192	2.022
<b>Concluintes</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

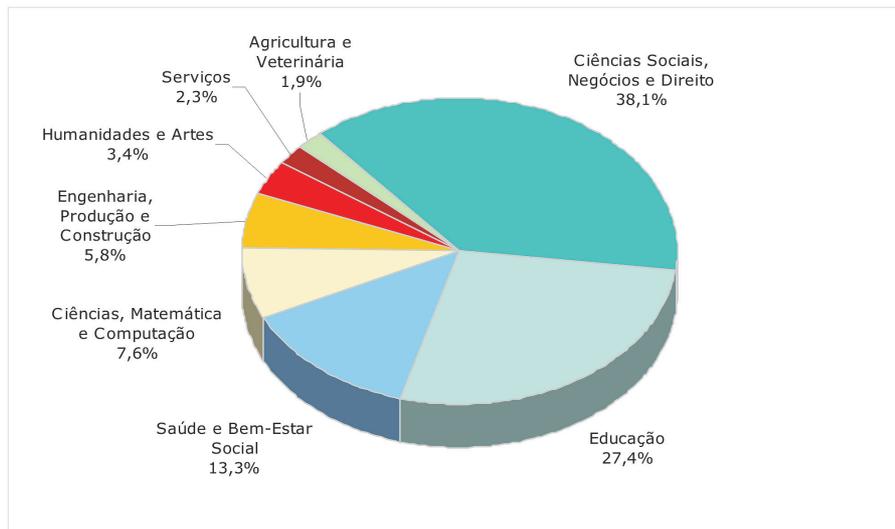
Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: No Censo de Educação Superior de 2000, o Ministério da Educação utilizou uma classificação adaptada para o Brasil, derivada da proposta desenvolvida pelo Eurostat/OCDE/UNESCO que, dentro da estrutura da Classificação Internacional Padronizada de Educação – ISCED, detalha áreas de formação e treinamento. Esta opção do INEP deveu-se à necessidade de tornar as estatísticas brasileiras de educação superior comparáveis internacionalmente e à avaliação de que, dada a maior flexibilidade desta classificação para tratar áreas de formação e treinamento, há uma maior adaptação de suas categorias às características e à variedade dos cursos superiores nacionais. A adoção da nova classificação resultou na ruptura da série histórica das estatísticas de educação apresentadas segundo áreas de conhecimento, notadamente nas áreas de formação de professores. Segundo este critério os cursos de licenciatura passaram a integrar a área de "Educação" distribuindo as estatísticas de cursos, matrículas e concluintes nas áreas da nova classificação.

### Gráfico 3.3

Distribuição percentual dos concluintes no ensino superior, segundo grandes áreas do conhecimento, 2003



**Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 3.4**

Concluintes no ensino superior por regiões, 1992–2004

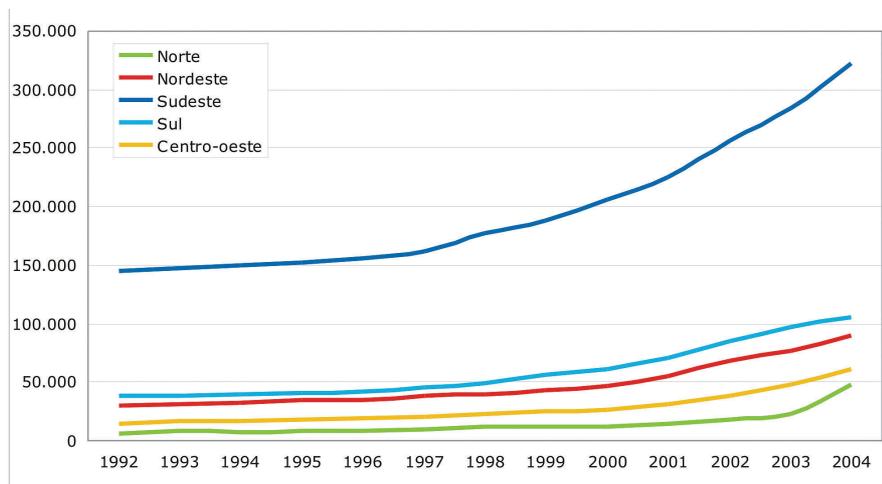
Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1992	234.288	6.291	30.185	145.224	37.813	14.775
1993	240.269	8.101	30.930	146.862	38.173	16.203
1994	245.887	7.267	32.442	149.583	39.655	16.940
1995	254.401	8.437	34.940	151.952	41.352	17.720
1996	260.224	8.856	34.845	155.614	42.147	18.762
1997	274.384	9.542	38.196	161.348	45.453	19.845
1998	300.761	11.480	39.392	177.104	49.723	23.062
1999	324.734	12.477	42.916	188.114	55.877	25.350
2000	352.305	12.145	46.860	205.661	60.762	26.877
2001	395.988	13.895	54.771	225.851	70.828	30.643
2002	466.260	17.765	68.824	255.980	84.960	38.731
2003	528.102	23.226	76.397	283.712	96.559	48.208
2004	626.617	47.739	89.670	322.876	105.455	60.877

**Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Evolução do Ensino Superior – Graduação: 1989–1998. MEC/INEP, Brasília: 2000. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Síntese Estatística do Ensino Superior-Graduação: 1999. MEC/INEP, Brasília: 2000.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 3.4

Concluintes no ensino superior por regiões, 1992–2004



**Fonte:** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). *Evolução do Ensino Superior – Graduação: 1989–1998*. MEC/INEP, Brasília: 2000. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). *Sinopse Estatística do Ensino Superior-Graduação: 1999*. MEC/INEP, Brasília: 2000.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.5

Alunos novos, matriculados e titulados nos cursos de mestrado e doutorado, 1987–2004

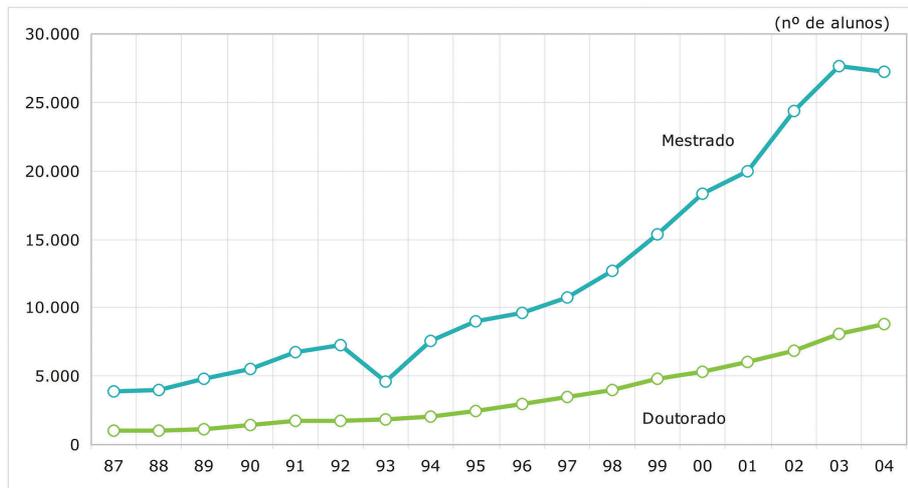
Ano	Alunos novos				Alunos matriculados ao final do ano				Alunos titulados			
	Mestrado			Doutorado	Mestrado			Doutorado	Mestrado			Doutorado
	Acadêmico	Profissional	Total		Acadêmico	Profissional	Total		Acadêmico	Profissional	Total	
1987	9.853	...	9.853	1.976	30.337	...	30.337	8.309	3.865	...	3.865	1.005
1988	11.373	...	11.373	2.165	31.575	...	31.575	8.515	3.965	...	3.965	990
1989	11.391	...	11.391	2.473	33.273	...	33.273	9.398	4.797	...	4.797	1.139
1990	12.162	...	12.162	3.080	36.502	...	36.502	10.923	5.579	...	5.579	1.410
1991	12.172	...	12.172	3.865	37.205	...	37.205	12.015	6.772	...	6.772	1.750
1992	12.061	...	12.061	3.518	37.412	...	37.412	13.682	7.272	...	7.272	1.759
1993	12.816	...	12.816	4.191	38.265	...	38.265	15.569	4.557	...	4.557	1.875
1994	15.093	...	15.093	4.957	40.027	...	40.027	17.361	7.550	...	7.550	2.031
1995	15.995	...	15.995	5.110	43.121	...	43.121	19.492	8.982	...	8.982	2.497
1996	15.130	...	15.130	4.735	41.928	...	41.928	20.924	9.602	...	9.602	2.949
1997	16.047	...	16.047	5.742	44.015	...	44.015	22.935	10.783	...	10.783	3.497
1998	19.815	...	19.815	6.744	50.816	...	50.816	26.828	12.681	...	12.681	3.949
1999	23.340	497	23.837	7.903	56.182	862	57.044	29.998	15.324	56	15.380	4.853
2000	27.465	1.121	28.586	8.444	61.735	1.879	63.614	33.004	18.132	241	18.373	5.335
2001	26.183	1.662	27.845	9.013	61.928	2.978	64.906	35.102	19.630	356	19.986	6.042
2002	29.189	2.180	31.369	9.970	63.791	4.367	68.158	37.795	23.359	986	24.345	6.893
2003	32.878	2.452	35.330	11.343	66.959	5.065	72.024	40.213	25.996	1.652	27.648	8.094
2004	33.839	1.847	35.686	9.569	68.296	3.878	72.174	39.120	25.968	1.218	27.186	8.856

Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 3.5

Alunos titulados nos cursos de mestrado e doutorado, 1987–2004



Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 3.6**

Cursos e docentes permanentes nos programas de pós-graduação, 1987–2004

Ano	Número de cursos		Docentes permanentes <sup>(1)</sup>	
	Mestrado	Doutorado	Total	Doutores
<b>1987</b>	861	385	15.752	11.673
<b>1988</b>	899	402	17.499	13.488
<b>1989</b>	936	430	18.967	14.885
<b>1990</b>	964	450	19.444	15.567
<b>1991</b>	982	468	19.645	16.206
<b>1992</b>	1.018	502	20.279	16.962
<b>1993</b>	1.039	524	20.836	17.640
<b>1994</b>	1.119	594	21.589	18.911
<b>1995</b>	1.159	616	22.384	19.890
<b>1996</b>	1.186	629	21.994	19.801
<b>1997</b>	1.249	658	23.657	21.628
<b>1998</b>	1.291	695	24.423	23.236
<b>1999</b>	1.406	752	26.254	25.367
<b>2000</b>	1.490	821	27.555	26.945
<b>2001</b>	1.548	857	28.013	27.637
<b>2002</b>	1.683	917	28.703	28.424
<b>2003</b>	1.835	986	30.039	29.810
<b>2004</b>	1.912	988	33.661	33.480

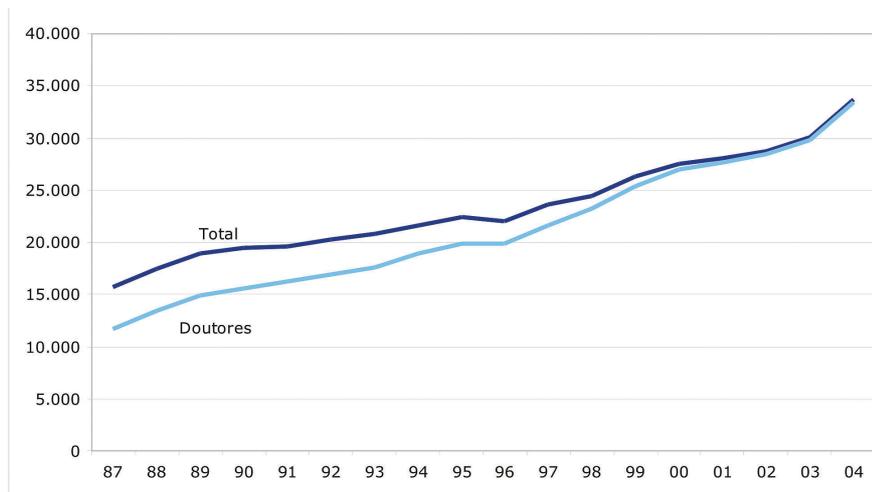
Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: 1) A partir de 1997, passou-se a considerar docentes permanentes apenas aqueles com dedicação à pós-graduação de, no mínimo, 30% de sua carga horária.

### Gráfico 3.6

Total de docentes permanentes<sup>(1)</sup> e de doutores nos programas de pós-graduação, 1987–2004



Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: 1) A partir de 1997, passou-se a considerar docentes permanentes apenas aqueles com dedicação à pós-graduação de, no mínimo, 30% de sua carga horária.

Tabela 3.7

Alunos titulados nos programas de pós-graduação, por grandes áreas do conhecimento, 1992–2003

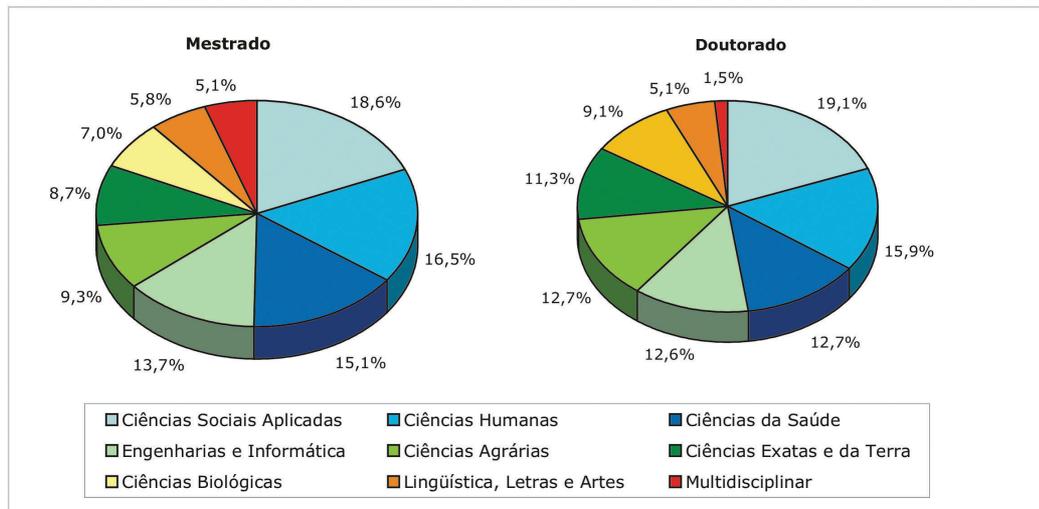
Grande área		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total</b>	Mestrado	7.272	7.557	7.546	8.982	9.602	10.783	12.681	15.346	18.373	19.986	24.286	27.648
	Doutorado	1.759	1.875	2.027	2.497	2.949	3.497	3.949	4.851	5.335	6.042	6.888	8.094
<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	Mestrado	968	993	979	1.122	1.103	1.245	1.507	1.598	1.780	1.939	2.270	2.408
	Doutorado	303	322	328	420	461	518	542	648	727	788	746	913
<b>Ciências Biológicas</b>	Mestrado	632	676	665	808	772	886	1.135	1.286	1.509	1.554	1.763	1.927
	Doutorado	322	252	271	365	391	450	517	600	667	779	894	1.028
<b>Engenharias e Informática</b>	Mestrado	1.148	1.262	1.237	1.383	1.479	1.745	2.059	2.443	2.666	2.706	3.227	3.798
	Doutorado	171	244	254	304	410	479	525	671	705	765	818	1.023
<b>Ciências da Saúde</b>	Mestrado	983	988	1.067	1.233	1.368	1.638	1.948	2.430	2.933	2.844	3.573	4.186
	Doutorado	324	352	380	489	604	666	791	1.055	1.038	1.105	1.425	1.549
<b>Ciências Agrárias</b>	Mestrado	882	944	923	1.154	1.222	1.294	1.490	1.755	1.979	2.139	2.324	2.577
	Doutorado	145	169	197	244	312	369	456	490	550	720	785	1.026
<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	Mestrado	773	838	757	934	1.020	1.201	1.407	2.030	2.791	3.343	4.426	5.154
	Doutorado	129	145	188	192	186	192	281	336	441	476	614	736
<b>Ciências Humanas</b>	Mestrado	1.464	1.375	1.492	1.792	1.871	1.975	2.159	2.485	3.055	3.420	4.263	4.560
	Doutorado	266	279	262	341	435	618	653	756	892	1.025	1.139	1.283
<b>Linguística, Letras e Artes</b>	Mestrado	406	458	396	529	675	661	716	856	1.084	1.290	1.488	1.615
	Doutorado	99	111	145	137	147	197	167	240	257	324	393	415
<b>Multidisciplinar</b>	Mestrado	16	23	30	27	92	138	260	463	576	751	952	1.423
	Doutorado	-	1	2	5	3	8	17	55	58	60	74	121

Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 3.7

Distribuição percentual dos alunos titulados nos programas de pós-graduação, por grandes áreas do conhecimento, 2003



Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.8

Cursos de mestrado e doutorado, por grandes áreas do conhecimento, 1992–2003

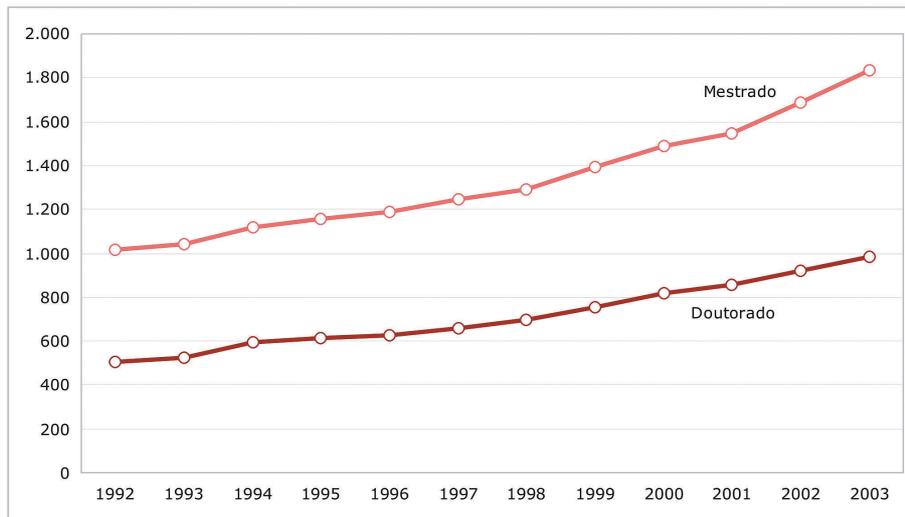
Grande área		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
T o t a l	Mestrado	1.018	1.039	1.119	1.159	1.186	1.249	1.291	1.395	1.490	1.548	1.688	1.833
	Doutorado	502	524	594	616	629	658	695	752	821	857	920	986
Ciências Exatas e da Terra	Mestrado	133	134	141	147	153	160	160	173	181	187	195	204
	Doutorado	81	82	86	90	91	94	95	104	109	117	118	122
Ciências Biológicas	Mestrado	109	111	120	123	123	126	135	139	143	153	161	172
	Doutorado	61	67	79	81	81	84	89	94	100	106	113	124
Engenharias e Informática	Mestrado	105	109	119	125	126	138	147	158	166	183	201	213
	Doutorado	53	55	58	61	61	63	65	74	85	91	98	104
Ciências da Saúde	Mestrado	243	247	270	273	275	284	298	306	328	293	322	353
	Doutorado	147	149	172	174	176	183	195	197	212	200	214	228
Ciências Agrárias	Mestrado	130	134	137	140	145	155	159	167	174	176	182	197
	Doutorado	48	49	53	55	58	64	66	77	88	97	106	113
Ciências Sociais Aplicadas	Mestrado	85	85	91	100	100	105	111	130	155	170	196	218
	Doutorado	25	28	31	34	33	36	42	50	56	62	67	76
Ciências Humanas	Mestrado	150	152	163	167	166	174	177	196	206	227	244	263
	Doutorado	57	59	73	76	82	83	89	96	104	112	126	135
Linguística, Letras e Artes	Mestrado	59	62	65	65	66	68	70	76	80	86	94	102
	Doutorado	30	34	35	36	36	39	44	47	51	53	54	59
Multidisciplinar	Mestrado	4	5	13	19	32	39	34	50	57	73	93	111
	Doutorado	-	1	7	9	11	12	10	13	16	19	24	25

Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 3.8

Cursos de mestrado e doutorado, 1992–2003



Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 3.9**

Evolução dos cursos de mestrado e doutorado, de 5 em 5 anos, 1960/2004

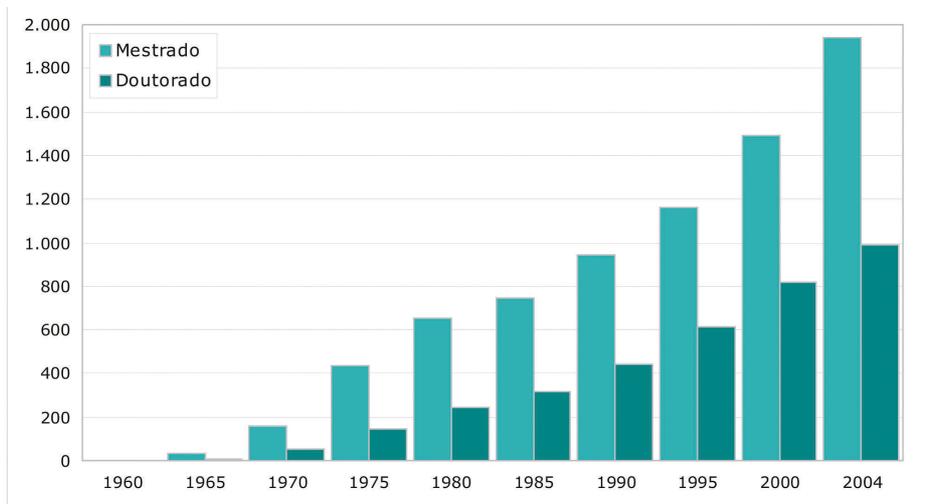
	<b>1960</b>	<b>1965</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2004</b>
Mestrado	1	32	159	436	652	748	942	1.159	1.490	1.942
Doutorado	0	9	53	147	244	315	445	616	821	988

**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 3.9

Evolução dos cursos de mestrado e doutorado, de 5 em 5 anos, 1960/2004



**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 3.10**

Instituições, grupos de pesquisa, pesquisadores e pesquisadores doutores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, 1993/2004

	<b>1993</b>	<b>1995</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>
<b>Instituições</b>	99	158	181	224	268	335
<b>Grupos</b>	4.402	7.271	8.632	11.760	15.158	19.470
<b>Pesquisadores (P)</b>	21.541	26.799	34.040	48.781	56.891	77.649
<b>Doutores (D)</b>	10.994	14.308	18.724	27.662	34.349	47.973
<b>Relação percentual (D) / (P)</b>	51,04	53,39	55,01	56,71	60,38	61,78

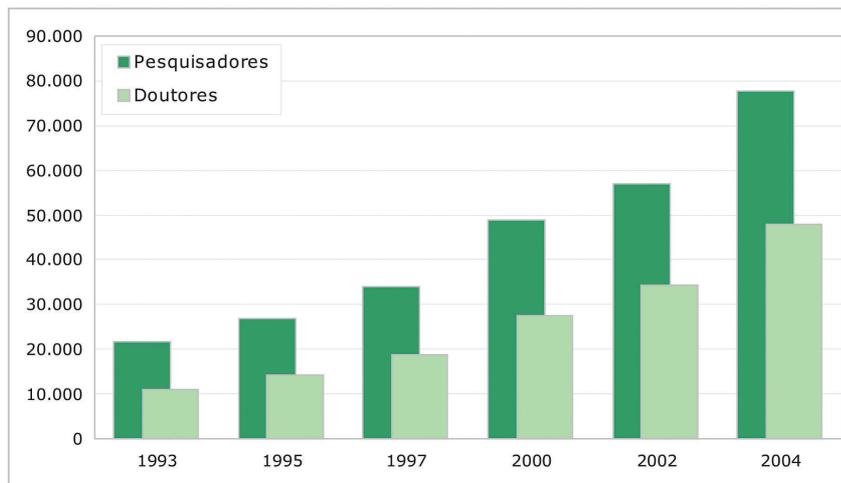
*Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Diretório dos Grupos de Pesquisa.*

*Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.*

*Nota: Parcela significativa da tendência de crescimento observada decorre do aumento do número de instituições incluídas no levantamento e da taxa de cobertura do levantamento no âmbito das instituições.*

### Gráfico 3.10

Número de pesquisadores e pesquisadores doutores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, 1993/2004



Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Diretório dos Grupos de Pesquisa.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.11

Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e sexo, 2000/2004

Ano	Grande área	Total	Masculino	%	Feminino	%	Não informado
2000	<b>Total</b>	<b>52.864</b>	<b>29.706</b>	<b>56,2</b>	<b>23.020</b>	<b>43,5</b>	<b>138</b>
	Ciências agrárias	6.880	4.725	68,7	2.144	31,2	11
	Ciências biológicas	6.948	3.333	48	3.603	51,9	12
	Ciências da saúde	8.534	3.835	44,9	4.665	54,7	34
	Ciências exatas e da terra	7.257	5.027	69,3	2.214	30,5	16
	Ciências humanas	8.452	3.353	39,7	5.072	60	27
	Ciências sociais aplicadas	4.408	2.353	53,4	2.044	46,4	11
	Engenharias	8.143	6.364	78,2	1.758	21,6	21
Linguística, letras e artes	2.242	716	31,9	1.520	67,8	6	
2002	<b>Total</b>	<b>63.342</b>	<b>34.467</b>	<b>54,4</b>	<b>28.865</b>	<b>45,6</b>	<b>10</b>
	Ciências agrárias	7.611	5.138	67,5	2.473	32,5	-
	Ciências biológicas	8.191	3.895	47,6	4.295	52,4	1
	Ciências da saúde	10.408	4.357	41,9	6.050	58,1	1
	Ciências exatas e da terra	7.936	5.492	69,2	2.442	30,8	2
	Ciências humanas	10.811	4.299	39,8	6.508	60,2	4
	Ciências sociais aplicadas	5.843	3.074	52,6	2.767	47,4	2
	Engenharias	9.668	7.300	75,5	2.368	24,5	-
Linguística, letras e artes	2.874	912	31,7	1.962	68,3	-	
2004	<b>Total</b>	<b>87.727</b>	<b>46.697</b>	<b>53,2</b>	<b>40.621</b>	<b>46,3</b>	<b>409</b>
	Ciências agrárias	9.814	6.412	65,3	3.386	34,5	16
	Ciências biológicas	10.600	5.002	47,2	5.576	52,6	22
	Ciências da saúde	15.408	6.311	41	8.989	58,3	108
	Ciências exatas e da terra	10.181	6.932	68,1	3.220	31,6	29
	Ciências humanas	15.031	5.938	39,5	8.998	59,9	95
	Ciências sociais aplicadas	9.444	5.038	53,3	4.332	45,9	74
	Engenharias	13.006	9.671	74,4	3.299	25,4	36
Linguística, letras e artes	4.243	1.393	32,8	2.821	66,5	29	

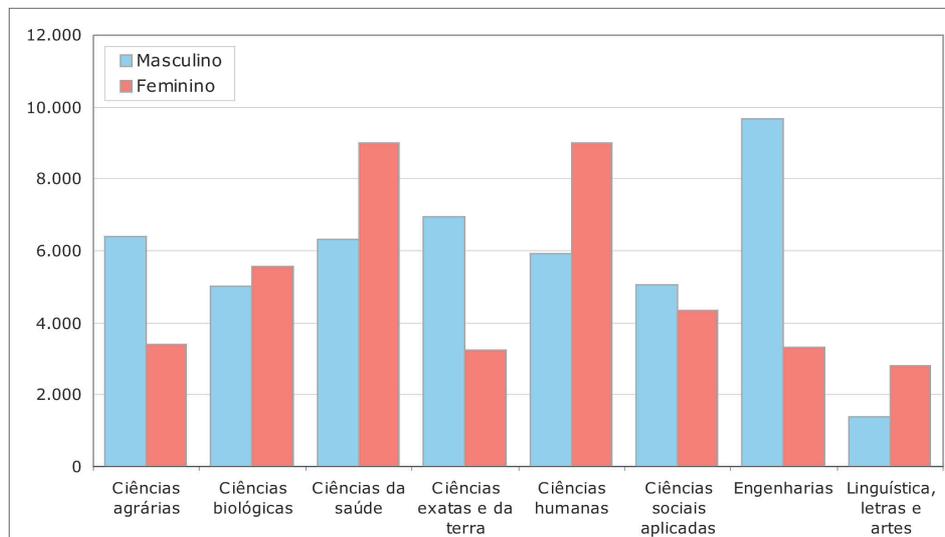
Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Diretório dos Grupos de Pesquisa.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: Há dupla contagem por haver pesquisadores envolvido em mais de um grupo de pesquisa.

### Gráfico 3.11

Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e sexo, 2004



**Fonte:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Diretório dos Grupos de Pesquisa.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Há dupla contagem por haver pesquisadores envolvidos em mais de um grupo de pesquisa.

Tabela 3.12

Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e faixa etária, 2000/2004

Ano	Grande área	Idade em anos						Total	
		até 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	65 ou mais		Não informado
2000	<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>8.026</b>	<b>19.870</b>	<b>16.927</b>	<b>5.629</b>	<b>1.080</b>	<b>1.055</b>	<b>52.864</b>
	Ciências agrárias	21	938	2.473	2.458	759	90	141	6.880
	Ciências biológicas	27	1.173	2.782	2.065	647	181	73	6.948
	Ciências da saúde	43	1.221	3.242	2.643	877	212	296	8.534
	Ciências exatas e da terra	12	964	2.920	2.397	750	134	80	7.257
	Ciências humanas	59	1.279	2.848	2.742	1.142	212	170	8.452
	Ciências sociais aplicadas	41	729	1.397	1.480	567	95	99	4.408
	engenharias	58	1.387	3.533	2.397	549	77	142	8.143
Linguística, letras e artes	16	335	675	745	338	79	54	2.242	
2002	<b>Total</b>	<b>306</b>	<b>9.462</b>	<b>23.620</b>	<b>20.818</b>	<b>7.621</b>	<b>1.504</b>	<b>11</b>	<b>63.342</b>
	Ciências agrárias	22	1.004	2.789	2.769	914	113	-	7.611
	Ciências biológicas	26	1.308	3.220	2.545	860	231	1	8.191
	Ciências da saúde	57	1.513	3.862	3.527	1.160	288	1	10.408
	Ciências exatas e da terra	18	1.024	3.076	2.686	943	186	3	7.936
	Ciências humanas	70	1.550	3.838	3.389	1.666	296	2	10.811
	Ciências sociais aplicadas	43	944	1.940	1.882	871	163	-	5.843
	engenharias	58	1.744	3.934	3.067	741	120	4	9.668
Linguística, letras e artes	12	375	961	953	466	107	-	2.874	
2004	<b>Total</b>	<b>915</b>	<b>15.438</b>	<b>31.615</b>	<b>26.925</b>	<b>10.664</b>	<b>2.136</b>	<b>34</b>	<b>87.727</b>
	Ciências agrárias	52	1.520	3.506	3.375	1.216	142	3	9.814
	Ciências biológicas	75	1.964	3.993	3.112	1.152	302	2	10.600
	Ciências da saúde	191	2.708	5.544	4.917	1.632	414	2	15.408
	Ciências exatas e da terra	47	1.686	3.786	3.171	1.213	268	10	10.181
	Ciências humanas	194	2.413	5.312	4.378	2.291	443	-	15.031
	Ciências sociais aplicadas	138	1.859	3.156	2.704	1.325	255	7	9.444
	engenharias	171	2.711	4.846	4.012	1.101	155	10	13.006
Linguística, letras e artes	47	577	1.472	1.256	734	157	-	4.243	

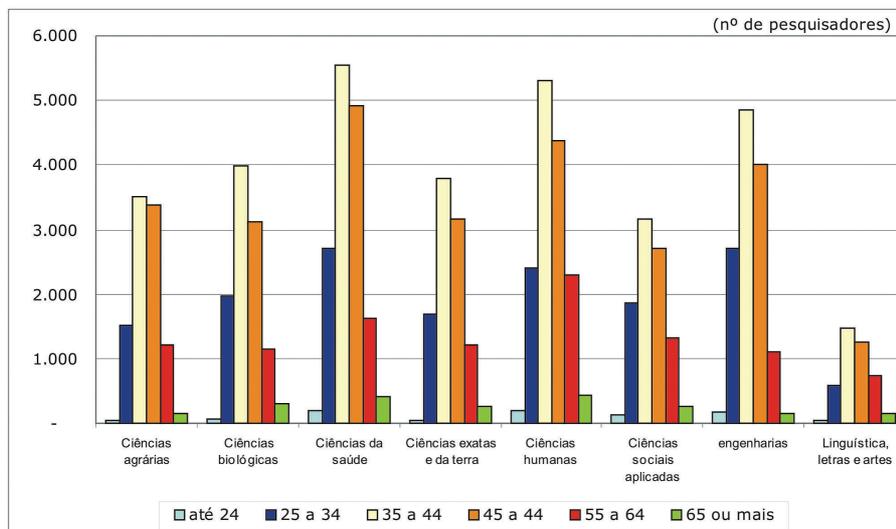
Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Diretório dos Grupos de Pesquisa.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: Há dupla contagem por haver pesquisadores envolvido em mais de um grupo de pesquisa.

### Gráfico 3.12

Pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq por grande área e faixa etária, 2004



Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Diretório dos Grupos de Pesquisa.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: Há dupla contagem por haver pesquisadores envolvido em mais de um grupo de pesquisa.

Tabela 3.13

População economicamente ativa (PEA) e população ocupada, por nível de instrução, 1992/2004

(em mil R\$ pessoas)

	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
<b>PEA</b>	<b>72.439</b>	<b>73.549</b>	<b>77.116</b>	<b>76.225</b>	<b>78.693</b>	<b>80.592</b>	<b>83.266</b>	<b>85.226</b>	<b>88.237</b>	<b>90.158</b>	<b>92.627</b>
Sem instrução	7.293	7.135	6.889	6.757	6.658	6.129	6.094	5.268	5.205	4.859	4.926
Até 1º grau completo	47.699	48.029	49.701	47.541	48.416	48.701	49.485	47.878	48.029	47.530	47.591
Até superior incompleto	13.683	14.414	16.085	17.395	18.724	20.662	22.403	26.285	28.692	31.083	33.022
Superior completo	3.620	3.820	4.284	4.342	4.692	4.862	5.056	5.512	5.973	6.328	6.665
Mestrado ou doutorado completo	144	151	157	190	203	238	228	283	338	358	423
<b>Ocupadas</b>	<b>67.677</b>	<b>68.953</b>	<b>72.377</b>	<b>70.902</b>	<b>72.500</b>	<b>73.328</b>	<b>75.217</b>	<b>77.247</b>	<b>80.146</b>	<b>81.375</b>	<b>84.380</b>
Sem instrução	7.077	6.954	6.682	6.532	6.399	5.874	5.835	5.031	4.978	4.646	4.750
Até 1º grau completo	44.464	44.951	46.582	44.085	44.572	44.376	44.957	43.579	43.999	43.383	43.884
Até superior incompleto	12.466	13.178	14.775	15.879	16.793	18.156	19.355	23.049	25.075	26.921	28.904
Superior completo	3.527	3.720	4.183	4.217	4.538	4.689	4.844	5.312	5.762	6.072	6.423
Mestrado ou doutorado completo	143	150	155	189	198	233	226	276	332	353	419

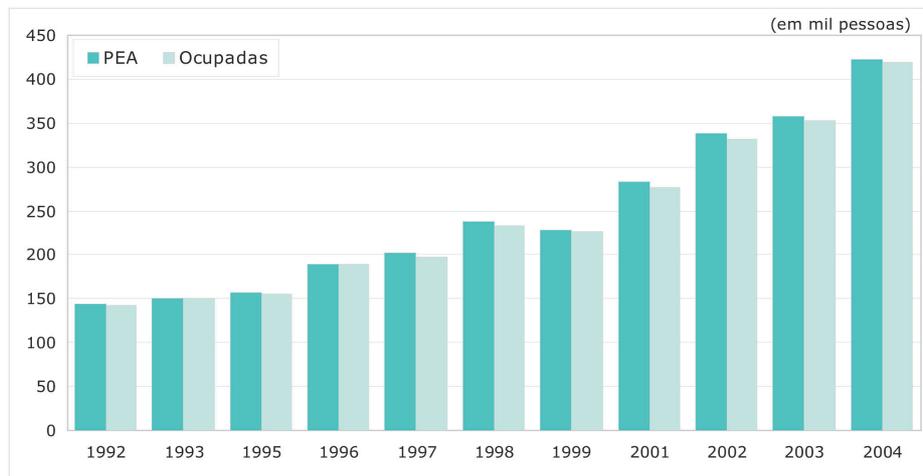
Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (microdados) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: De 1992 a 2003, exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá; em 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); nos anos de 1992 a 2003, 15 anos ou mais de estudo foi considerado com 15 anos de estudo; para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996. Para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE.

### Gráfico 3.13

Pessoas com curso de mestrado ou doutorado completo, por condição de ocupação, 1992–2004



**Fonte:** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (microdados) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** De 1992 a 2003, exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá; Em 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); Nos anos de 1992 a 2003, 15 anos ou mais de estudo foi considerado com 15 anos de estudo; Para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996. Para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE.

Tabela 3.14

Brasil: Distribuição dos ocupados formais que freqüentaram cursos de mestrado ou doutorado por setor de atividade, 1992/2004

	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
	<i>(em percentual)</i>										
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Privado</b>	49,3	47,1	52,9	52,0	52,5	58,3	54,5	58,8	58,8	57,9	57,5
ensino	11,4	8,6	10,5	12,6	12,6	14,0	12,6	15,5	14,2	16,5	15,8
demais setores	37,8	38,4	42,4	39,4	40,0	44,3	42,0	43,3	44,6	41,4	41,7
<b>Público</b>	50,7	52,9	47,1	48,0	47,5	41,7	45,5	41,2	41,2	42,1	42,5
ensino	28,1	28,4	28,5	25,4	23,2	20,5	23,9	21,7	22,4	23,2	22,1
demais setores	22,7	24,5	18,6	22,7	24,3	21,3	21,5	19,6	18,9	18,9	20,4

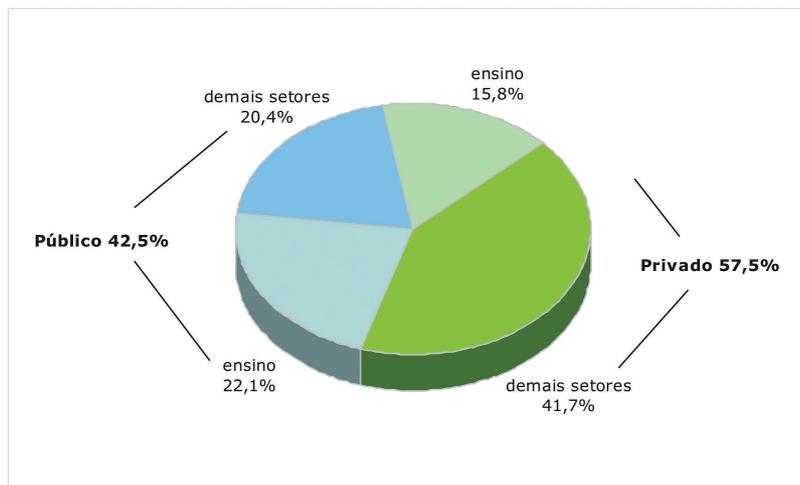
Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (microdados) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: De 1992 a 2003, exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá; em 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD); nos anos de 1992 a 2003, 15 anos ou mais de estudo foi considerado com 15 anos de estudo; para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996. Para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE.

### Gráfico 3.14

Distribuição percentual de ocupados formais que freqüentaram cursos de mestrado ou doutorado por setor de atividade, 2004



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (microdados) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.15

Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D), por setor institucional e nível de escolaridade, 2000–2004

Nível de escolaridade	Ano	Setores				Total(7)
		Governo	Ensino superior	Empresarial(6)	Privado sem fins lucrativos	
<b>Total</b>	<b>2000</b>	<b>8.916</b>	<b>136.658</b>	<b>64.411</b>	<b>564</b>	<b>209.386</b>
	<b>2001</b>	<b>8.553</b>	<b>144.455</b>	<b>60.267</b>	<b>772</b>	<b>212.636</b>
	<b>2002</b>	<b>8.185</b>	<b>152.844</b>	<b>56.123</b>	<b>975</b>	<b>216.473</b>
	<b>2003</b>	<b>9.336</b>	<b>186.358</b>	<b>51.977</b>	<b>1.187</b>	<b>246.782</b>
	<b>2004</b>	<b>10.479</b>	<b>216.357</b>	<b>47.833</b>	<b>1.392</b>	<b>273.577</b>
Nível superior	2000	5.471	99.630	29.100	457	133.528
	2001	5.367	104.717	28.599	631	137.938
	2002	5.260	110.396	28.098	800	142.938
	2003	5.769	123.547	27.596	929	155.880
	2004	6.272	133.183	27.095	1.053	165.309
Pós-graduados(1)	2000	4.094	42.022	4.007	287	49.601
	2001	4.104	45.876	3.939	355	53.253
	2002	4.112	49.728	3.871	421	56.902
	2003	4.621	59.332	3.802	494	66.711
	2004	5.128	68.933	3.734	565	76.519
Graduados(2)	2000	646	2.439	25.093	127	28.280
	2001	548	2.769	24.660	228	28.184
	2002	450	3.098	24.227	328	28.087
	2003	474	3.529	23.794	378	28.156
	2004	497	3.960	23.361	426	28.225
Estudantes de pós-graduação	2000	731	55.169	-	43	55.647
	2001	715	56.072	-	48	56.501
	2002	698	57.570	-	51	57.949
	2003	674	60.686	-	57	61.013
	2004	647	60.290	-	62	60.565
Doutorado(3)	2000	225	33.004	-	20	33.004
	2001	254	35.102	-	26	35.102
	2002	282	37.795	-	32	37.795
	2003	301	40.213	-	34	40.213
	2004	319	39.120	-	36	39.120

(continua)

Tabela 3.15

Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D), por setor institucional e nível de escolaridade, 2000–2004

Nível de escolaridade	Ano	Setores				Total(7)
		Governo	Ensino superior	Empresarial(6)	Privado sem fins lucrativos	
Mestrado	2000	317	20.356	-	18	20.642
	2001	309	19.417	-	18	19.694
	2002	301	18.478	-	17	18.746
	2003	304	19.306	-	21	19.568
	2004	306	20.133	-	25	20.390
Aperfeiçoamento/e especialização	2000	189	1.809	-	5	2.001
	2001	152	1.553	-	4	1.705
	2002	115	1.297	-	2	1.408
	2003	69	1.167	-	2	1.232
	2004	22	1.037	-	1	1.055
Nível médio(4)	2000	529	23.070	23.572	33	47.171
	2001	519	24.836	21.750	36	47.106
	2002	509	26.602	19.928	39	47.040
	2003	634	32.846	18.105	79	51.596
	2004	758	39.090	16.283	118	56.153
Outros(5)	2000	2.916	13.958	11.739	74	28.687
	2001	2.667	14.902	9.918	105	27.592
	2002	2.416	15.846	8.097	136	26.495
	2003	2.933	29.965	6.276	179	39.306
	2004	3.449	44.084	4.455	221	52.115

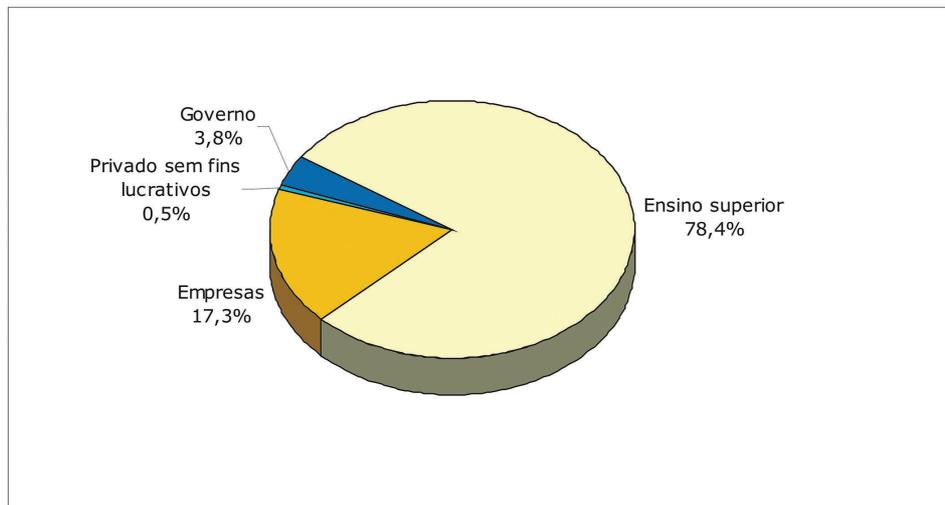
**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Exceto para o setor empresarial, inclui pesquisadores com doutorado, mestrado e aperfeiçoamento/especialização do DGP/CNPq; e, para o setor empresarial, pós-graduados informados na Pintec; 2) Para o setor empresarial, inclui os graduados informados na Pintec; para os restantes, inclui pesquisadores com graduação e pesquisadores que não informaram a titulação do DGP/CNPq; 3) Para o setor ensino superior, foram incluídos os alunos de doutorado, matriculados ao final do ano, segundo registro da Capes; para os demais setores, foram incluídos os estudantes de doutorado cadastrados no DGP/CNPq; 4) Para o setor empresarial, inclui as pessoas com nível médio informados na Pintec; para os restantes, inclui os estudantes de graduação do DGP/CNPq; 5) Para o setor empresarial, inclui as pessoas com outros níveis de qualificação informados na Pintec; para os restantes, inclui os estudantes que não informaram a titulação e o pessoal técnico cadastrados no DGP/CNPq; 6) O número de pessoas do setor empresarial nos anos de 2001, 2002 e 2004 foi estimado tendo como base os resultados das Pintec 2000 e 2003 sobre os quais foi aplicada uma taxa aritmética anual de acréscimo ou decréscimo, conforme o caso; 7) Na coluna total os dados não são obtidos por soma das colunas, para evitar dupla contagem. Cada pesquisador ou estudante é contado apenas uma vez; para as pessoas de nível médio pode haver dupla contagem; no DGP/CNPq, os números para 2001 e 2003, foram obtidos com base na média aritmética dos anos adjacentes.

### Gráfico 3.15

Percentual de pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor institucional, 2004



**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.16

Pesquisadores e pessoal de apoio envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D), por setor institucional e categoria, 2000–2004

Categoria	Ano	Setores				Total(3)
		Governo	Ensino superior	Empresarial(2)	Privado sem fins lucrativos	
<b>Total</b>	2000	8.916	136.658	64.411	564	209.386
	2001	8.553	144.455	60.267	772	212.636
	2002	8.185	152.844	56.123	975	216.473
	2003	9.336	186.358	51.977	1.187	246.782
	2004	10.479	216.357	47.833	1.392	273.577
<b>Pesquisadores(1)</b>	2000	4.740	77.465	29.100	414	110.885
	2001	4.652	83.747	28.599	583	116.539
	2002	4.562	90.621	28.098	749	122.784
	2003	5.095	103.074	27.596	872	135.080
	2004	5.625	112.013	27.095	991	143.864
<b>Pessoal de apoio</b>	2000	4.176	59.193	35.311	150	98.501
	2001	3.901	60.708	31.668	189	96.097
	2002	3.623	62.223	28.025	226	93.689
	2003	4.241	83.284	24.381	315	111.702
	2004	4.854	104.344	20.738	401	129.713
<b>Percentual de pesquisadores</b>	2000	53,2	56,7	45,2	73,4	-
	2001	54,4	58,0	47,5	75,5	-
	2002	55,7	59,3	50,1	76,8	-
	2003	54,6	55,3	53,1	73,5	-
	2004	53,7	51,8	56,6	71,2	-

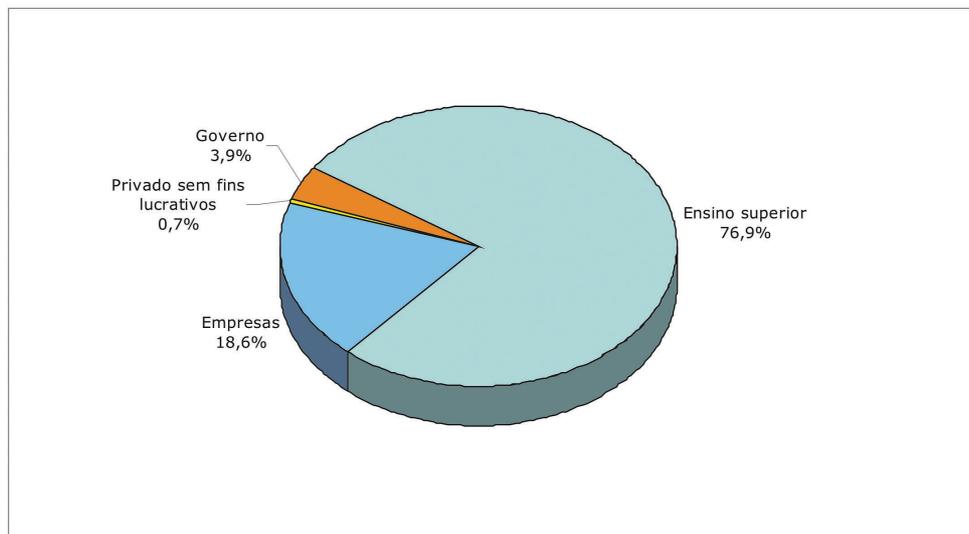
**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Inclui pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa – DGP/CNPq; para o setor ensino superior, inclui também os alunos de doutorado matriculados no final do ano; 2) Nas empresas, pesquisadores são as pessoas com nível superior ocupadas em atividades internas de pesquisa e desenvolvimento; as demais pessoas são consideradas apoio; O número de pessoas do setor empresarial, nos anos de 2002 e 2004, foi estimado tendo como base os resultados das Pintec 2000 e 2003 sobre os quais foi aplicada uma taxa aritmética anual de acréscimo ou decréscimo, conforme o caso; 3) Na coluna total os dados não são obtidos por soma das colunas, para evitar dupla contagem. Cada pesquisador ou estudante é contado apenas uma vez; para o pessoal de apoio pode haver dupla contagem; no DGP/CNPq, os números para 2001 e 2003, foram obtidos com base na média aritmética dos anos adjacentes.

### Gráfico 3.16

Percentual de pesquisadores envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor institucional e categoria, 2004



**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.17

Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em equivalência de tempo integral, por setor institucional e nível de escolaridade, 2000–2004

Nível de escolaridade	Ano	Setores				Total(7)
		Governo	Ensino superior	Empresarial(6)	Privado sem fins lucrativos	
<b>Total</b>	<b>2000</b>	<b>8.916</b>	<b>68.332</b>	<b>41.467</b>	<b>564</b>	<b>119.279</b>
	<b>2001</b>	<b>8.553</b>	<b>72.233</b>	<b>40.486</b>	<b>772</b>	<b>122.044</b>
	<b>2002</b>	<b>8.185</b>	<b>76.426</b>	<b>39.506</b>	<b>975</b>	<b>125.092</b>
	<b>2003</b>	<b>9.336</b>	<b>93.183</b>	<b>38.523</b>	<b>1.187</b>	<b>142.229</b>
	<b>2004</b>	<b>10.479</b>	<b>108.182</b>	<b>37.542</b>	<b>1.392</b>	<b>157.595</b>
Nível superior	2000	5.471	49.817	20.114	457	75.859
	2001	5.367	52.362	20.674	631	79.034
	2002	5.260	55.201	21.235	800	82.496
	2003	5.769	61.776	21.795	929	90.269
	2004	6.272	66.594	22.355	1.053	96.274
Pós-graduados(1)	2000	4.094	21.012	2.953	287	28.346
	2001	4.104	22.939	3.009	355	30.407
	2002	4.112	24.865	3.065	421	32.463
	2003	4.621	29.666	3.121	494	37.902
	2004	5.128	34.467	3.177	565	43.337
Graduados(2)	2000	646	1.220	17.161	127	19.154
	2001	548	1.386	17.665	228	19.827
	2002	450	1.550	18.170	328	20.498
	2003	474	1.766	18.674	378	21.292
	2004	497	1.981	19.178	426	22.082
Estudantes de pós-graduação	2000	731	27.585	-	43	28.359
	2001	715	28.037	-	48	28.800
	2002	698	28.786	-	51	29.535
	2003	674	30.344	-	57	31.075
	2004	647	30.146	-	62	30.855
Doutorado(3)	2000	225	16.502	-	20	16.747
	2001	254	17.551	-	26	17.831
	2002	282	18.898	-	32	19.212
	2003	301	20.107	-	34	20.442
	2004	319	19.560	-	36	19.915

(continua)

Tabela 3.17

Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em equivalência de tempo integral, por setor institucional e nível de escolaridade, 2000–2004

Nível de escolaridade	Ano	Setores				Total(7)
		Governo	Ensino superior	Empresarial(6)	Privado sem fins lucrativos	
Mestrado	2000	317	10.178	-	18	10.513
	2001	309	9.709	-	18	10.036
	2002	301	9.239	-	17	9.557
	2003	304	9.653	-	21	9.978
	2004	306	10.067	-	25	10.398
Aperfeiçoamento/e especialização	2000	189	905	-	5	1.099
	2001	152	777	-	4	933
	2002	115	649	-	2	766
	2003	69	584	-	2	655
	2004	22	519	-	1	542
Nível médio(4)	2000	529	11.535	14.893	33	26.990
	2001	519	12.418	14.031	36	27.004
	2002	509	13.301	13.169	39	27.018
	2003	634	16.423	12.306	79	29.442
	2004	758	19.545	11.444	118	31.865
Outros(5)	2000	2.916	6.980	6.460	74	16.430
	2001	2.667	7.453	5.781	105	16.006
	2002	2.416	7.924	5.102	136	15.578
	2003	2.933	14.984	4.422	179	22.518
	2004	3.449	22.043	3.743	221	29.456

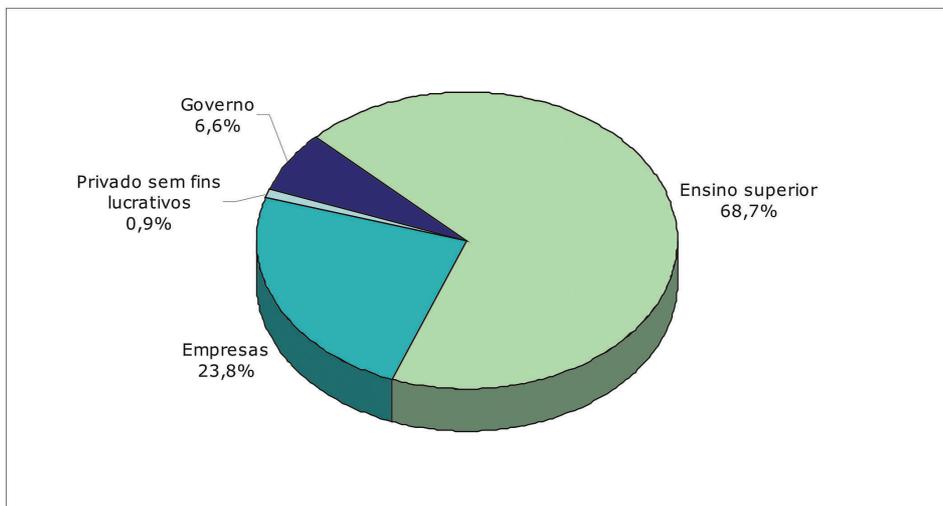
**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Exceto para o setor empresarial, inclui pesquisadores com doutorado, mestrado e aperfeiçoamento/especialização do DGP/CNPq; e, para o setor empresarial, pós-graduados informados na Pintec; 2) Para o setor empresarial, inclui os graduados informados na Pintec; para os restantes, inclui pesquisadores com graduação e pesquisadores que não informaram a titulação do DGP/CNPq; 3) Para o setor ensino superior, foram incluídos os alunos de doutorado, matriculados ao final do ano, segundo registro da Capes; para os demais setores, foram incluídos os estudantes de doutorado cadastrados no DGP/CNPq; 4) Para o setor empresarial, inclui as pessoas com nível médio informados na Pintec; para os restantes, inclui os estudantes de graduação do DGP/CNPq; 5) Para o setor empresarial, inclui as pessoas com outros níveis de qualificação informados na Pintec; para os restantes, inclui os estudantes que não informaram a titulação e o pessoal técnico cadastrados no DGP/CNPq; 6) O número de pessoas do setor empresarial nos anos de 2001, 2002 e 2004 foi estimado tendo como base os resultados da Pintec 2000 e 2003 sobre os quais foi aplicada uma taxa aritmética anual de acréscimo ou decréscimo, conforme o caso; 7) Na coluna total os dados não são obtidos por soma das colunas, para evitar dupla contagem. Cada pesquisador ou estudante é contado apenas uma vez; para as pessoas de nível médio pode haver dupla contagem; no DGP/CNPq, os números para 2001 e 2003, foram obtidos com base na média aritmética dos anos adjacentes.

### Gráfico 3.17

Percentual de pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, por setor institucional, 2004



**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.18

Pessoas envolvidas em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em equivalência de tempo integral, por setor institucional e categoria, 2000–2004

Categoria	Ano	Setores				Total(3)
		Governo	Ensino superior	Empresarial(2)	Privado sem fins lucrativos	
<b>Total</b>	2000	8.916	68.332	41.467	564	119.279
	2001	8.553	72.233	40.486	772	122.044
	2002	8.185	76.426	39.506	975	125.092
	2003	9.336	93.183	38.523	1.187	142.229
	2004	10.479	108.182	37.542	1.392	157.595
<b>Pesquisadores(1)</b>	2000	4.740	38.734	20.114	414	64.002
	2001	4.652	41.876	20.674	583	67.785
	2002	4.562	45.313	21.235	749	71.859
	2003	5.095	51.539	21.795	872	79.301
	2004	5.625	56.008	22.355	991	84.979
<b>Pessoal de apoio</b>	2000	4.176	29.598	21.353	150	55.277
	2001	3.901	30.357	19.812	189	54.259
	2002	3.623	31.113	18.271	226	53.233
	2003	4.241	41.644	16.728	315	62.928
	2004	4.854	52.174	15.187	401	72.616
<b>Percentual de pesquisadores</b>	2000	53,2	56,7	48,5	73,4	-
	2001	54,4	58,0	51,1	75,5	-
	2002	55,7	59,3	53,8	76,8	-
	2003	54,6	55,3	56,6	73,5	-
	2004	53,7	51,8	59,5	71,2	-

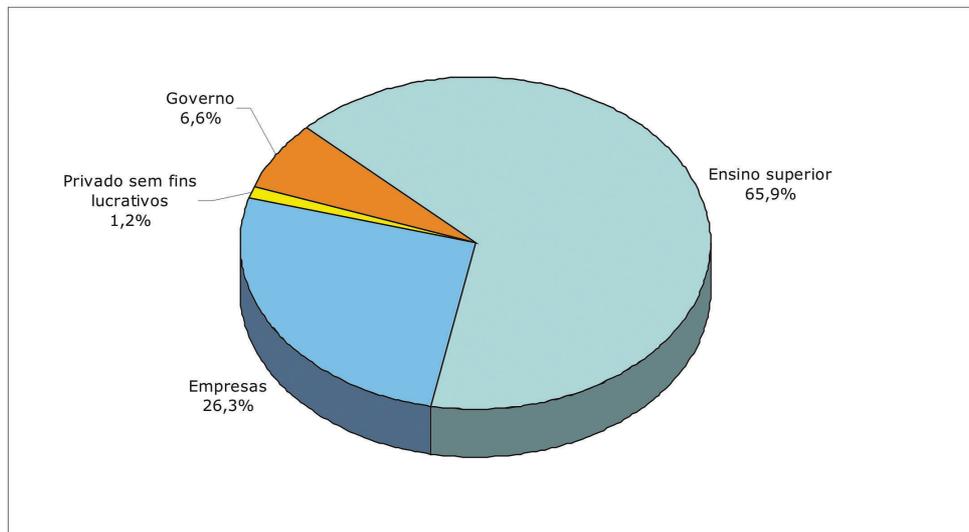
**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Inclui pesquisadores cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa – DGP/CNPq; para o setor ensino superior, inclui também os alunos de doutorado matriculados no final do ano; 2) Nas empresas, pesquisadores são as pessoas com nível superior ocupadas em atividades internas de pesquisa e desenvolvimento; as demais pessoas são consideradas apoio; O número de pessoas do setor empresarial, nos anos de 2002 e 2004, foi estimado tendo como base os resultados das Pintec 2000 e 2003 sobre os quais foi aplicada uma taxa aritmética anual de acréscimo ou decréscimo, conforme o caso; 3) Na coluna total os dados não são obtidos por soma das colunas, para evitar dupla contagem. Cada pesquisador ou estudante é contado apenas uma vez; para o pessoal de apoio pode haver dupla contagem; No DGP/CNPq, os números para 2001 e 2003, foram obtidos com base na média aritmética dos anos adjacentes. No cálculo da equivalência em tempo integral, foram adotados os seguintes critérios: i) a dedicação à P&D das pessoas dos setores “governo” e “instituições do setor privado sem fins lucrativos” foi considerada integral; ii) a dedicação à P&D das pessoas do setor “ensino superior” foi considerada 50%; e iii) a dedicação à P&D das pessoas do setor “empresas” foi considerado conforme apurado nas Pintec 2000 e 2003.

### Gráfico 3.18

Percentual de pesquisadores envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, por setor institucional, 2004



**Fontes:** Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 3.19

Pessoas com escolaridade superior, segundo diferentes categorias, 1992/2004

(em mil pessoas)

Categorias	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
<b>Total</b>	<b>4.342</b>	<b>4.597</b>	<b>5.133</b>	<b>5.286</b>	<b>5.665</b>	<b>5.940</b>	<b>6.214</b>	<b>6.794</b>	<b>7.354</b>	<b>7.831</b>	<b>7.831</b>
<b>Ocupadas</b>	<b>3.666</b>	<b>3.868</b>	<b>4.338</b>	<b>4.403</b>	<b>4.733</b>	<b>4.919</b>	<b>5.068</b>	<b>5.587</b>	<b>6.092</b>	<b>6.424</b>	<b>6.424</b>
Núcleo <sup>(1)</sup>	2.523	2.707	2.976	3.005	3.139	3.375	3.433	3.782	4.706	4.914	4.914
Não-núcleo <sup>(2)</sup>	1.143	1.161	1.362	1.398	1.594	1.544	1.635	1.805	1.386	1.510	1.510
<b>Desempregadas</b>	<b>94</b>	<b>101</b>	<b>104</b>	<b>128</b>	<b>156</b>	<b>177</b>	<b>211</b>	<b>206</b>	<b>215</b>	<b>263</b>	<b>263</b>
<b>Inativas</b>	<b>582</b>	<b>628</b>	<b>691</b>	<b>755</b>	<b>776</b>	<b>844</b>	<b>935</b>	<b>1001</b>	<b>1047</b>	<b>1144</b>	<b>1144</b>
Taxa de participação - percentual <sup>(3)</sup>	86,6	86,3	86,5	85,7	86,3	85,8	85	85,3	85,8	85,4	85,4
Taxa de desemprego - percentual <sup>(4)</sup>	2,2	2,2	2	2,4	2,7	3	3,4	3	2,9	3,4	3,4

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: 1) Núcleo: pessoas com escolaridade superior inseridas em ocupações técnico-científicas (RHCTn); 2) Não-núcleo: pessoas com escolaridade superior não inseridas em ocupações técnico-científicas; 3) Taxa de participação: quociente entre a população economicamente ativa (PEA – ocupadas + desempregadas), com escolaridade superior e a população em idade ativa (PIA-total), com escolaridade superior; 4) Taxa de desemprego: total das pessoas com escolaridade superior que procuraram trabalho na semana de referência em relação à população economicamente ativa (PEA) com escolaridade superior;

Nos anos de 1994 e 2000 não foi realizada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD);

Para a expansão dos resultados das PNAD's de 1992 a 1996 foram utilizados os novos pesos gerados a partir da Contagem da População do IBGE, de 1996;

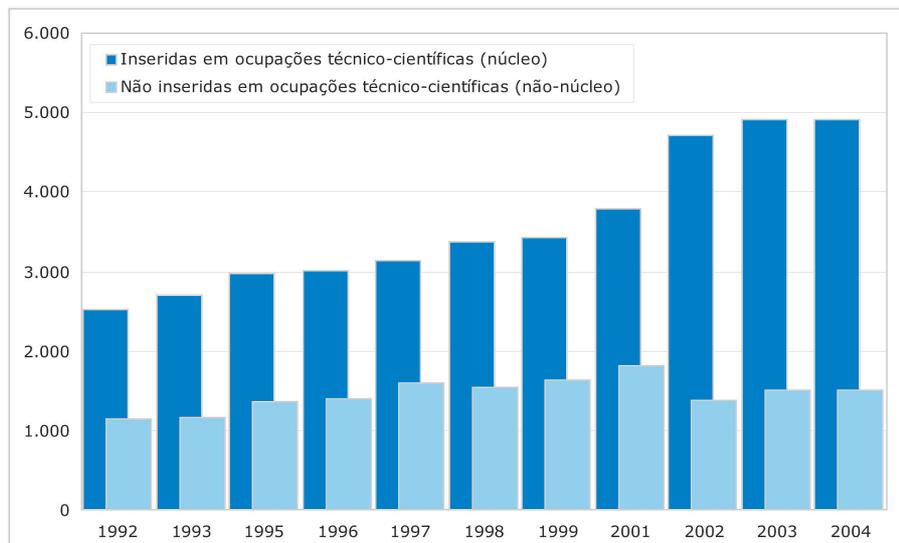
Para a expansão dos resultados das PNAD's de 2001 a 2003 foram utilizados os novos pesos gerados a partir do Censo Demográfico de 2000 do IBGE;

A partir de 2002 o IBGE mudou a classificação das ocupações, passando a adotar uma adaptação da Classificação Brasileira de ocupações – CBO 2002. Portanto, a série não é perfeitamente comparável com os anos anteriores.

Os valores foram corrigidos pela projeção da população do IBGE para 1º de julho.

### Gráfico 3.19

Pessoas ocupadas com escolaridade superior, inseridas ou não em ocupações técnico-científicas | 1992/2004



Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), vários anos.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.



# Bolsas de Formação



**Tabela 4.1**

Bolsas de mestrado e doutorado no país, financiadas por agências federais, 1997–2004

Anos	Total		Capes		CNPq	
	Mestrado	Doutorado	Mestrado	Doutorado	Mestrado	Doutorado
1997	21.113	13.291	13.349	8.258	7.764	5.033
1998	19.153	13.449	12.897	8.244	6.256	5.205
1999	17.703	13.137	12.010	7.810	5.693	5.327
2000	16.466	13.484	10.906	7.839	5.560	5.645
2001	16.973	13.950	11.177	8.110	5.796	5.840
2002	16.900	14.211	11.296	8.472	5.604	5.739
2003	17.687	14.417	11.740	8.482	5.947	5.935
2004	18.807	14.322	12.163	7.991	6.644	6.331

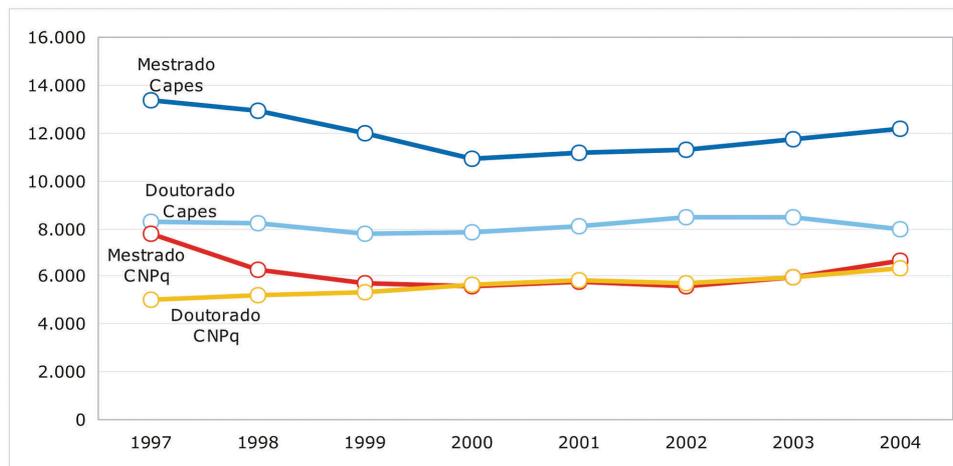
Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: Os dados indicam o número de bolsas para as quais foram pagas 12 mensalidades.

### Gráfico 4.1

Bolsas de mestrado e doutorado no país, financiadas por agências federais, 1997–2004



Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 4.2

Bolsas no exterior, financiadas por agências federais segundo modalidades, 1996–2004

Anos	Capes				Cnpq			
	Mestrado	Doutorado	Doutorado sanduíche	Pós-doutorado	Mestrado	Doutorado	Doutorado sanduíche	Pós-doutorado
1996	48	943	154	115	1	1119	227	254
1997	37	955	235	177	-	803	107	166
1998	18	945	252	134	1	572	80	139
1999	8	848	275	128	-	461	47	87
2000	11	761	309	129	-	308	53	83
2001	19	708	357	197	-	443	102	172
2002	14	688	366	188	-	433	105	206
2003	3	719	426	219	-	341	40	79
2004	4	715	430	231	-	260	111	127

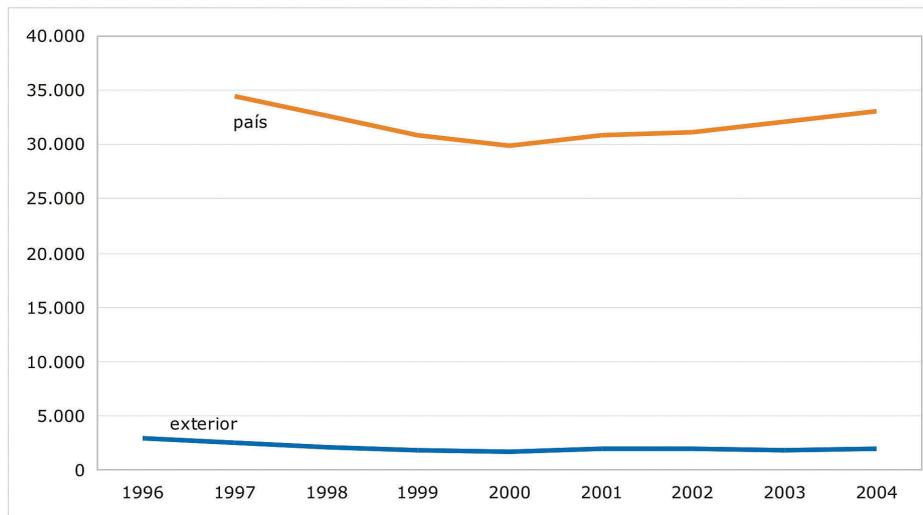
**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** Cada bolsa equivale a 12 mensalidades pagas no ano, para um ou mais bolsistas.

### Gráfico 4.2a

Bolsas no país e exterior financiadas por agências federais, 1996–2004



**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** No país inclui apenas bolsas de mestrado e doutorado.

**Tabela 4.3**

Bolsas a estudantes de graduação, financiadas por agências federais segundo modalidade, 1980–2004

Ano	CNPq <sup>(1)</sup>		SESU <sup>(2)</sup>
	Iniciação Científica (IC)	Iniciação Tecnológica Industrial (ITI)	Programa Especial de Treinamento (PET)
1980	1.079	...	22
1981	1.052	...	106
1982	1.274	...	115
1983	1.175	...	177
1984	1.321	...	151
1985	1.600	...	201
1986	1.510	...	202
1987	3.921	...	308
1988	5.893	...	461
1989	6.349	29	519
1990	7.548	55	594
1991	9.117	414	893
1992	11.440	1.420	1.642
1993	13.212	1.544	2.284
1994	15.131	1.523	2.630
1995	17.101	1.684	2.904
1996	18.761	2.366	3.324

*(continua)*

**Tabela 4.3**

Bolsas a estudantes de graduação, financiadas por agências federais segundo modalidade, 1980–2004

Ano	CNPq <sup>(1)</sup>		SESU <sup>(2)</sup>
	Iniciação Científica (IC)	Iniciação Tecnológica Industrial (ITI)	Programa Especial de Treinamento (PET)
<b>1997</b>	18.856	2.522	3.556
<b>1998</b>	17.533	2.268	3.479
<b>1999</b>	17.120	1.524	3.405
<b>2000</b>	18.483	1.308	3.454
<b>2001</b>	18.778	1.242	2.698
<b>2002</b>	18.864	1.525	2.698
<b>2003</b>	18.238	1.833	3.185
<b>2004</b>	19.256	1.901	3.176

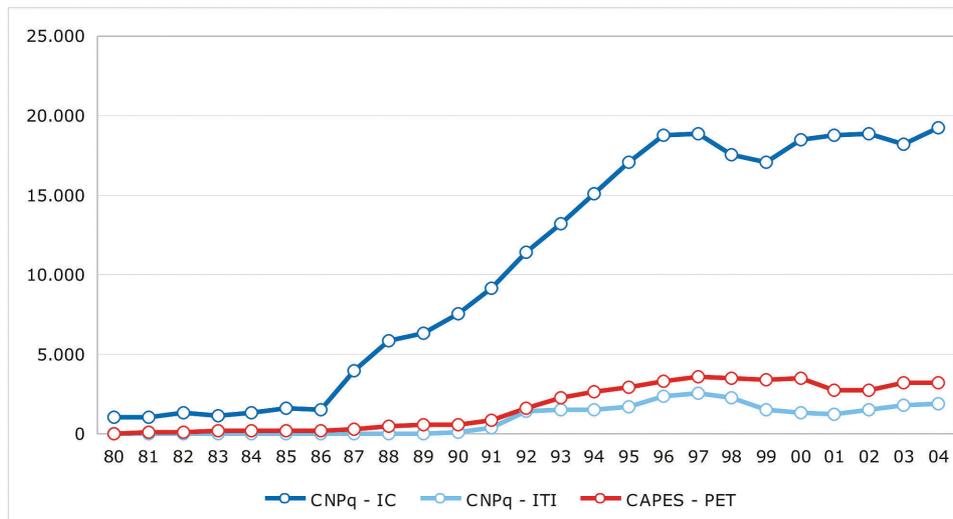
**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Cada bolsa equivale a 12 mensalidades pagas no ano, para um ou mais bolsistas; 2) Número de bolsas concedidas.

### Gráfico 4.3

Bolsas a estudantes de graduação, financiadas por agências federais segundo modalidade, 1980 – 2004



**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 4.4

Bolsas de mestrado concedidas, no país, por instituições federais de fomento, por grande área, 2000–2004

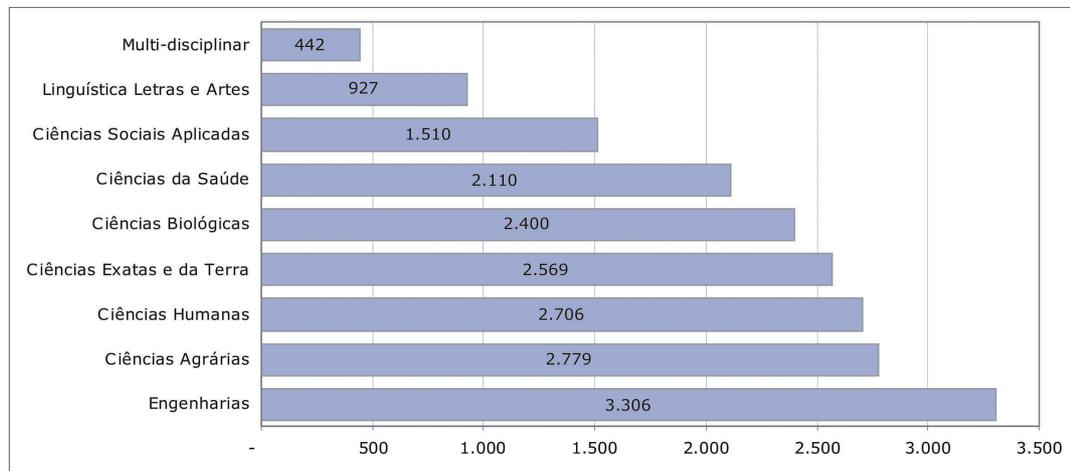
Ano	Agência	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Biológicas	Engenharias	Ciências da Saúde	Ciências Agrárias	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Humanas	Linguística Letras e Artes	Multi-disciplinar	Não informado	Total
2000	Total	2.074	1.683	2.924	1.697	2.207	1.539	2.587	825	300	630	16.466
	CAPES	1.288	975	1.765	1.250	1.494	991	1.687	558	300	598	10.906
	CNPq	786	708	1.159	447	713	548	900	267	-	32	5.560
2001	Total	2.238	1.899	3.031	1.797	2.324	1.511	2.593	867	274	440	16.973
	CAPES	1.428	1.135	1.852	1.333	1.555	971	1.657	575	274	397	11.177
	CNPq	810	764	1.179	464	769	540	936	292	-	43	5.796
2002	Total	2.279	1.980	3.052	1.815	2.423	1.422	2.536	834	299	260	16.900
	CAPES	1.486	1.233	1.887	1.391	1.680	915	1.623	559	299	223	11.296
	CNPq	793	747	1.165	424	743	507	913	275	-	37	5.604
2003	Total	2.426	2.141	3.216	1.862	2.566	1.445	2.615	860	389	167	17.687
	CAPES	1.575	1.284	1.959	1.441	1.740	957	1.687	593	389	115	11.740
	CNPq	851	857	1.257	421	826	488	928	267	-	52	5.947
2004	Total	2.569	2.400	3.306	2.110	2.779	1.510	2.706	927	442	60	18.807
	CAPES	1.586	1.374	1.945	1.635	1.858	986	1.705	632	442	-	12.163
	CNPq	983	1.026	1.361	475	921	524	1.001	295	-	60	6.644

Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 4.4

Total de bolsas de mestrado concedidas, no país, pelas instituições federais de fomento, por grande área, 2004



**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 4.5

Bolsas de doutorado concedidas, no país, por instituições federais de fomento, por grande área, 2000–2004

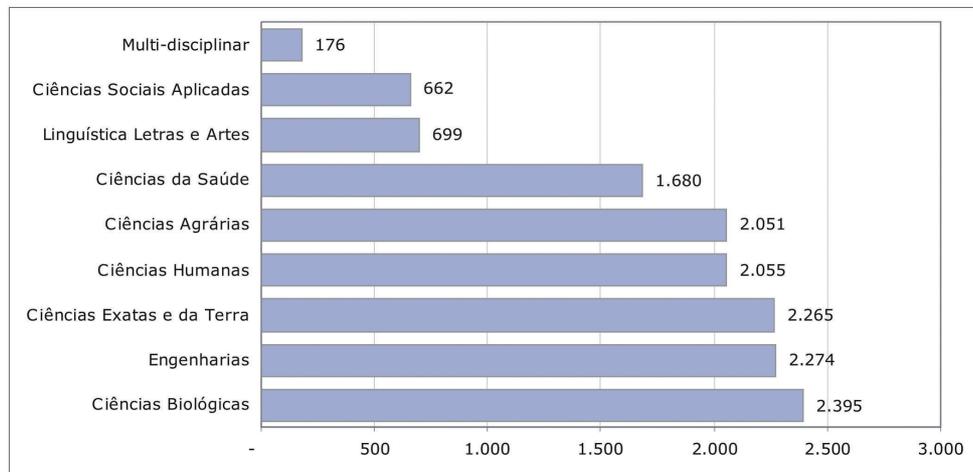
Ano	Agência	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Biológicas	Engenharias	Ciências da Saúde	Ciências Agrárias	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Humanas	Linguística Letras e Artes	Multi-disciplinar	Não informado	Total
2000	Total	2.037	1.836	2.385	1.572	1.587	830	2.378	721	112	27	13.484
	CAPES	913	920	1.228	1.117	941	577	1.556	475	112	-	7.839
	CNPq	1.124	916	1.157	455	646	253	822	246	-	27	5.645
2001	Total	2.081	1.975	2.421	1.593	1.698	836	2.455	754	107	30	13.950
	CAPES	949	971	1.229	1.180	1.007	568	1.600	499	107	-	8.110
	CNPq	1.132	1.004	1.192	413	691	268	855	255	-	30	5.840
2002	Total	2.097	2.067	2.362	1.669	1.821	792	2.415	758	149	81	14.211
	CAPES	995	1.050	1.177	1.299	1.131	543	1.568	515	149	45	8.472
	CNPq	1.102	1.017	1.185	370	690	249	847	243	-	36	5.739
2003	Total	2.254	2.249	2.359	1.670	1.956	723	2.273	726	156	53	14.417
	CAPES	1.136	1.136	1.111	1.334	1.197	488	1.443	481	156	-	8.482
	CNPq	1.118	1.113	1.248	336	759	235	830	245	-	53	5.935
2004	Total	2.265	2.395	2.274	1.680	2.051	662	2.055	699	176	67	14.322
	CAPES	1.047	1.131	1.001	1.343	1.208	421	1.219	444	176	1	7.991
	CNPq	1.218	1.264	1.273	337	843	241	836	255	-	66	6.331

Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 4.5

Total de bolsas de doutorado concedidas, no país, pelas instituições federais de fomento, por grande área, 2004



**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 4.6

Bolsas de doutorado concedidas, no exterior, por instituições federais de fomento, por grande área, 2000–2004

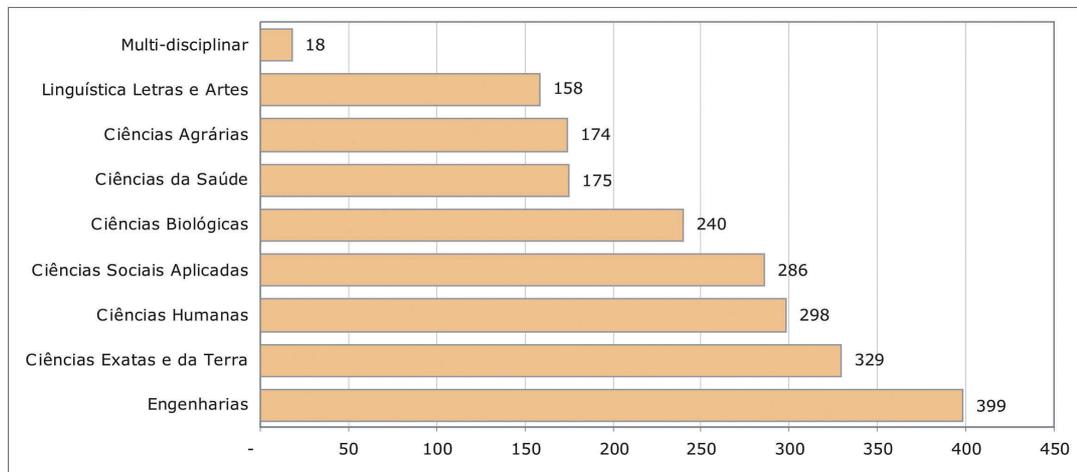
Ano	Agência	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Biológicas	Engenharias	Ciências da Saúde	Ciências Agrárias	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Humanas	Linguística Letras e Artes	Multi-disciplinar	Não informado	Total
2000	Total	313	178	540	118	193	219	226	188	-	-	1.974
	CAPES	199	121	414	96	150	185	180	173	-	-	1.518
	CNPq	114	57	126	22	43	34	46	15	-	-	456
2001	Total	387	233	532	153	196	264	284	192	-	-	2.240
	CAPES	210	133	352	105	128	205	201	169	-	-	1.503
	CNPq	177	100	180	48	68	59	83	23	-	-	737
2002	Total	360	233	369	170	183	298	312	164	5	-	2.094
	CAPES	187	121	216	106	106	226	220	140	5	-	1.327
	CNPq	173	112	153	64	77	72	92	24	-	-	767
2003	Total	318	220	348	163	180	284	274	170	13	-	1.970
	CAPES	218	147	245	132	125	244	222	155	13	-	1.501
	CNPq	100	73	103	31	55	40	52	15	-	-	469
2004	Total	329	240	399	175	174	286	298	158	18	1	2.077
	CAPES	231	156	280	139	121	246	239	137	18	-	1.567
	CNPq	98	84	119	36	53	40	59	21	-	1	510

Fonte: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 4.6

Total de bolsas concedidas, no exterior, pelas instituições federais de fomento, por grande área, 2004



**Fonte:** Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação (MEC) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

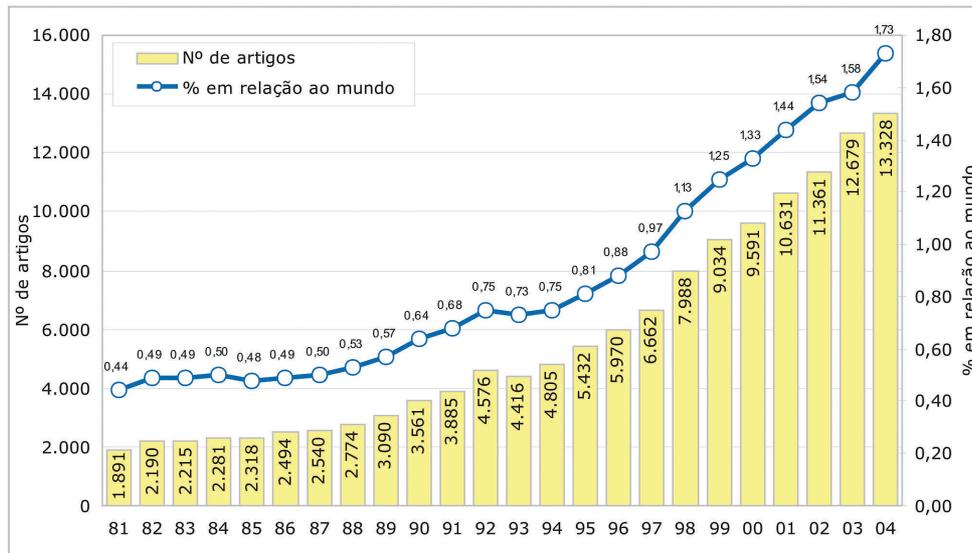


# Produção Científica



### Gráfico 5.0

Artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI) e percentual em relação ao mundo, 1981–2004



Fonte: Institute for Scientific Information (ISI). National Science Indicators.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 5.1

Produção científica do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, segundo meio de divulgação, 1998–2003

Ano	Total de autores	Artigos especializados			Livros e capítulos de livro		Outras publicações (3)
		Circulação nacional (1)	Circulação internacional (2)	em anais	Livros	Capítulos de livros	
<b>Pesquisadores</b>							
1998(4)	37.518	26.694	20.950	36.871	2.833	9.546	14.497
1999(4)	39.547	29.747	23.715	40.560	2.924	10.883	17.684
2000(5)	53.519	44.579	24.171	55.717	4.004	16.036	30.841
2001(5)	54.686	46.634	26.910	58.916	4.401	17.836	32.946
2002(5)	54.428	50.408	29.271	65.752	4.544	18.761	36.562
2003(5)	52.532	51.792	30.386	64.248	4.342	20.229	44.007
<b>Estudantes</b>							
1998(4)	11.262	2.515	1.143	5.339	180	494	1.731
1999(4)	14.746	3.448	1.817	7.220	253	753	2.196
2000(5)	21.776	5.678	1.486	9.559	383	1.137	5.009
2001(5)	27.396	7.314	2.149	13.413	509	1.594	6.708
2002(5)	32.753	9.856	3.386	18.050	560	2.116	9.885
2003(5)	36.385	12.211	4.828	20.922	591	2.675	14.567

Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, Censos 2002 e 2004.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: 1) Publicados em português, em revistas técnico-científicas e periódicos especializados (inclui aqueles sem informação sobre o idioma); 2) Publicados em outro idioma que não o português, em revistas técnico-científicas e periódicos especializados; 3) Texto em jornais ou revistas (magazines) e demais tipos de produção bibliográfica (partitura musical, tradução, etc.); 4) Produção científica do Diretório dos Grupos de Pesquisa, referente ao Censo de 2002, na data de referência 15/07/2002; 5) Produção científica do Diretório dos Grupos de Pesquisa, referente ao Censo de 2004, na data de referência 11/12/2004.

Tabela 5.2

Produção técnica do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, segundo o tipo de produto, 1998–2003

Ano da produção	Total de autores	Softwares		Produtos tecnológicos		Processos ou técnicas		Trabalhos técnicos(1)	Demais produções técnicas	
		Com registro ou patente	Sem registro ou patente	Com registro ou patente	Sem registro ou patente	Com catálogo / registro	Sem catálogo / registro		Apresentação de trabalhos(2)	Outras(3)
Pesquisadores										
1998(4)	14.505	40	1.091	165	760	58	426	14.319	23.015	17.745
1999(4)	16.103	40	1.266	205	919	85	529	18.619	28.459	23.253
2000(5)	24.405	79	1.661	221	1020	150	678	29.133	44.553	38.295
2001(5)	25.101	69	1.631	291	1020	197	689	34.735	46.691	40.525
2002(5)	25.257	129	1.764	462	939	335	801	36.561	45.675	41.597
2003(5)	23.515	143	1523	367	845	345	673	37.193	46.260	38.892
Estudantes										
1998(4)	2.765	18	272	17	81	5	49	1.308	2.624	2.412
1999(4)	3.598	5	358	20	100	4	86	1.680	3.977	3.545
2000(5)	6.782	37	586	24	160	20	101	3.562	7.284	6.893
2001(5)	8.350	29	777	44	226	39	129	5.013	8.905	8.634
2002(5)	9.695	26	938	65	238	53	148	5.488	10.468	10.198
2003(5)	9.637	61	881	66	242	60	138	5.224	11.387	10.233

Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, Censos 2002 e 2004.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: 1) Consultoria, relatório técnico, elaboração de projeto, parecer, assessoria, serviços em áreas técnicas, etc; 2) Congresso, conferência, comunicação, seminário, simpósio, etc; 3) Outros tipos de produção técnica tais como curso de curta duração ministrado, organização de evento, programa de rádio e TV, editoração, cartas, mapas, etc; 4) Produção científica do Diretório dos Grupos de Pesquisa, referente ao Censo 2002, na data de referência 15/07/2002; 5) Produção científica do Diretório dos Grupos de Pesquisa, referente ao Censo 2004, na data de referência 11/12/2004.

**Tabela 5.3**

Percentual de artigos de residentes no Brasil publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), em relação ao total mundial de cada área, segundo áreas selecionadas, 2000–2004

Área	2000	2001	2002	2003	2004
Ciências Agrárias	3,06	3,08	3,00	3,36	3,34
Física	2,04	2,36	2,10	2,29	2,58
Microbiologia	1,89	2,08	2,31	1,99	2,48
Ciências dos Animais/Plantas	1,86	1,99	1,75	2,15	2,41
Ciências Espaciais	1,95	1,77	2,18	2,48	2,33
Matemática	1,42	1,55	2,01	1,75	2,11
Farmacologia	1,70	1,56	1,75	1,89	1,99
Biologia e Bioquímica	1,55	1,51	1,74	1,67	1,89
Ecologia/Meio Ambiente	1,44	1,61	1,73	1,85	1,81
Química	1,42	1,51	1,68	1,59	1,66

Fonte: Institute for Scientific Information (ISI). National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

# Patentes



**Tabela 6.1**

Pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), segundo tipos e origem do depositante, 1990–2004

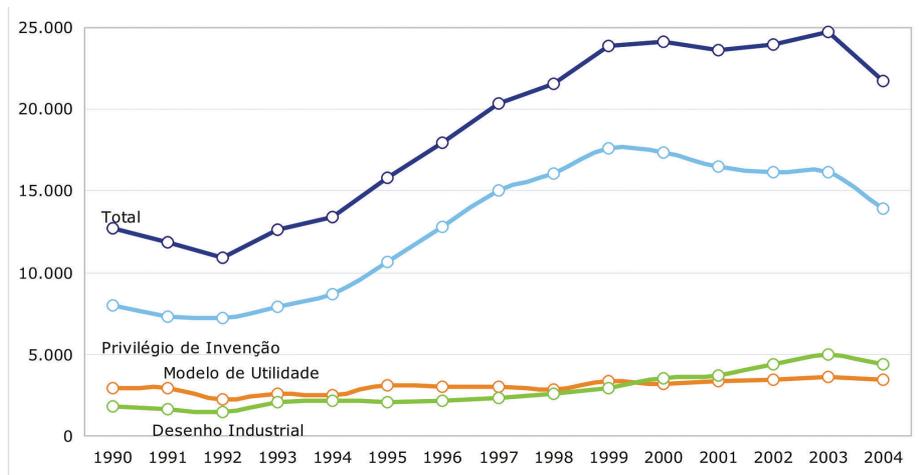
<b>Tipos de Patentes e Origem do Depositante</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>Total</b>	<b>12.744</b>	<b>11.891</b>	<b>10.909</b>	<b>12.639</b>	<b>13.362</b>	<b>15.839</b>	<b>17.916</b>	<b>20.354</b>	<b>21.526</b>	<b>23.877</b>	<b>24.117</b>	<b>23.620</b>	<b>23.995</b>	<b>24.753</b>	<b>21.742</b>
residentes	6.619	6.472	5.393	6.402	6.279	7.232	7.008	7.111	6.995	8.261	8.878	9.440	10.002	10.672	10.879
não-residentes	6.125	5.419	5.516	6.237	7.083	8.607	10.908	13.243	14.531	15.616	15.239	14.180	13.993	14.081	10.863
<b>Privilégio de Invenção</b>	<b>8.016</b>	<b>7.309</b>	<b>7.204</b>	<b>7.930</b>	<b>8.671</b>	<b>10.684</b>	<b>12.797</b>	<b>15.055</b>	<b>16.099</b>	<b>17.603</b>	<b>17.373</b>	<b>16.537</b>	<b>16.184</b>	<b>16.117</b>	<b>13.888</b>
residentes	2.389	2.319	2.100	2.429	2.269	2.711	2.630	2.698	2.556	2.879	3.098	3.311	3.102	3.465	3.824
não-residentes	5.627	4.990	5.104	5.501	6.402	7.973	10.167	12.357	13.543	14.724	14.275	13.226	13.082	12.652	10.064
<b>Modelo de Utilidade</b>	<b>2.928</b>	<b>2.926</b>	<b>2.233</b>	<b>2.618</b>	<b>2.505</b>	<b>3.074</b>	<b>2.975</b>	<b>3.010</b>	<b>2.835</b>	<b>3.323</b>	<b>3.189</b>	<b>3.366</b>	<b>3.462</b>	<b>3.621</b>	<b>3.475</b>
residentes	2.887	2.885	2.207	2.575	2.446	3.024	2.911	2.916	2.762	3.247	3.104	3.280	3.416	3.224	3.358
não-residentes	41	41	26	43	59	50	64	94	73	76	85	86	46	397	117
<b>Desenho Industrial</b>	<b>1.800</b>	<b>1.656</b>	<b>1.472</b>	<b>2.091</b>	<b>2.186</b>	<b>2.081</b>	<b>2.144</b>	<b>2.289</b>	<b>2.592</b>	<b>2.951</b>	<b>3.555</b>	<b>3.717</b>	<b>4.349</b>	<b>5.015</b>	<b>4.379</b>
residentes	1.343	1.268	1.086	1.398	1.564	1.497	1.467	1.497	1.677	2.135	2.676	2.849	3.484	3.983	3.697
não-residentes	457	388	386	693	622	584	677	792	915	816	879	868	865	1.032	682

Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 6.1

Pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), segundo tipos, 1990–2004



Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 6.2**

Concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade, certificado de adição e de registros de desenho industrial pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 1990–2004

Ano	Total	Tipos de Patentes e Registros			
		Privilégio de invenção	Modelo de utilidade	Certificado de adição	Desenho industrial(1)
1990	4.712	3.354	518	-	840
1991	3.385	2.441	329	-	615
1992	2.548	1.793	274	-	481
1993	3.549	2.644	321	-	584
1994	3.678	2.468	546	-	664
1995	4.069	2.658	512	-	899
1996	2.600	1.487	207	-	906
1997	3.156	1.615	232	-	1.309
1998	5.925	2.800	397	-	2.728
1999	8.158	3.158	324	-	4.676
2000	9.259	6.017	426	1	2.815
2001	7.576	3.265	325	3	3.983
2002	8.864	4.378	358	3	4.125
2003	10.184	4.244	475	13	5.452
2004	7.047	2.205	268	8	4.566

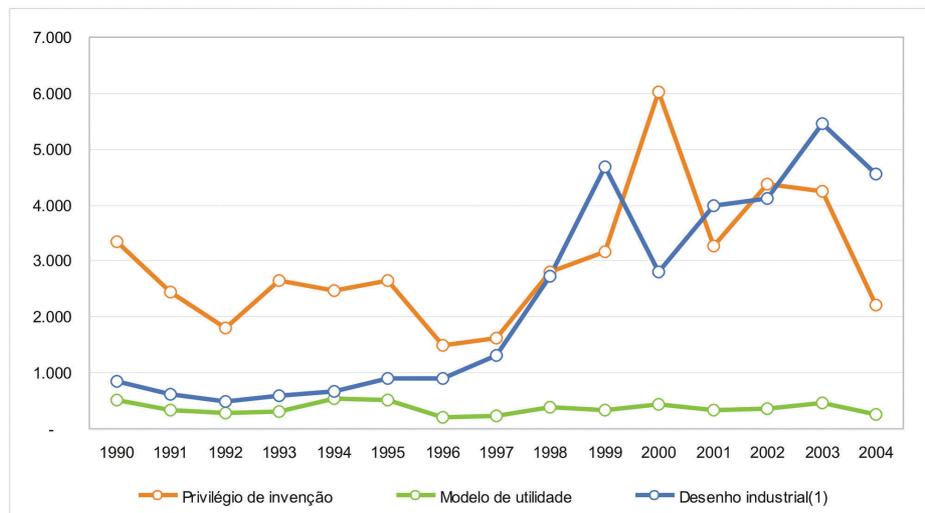
Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: 1) Até 1996 os Modelos Industriais (MI) estão somados aos Desenhos Industriais (DI).

## Gráfico 6.2

Concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade e de registros de desenho industrial pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 1990–2004



Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: 1) Até 1996 os Modelos Industriais (MI) estão somados aos Desenhos Industriais (DI).

**Tabela 6.3**

Concessão de patentes de invenção, de modelo de utilidade, de certificado de adição e de desenho industrial pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), 1995–2004

<b>Tipos de Patentes e Registros e Origem do Depositante</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>Total</b>	<b>4.069</b>	<b>2.600</b>	<b>3.156</b>	<b>5.925</b>	<b>8.185</b>	<b>9.259</b>	<b>7.576</b>	<b>8.864</b>	<b>10.182</b>	<b>7.047</b>
residentes	1.445	924	1.292	2.513	3.605	3.025	3.619	3.724	5.150	4.066
não-residentes	2.624	1.676	1.864	3.412	4.580	6.234	3.957	5.140	5.032	2.981
<b>Privilégio de invenção</b>	<b>2.658</b>	<b>1.487</b>	<b>1.615</b>	<b>2.800</b>	<b>3.185</b>	<b>6.017</b>	<b>3.265</b>	<b>4.378</b>	<b>4.244</b>	<b>2.205</b>
residentes	526	192	232	405	426	659	386	342	407	347
não-residentes	2.132	1.295	1.383	2.395	2.759	5.358	2.879	4.036	3.837	1.858
<b>Modelo de utilidade</b>	<b>512</b>	<b>207</b>	<b>232</b>	<b>397</b>	<b>324</b>	<b>426</b>	<b>325</b>	<b>358</b>	<b>475</b>	<b>268</b>
residentes	478	190	219	386	315	404	314	339	446	258
não-residentes	34	17	13	11	9	22	11	19	29	10
<b>Certificado de adição</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>8</b>
residentes	-	-	-	-	-	1	3	2	11	8
não residentes	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-
<b>Desenho industrial</b>	<b>899</b>	<b>906</b>	<b>1.309</b>	<b>2.728</b>	<b>4.676</b>	<b>2.815</b>	<b>3.983</b>	<b>4.125</b>	<b>5.452</b>	<b>4.566</b>
residentes	441	542	841	1.722	2.864	1.961	2.916	3.041	4.286	3.453
não-residentes	458	364	468	1.006	1.812	854	1.067	1.084	1.166	1.113

Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.



# Balanco Tecnológico



Tabela 7.1

Remessas ao exterior por contratos de transferência de tecnologia e correlatos, 1992–2004

(em mil US\$ correntes)

Ano	Total	Modalidades de contrato				
		Fornecimento de serviço de assistência técnica (1)	Fornecimento de tecnologia	Marcas: licença de uso / cessão	Patentes: licença de exploração / cessão	Franquias
1992	160.484	126.352	31.250	2	2.880	...
1993	227.419	146.018	41.660	44	39.697	...
1994	373.222	244.096	48.266	1.756	79.104	...
1995	652.014	286.217	222.164	5.013	138.620	...
1996	960.564	368.749	378.154	13.237	200.424	...
1997	1.454.260	760.971	512.545	14.060	166.684	...
1998	1.756.327	1.017.959	540.113	12.529	182.747	2.979
1999	1.553.354	931.790	482.266	37.939	97.083	4.276
2000	1.802.231	1.045.747	619.476	31.160	94.436	11.412
2001	1.704.521	1.085.642	505.126	28.134	75.069	10.550
2002	1.581.915	1.005.203	485.439	22.163	59.102	10.008
2003	2.127.019	1.557.625	453.737	26.680	75.076	13.901
2004	2.263.299	1.671.469	469.975	41.552	64.475	15.828

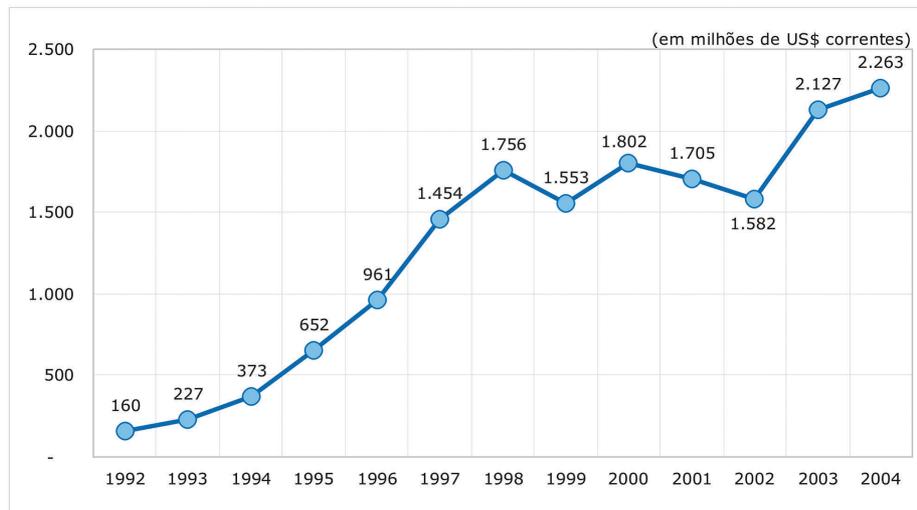
Fonte: Banco Central do Brasil / Departamento Econômico (DEPEC) / Divisão de Balço de Pagamentos (DIBAP).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Nota: 1) Inclui serviços técnicos especializados e implantação e instalação de projetos. Nem todos os contratos contabilizados sob essa rubrica são averbados pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), por não serem considerados como transferência de tecnologia.

### Gráfico 7.1

Remessas ao exterior por contratos de transferência de tecnologia, 1992–2004



Fonte: Banco Central do Brasil / Departamento Econômico (DEPEC) / Divisão de Balço de Pagamentos (DIBAP).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

# Comparações Internacionais



Tabela 8.1

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em relação ao produto interno bruto (PIB), per capita e por pesquisador, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

País	Ano	Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D)  (US\$ milhões correntes de paridade do poder de compra - PPC)	Investimentos em pesquisa e desenvolvimento em relação ao produto interno bruto (PIB)  (em percentual)	Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) per capita  (US\$ correntes de paridade do poder de compra - PPC por habitante)	Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por pesquisador (em equivalência de tempo integral)  ( US\$ correntes de paridade do poder de compra - PPC por pesquisador)
Alemanha	2003	57.065,3	2,55	691,5	215.567,7
Argentina	2003	1.825,7	0,41	49,6	66.711,0
Austrália	2002	9.165,1	1,62	463,9	127.980,0
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>13.494,0</b>	<b>0,91</b>	<b>74,3</b>	<b>158.792,4</b>
Canadá	2003	18.709,2	1,94	591,5	166.120,0(4)
China	2003	84.618,3	1,31	65,6	98.152,0
Cingapura	2003	2.239,0	2,13	520,6	11.815,0
Coréia	2003	24.379,1	2,64	508,7	161.179,0
Espanha	2003	11.031,6	1,10	270,3	119.230,0
Estados Unidos da América	2003	284.584,3	2,60	977,7	225.640,0(2)
França	2003	37.514,1	2,19	609,6	201.234,0(4)
Israel	2003	6.611,2	4,93	986,7	...
Itália	2003	17.698,6	1,16	305,2	248.429,0
Japão	2003	114.009,1	3,15	893,4	168.819,0

(continua)

**Tabela 8.1**

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em relação ao produto interno bruto (PIB), per capita e por pesquisador, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

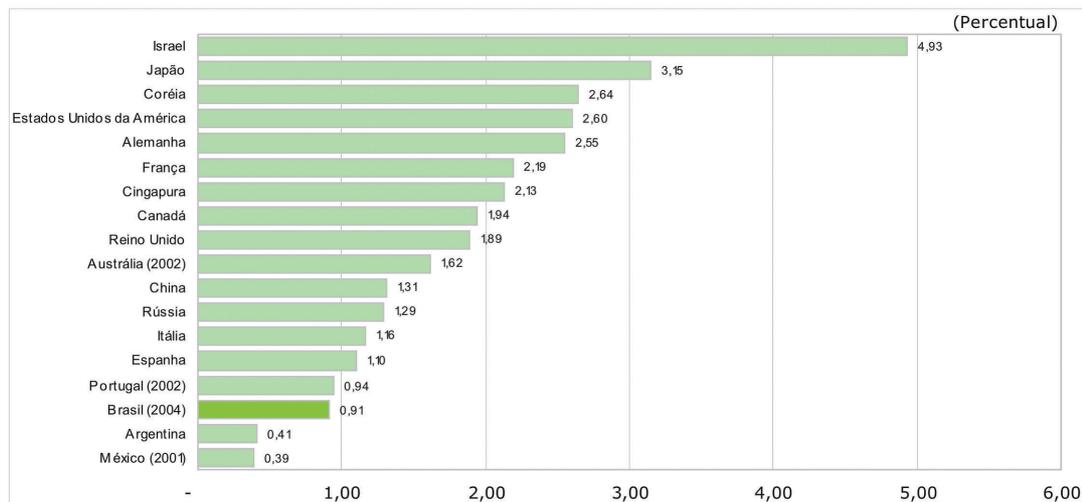
<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D)</b>  (US\$ milhões correntes de paridade do poder de compra - PPC)	<b>Investimentos em pesquisa e desenvolvimento em relação ao produto interno bruto (PIB)</b>  (em percentual)	<b>Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D) per capita</b>  (US\$ correntes de paridade do poder de compra - PPC por habitante)	<b>Investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&amp;D) por pesquisador (em equivalência de tempo integral)</b>  ( US\$ correntes de paridade do poder de compra - PPC por pesquisador)
México	2001	3.623,7	0,39	36,2	165.624,0(2)
Portugal	2002	1.827,1	0,94	176,2	103.080,0(3)
Reino Unido	2003	33.579,1	1,89	563,8	212.981,0(1)
Rússia	2003	16.926,4	1,29	118,0	34.722,0

**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.  
PPC – Paridade do poder de compra.

### Gráfico 8.1a

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis <sup>(1)</sup>



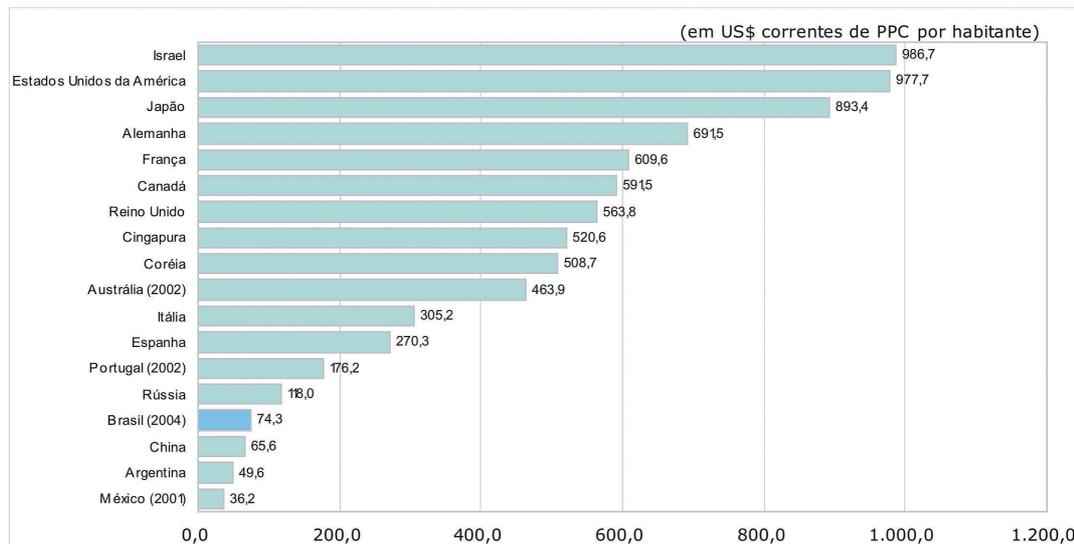
**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** 1) Se não indicado refere-se ao ano de 2003.

### Gráfico 8.1b

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), per capita, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis<sup>(1)</sup>



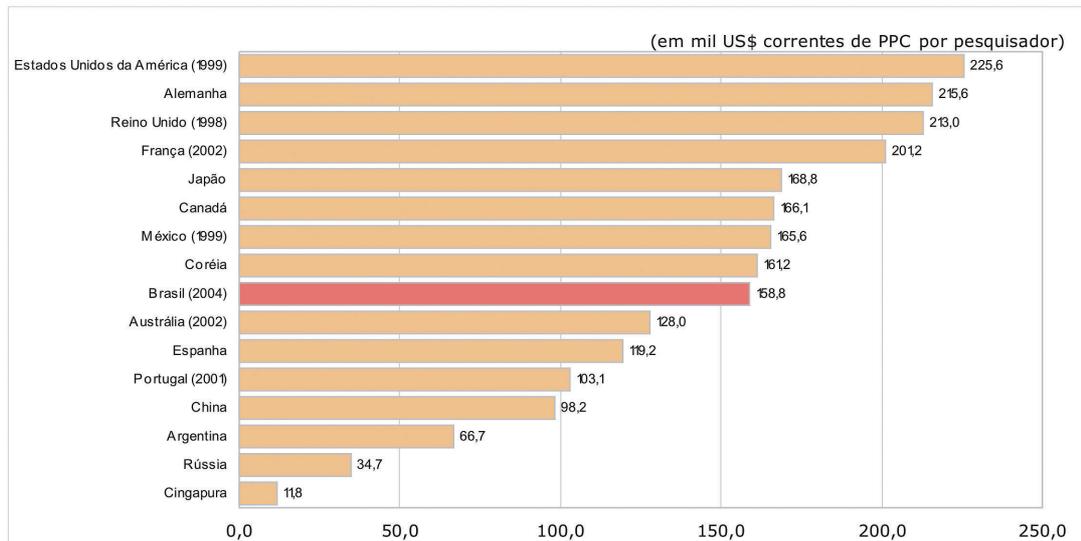
**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** 1) Se não indicado refere-se ao ano de 2003.

### Gráfico 8.1c

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por pesquisador, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis<sup>(1)</sup>



**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** 1) Se não indicado refere-se ao ano de 2003.

**Tabela 8.2**

Distribuição percentual dos investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

(em percentual)

País	Ano	Governo	Empresas
Alemanha	2003	31,1	66,1
Argentina	2003	68,9	26,3
Austrália	2002	44,4	46,4
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>58,6</b>	<b>41,4</b>
Canadá	2004	35,4	63,1
China	2003	29,9	46,2
Cingapura	2002	41,6	51,6
Coréia	2003	23,9	74,0
Espanha	2003	40,1	48,4
Estados Unidos da América	2003	31,2	63,1
França	2004	38,4	52,1
Israel	2000	24,4	70,1
Itália	1991	49,6	44,4
Japão	2003	17,7	74,5
México	2001	59,1	29,8
Portugal	2001	61,0	31,5
Reino Unido	2003	31,3	43,9
Rússia	2003	59,6	30,8

**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 8.3**

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

(em percentual)

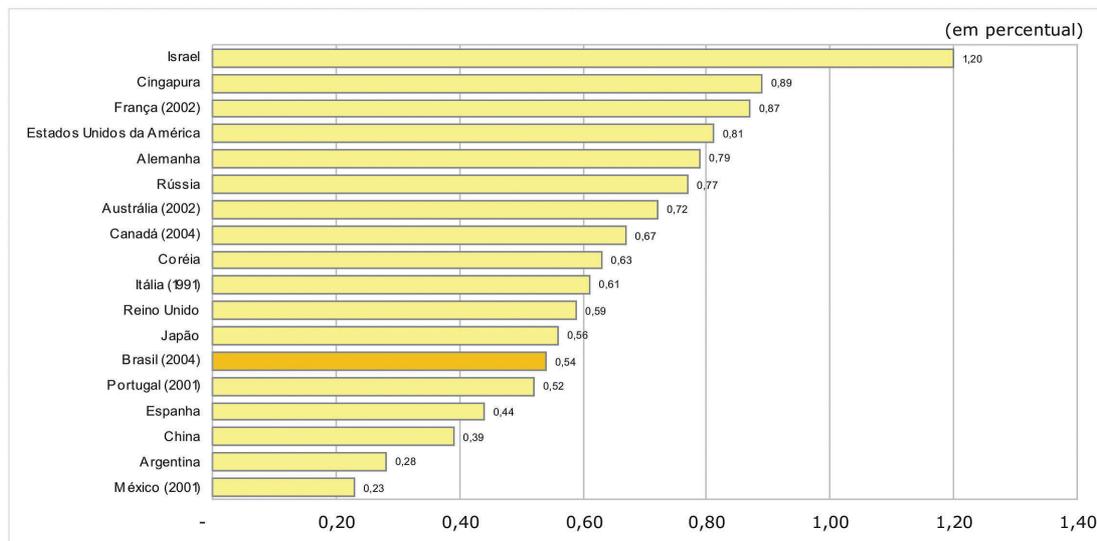
País	Ano	Setor governo	Setor empresarial
Alemanha	2003	0,79	1,69
Argentina	2003	0,28	0,11
Austrália	2002	0,72	0,75
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>0,54</b>	<b>0,38</b>
Canadá	2004	0,67	0,88
China	2003	0,39	0,79
Cingapura	2003	0,89	1,10
Coréia	2003	0,63	1,96
Espanha	2003	0,44	0,53
Estados Unidos da América	2003	0,81	1,64
França	2002	0,87	1,18
Israel	2003	1,20	3,46
Itália	1991	0,61	0,54
Japão	2003	0,56	2,34
México	2001	0,23	0,12
Portugal	2001	0,52	0,27
Reino Unido	2003	0,59	0,83
Rússia	2003	0,77	0,40

Fonte: Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, 2005/1 e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.3a

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) financiados pelo governo em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis<sup>(1)</sup>



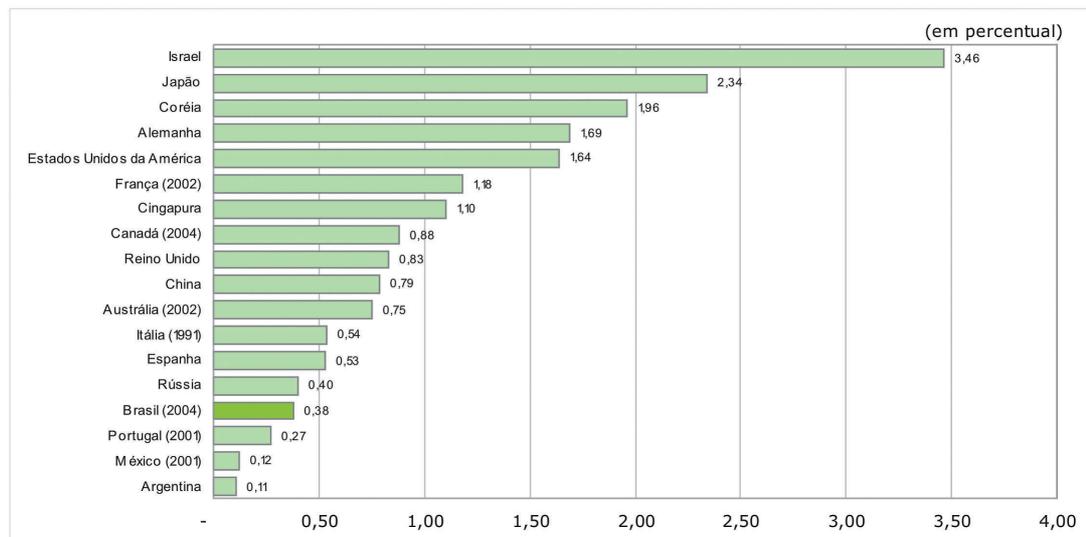
**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** 1) Se não indicado refere-se ao ano de 2003.

**Tabela 8.3b**

Investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) financiados pelas empresas em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, em anos mais recentes disponíveis<sup>(1)</sup>



**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/11* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** 1) Se não indicado refere-se ao ano de 2003.

Tabela 8.4

Parcelas dos investimentos empresariais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) aplicadas em alguns setores, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

(em percentual)

País	Ano	Instrumentos (1)	Eletrônico (2)	Farmacêutico (3)	Máquinas para escritório e equipamentos de informática (4)
Alemanha	2003	5,9	9,2	6,8	1,5
Austrália	2002	5,1	3,5	3,8	0,6
<b>Brasil</b>	<b>2003</b>	<b>1,4</b>	<b>7,3</b>	<b>3,2</b>	<b>3,7</b>
Canadá	2004	2,1	22,2	8,6	3,4
Coréia	2003	1,4	45,5	1,7	1,1
Espanha	2003	1,9	3,9	11,5	1,0
Estados Unidos da América	2003	10,2	9,7	7,2	4,0
França	2003	7,1	13,6	13,3	1,2
Itália	2004	4,9	12,6	8,0	0,6
Japão	2003	3,7	15,0	7,9	12,1
México	2001	0,3	0,5	3,1	0,0
Portugal	2002	1,0	5,2	...	0,2
Reino Unido	2003	3,3	7,1	24,5	1,1

**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators, 2005/1* e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Refere-se a instrumentos médicos, de precisão, de óptica e de relojaria; 2) Refere-se à fabricação de: material eletrônico básico e de aparelhos e equipamentos de comunicação; 3) Refere-se exclusivamente à fabricação de produtos farmacêuticos; 4) Refere-se exclusivamente à fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos.

**Tabela 8.5**

Distribuição dos investimentos nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por setor de execução, países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

(em percentual)

País	Ano	Governo	Empresas	Ensino superior	Privado sem fins lucrativos
Alemanha	2003	13,4	69,8	16,8	0,6
Argentina	2003	41,1	29,0	27,4	2,5
Austrália	2002	20,3	48,8	28,0	2,9
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>21,3</b>	<b>38,4</b>	<b>40,2</b>	<b>0,1</b>
Canadá	2004	10,5	51,2	38,1	0,3
China	2003	27,1	62,4	10,5	...
Coréia	2003	12,6	76,1	10,1	1,2
Espanha	2003	15,4	54,1	30,3	0,2
Estados Unidos da América	2003	9,0	68,9	16,8	5,3
França	2003	17,1	62,3	19,3	1,4
Japão	2003	9,3	75,0	13,7	2,1
México	2001	39,1	30,3	30,4	0,2
Portugal	2002	20,7	31,8	36,7	10,8
Rússia	2003	25,3	68,4	6,1	0,2

Fonte: Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, 2005/1 e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2000 e 2003.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 8.6**

Dotação orçamentária governamental em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e participação dos setores civil e de defesa, países selecionados, anos mais recentes disponíveis

País	Ano	Valor (US\$ milhões correntes de paridade de poder de compra - PPC)	% civil	% defesa
Alemanha	2004	17.741,2	93,9	6,1
Austrália	2004	3.593,8	94,6	5,4
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>7.830,6</b>	<b>98,8</b>	<b>1,2</b>
Canadá	2004	6.471,9	96,5	3,5
Coréia	2004	7.817,2	86,6	13,4
Espanha	2003	7.712,4	76,1	23,9
Estados Unidos da América	2005	131.906,1	43,4	56,6
França	2004	18.765,8	77,3	22,7
Itália	2001	10.318,9	96,0	4,0
México	2001	2.140,0	100,0	0,0
Portugal	2004	1.358,4	98,4	1,6
Reino Unido	2003	13.549,5	68,1	31,9

Fonte: Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, November 2003 e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e balanços gerais dos estados.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 8.7**

Investimentos públicos civis em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por objetivos socio-econômicos, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

Países(1)	Ano	(em percentual)			
		Avanço do Conhecimento	Desenvolvimento Econômico(2)	Saúde e Meio-Ambiente (3)	Programa Espacial
Alemanha	2004	56,5	18,8	13,5	5,3
Austrália	2004	40,3	33,7	20,6	-
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>67,4</b>	<b>21,3</b>	<b>9,2</b>	<b>1,7</b>
Canadá	2004	36,7	27,1	26,2	5,3
Coréia	2004	22,1	45,0	16,5	3,0
Espanha	2003	30,9	30,4	10,9	3,0
Estados Unidos da América	2005	5,6	4,8	25,1	7,9
França	2004	43,8	13,3	9,7	10,4
Itália	2001	57,0	16,1	15,5	7,3
México	2001	53,9	33,5	12,5	-
Portugal	2004	42,6	35,8	17,5	0,5
Reino Unido	2003	35,2	10,2	20,7	1,6

**Fonte:** Organisation for Economic Co-operation and Development, *Main Science and Technology Indicators*, November 2003 e Brasil: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e Balanços Gerais dos Estados.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Notas:** 1) Conforme nota (v) da OCDE, a soma das parcelas não corresponde ao total; 2) Inclui os seguintes objetivos sócio-econômicos: agricultura, desenvolvimento tecnológico Industrial, energia e infra-estrutura; 3) Inclui os seguintes objetivos sócio-econômicos: controle e proteção do meio-ambiente, saúde, desenvolvimento social e exploração da terra e da atmosfera.

Tabela 8.8

Pesquisadores e pessoal em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, relacionados à população economicamente ativa (PEA), de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

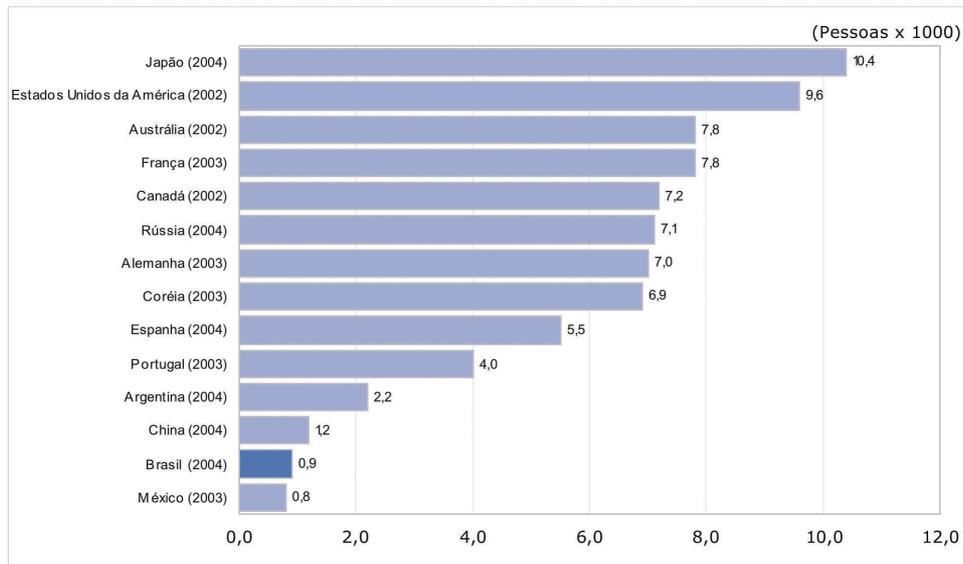
Países	Anos	Pesquisadores		Pessoal em pesquisa e desenvolvimento (P&D)	
		em equivalência de tempo integral	em relação a população economicamente ativa (PEA) em 1000	em equivalência de tempo integral	em relação a população economicamente ativa (PEA) em 1000
Alemanha	2003	268.942	7,0	472.533	12,2
Argentina	2004	29.471	2,2	42.454	3,2
Austrália	2002	73.344	7,8	106.838	11,4
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>84.979</b>	<b>0,9</b>	<b>157.595</b>	<b>1,7</b>
Canadá	2002	112.624	7,2	177.120	11,3
China	2004	926.252	1,2	1.152.617	1,5
Coréia	2004	156.220	6,9	194.055	8,6
Espanha	2004	100.994	5,5	161.933	8,9
Estados Unidos da América	2002	1.334.628	9,6	...	...
França	2003	192.790	7,8	346.078	13,9
Japão	2004	677.206	10,4	896.211	13,7
México	2003	33.484	0,8	60.039	1,5
Portugal	2003	20.242	4,0	25.529	5,1
Rússia	2004	477.647	7,1	951.569	14,1

Fonte: Para o Brasil – Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.8a

Pesquisadores em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, em relação à população economicamente ativa (PEA), de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

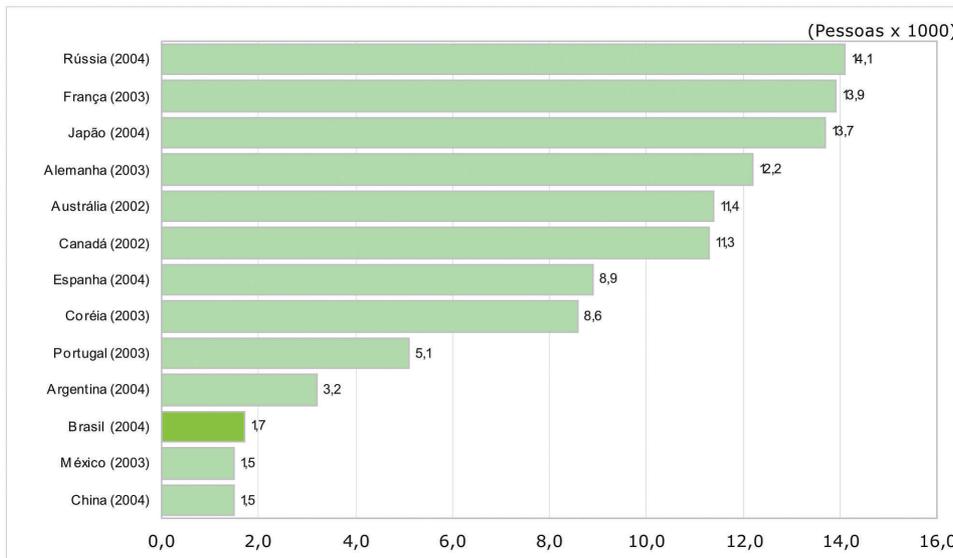


**Fonte:** Para o Brasil – Para o setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.8b

Pessoal em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em equivalência de tempo integral, em relação à população economicamente ativa (PEA), de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis



**Fonte:** Para o Brasil – para setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 8.9**

Distribuição de pesquisadores em equivalência de tempo integral, por setores institucionais, de países selecionados, nos anos mais recentes disponíveis

(em percentual)

Países	Anos	Setores		
		Governo	Empresas	Ensino superior
Alemanha	2003	14,4	60,2	25,4
Argentina	2004	38,8	12,5	46,3
Austrália	2002	11,0	28,1	58,3
<b>Brasil</b>	<b>2004</b>	<b>6,6</b>	<b>23,8</b>	<b>68,6</b>
Canadá	2002	6,9	61,8	31,0
China	2004	20,6	57,2	22,3
Coréia	2004	7,8	74,2	16,3
Espanha	2004	17,0	31,7	51,1
Estados Unidos da América (1)	2002	3,6	79,9	14,8
França	2003	12,7	52,2	33,4
Japão	2004	5,0	67,3	26,2
México	2003	19,0	26,1	50,2
Portugal	2003	17,0	18,7	49,7
Rússia	2004	31,0	53,9	14,8

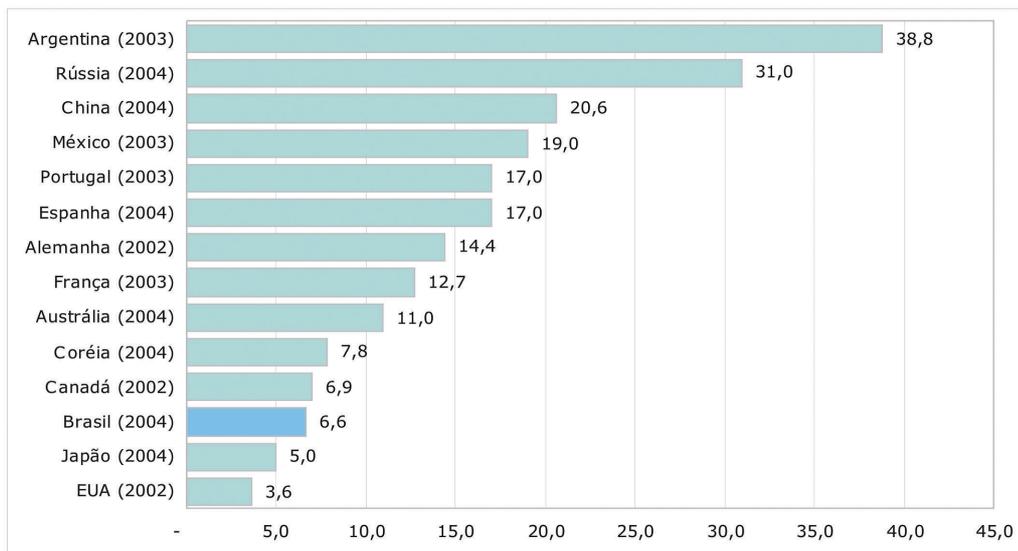
**Fontes:** Para o Brasil – para setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial; para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** 1) Percentual do ensino superior refere-se a 1999.

### Gráfico 8.9a

Percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, no governo, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

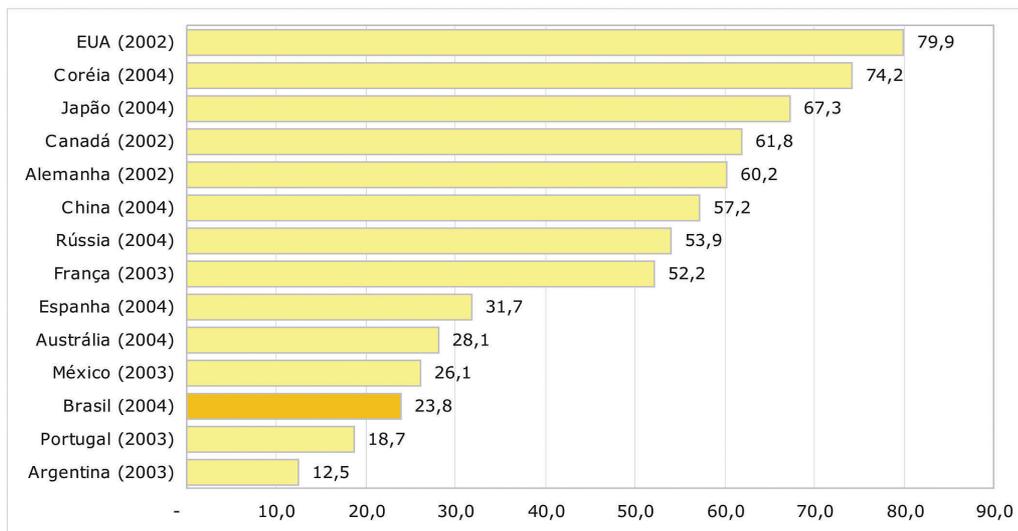


**Fontes:** Para o Brasil – para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.9b

Percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, nas empresas, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis

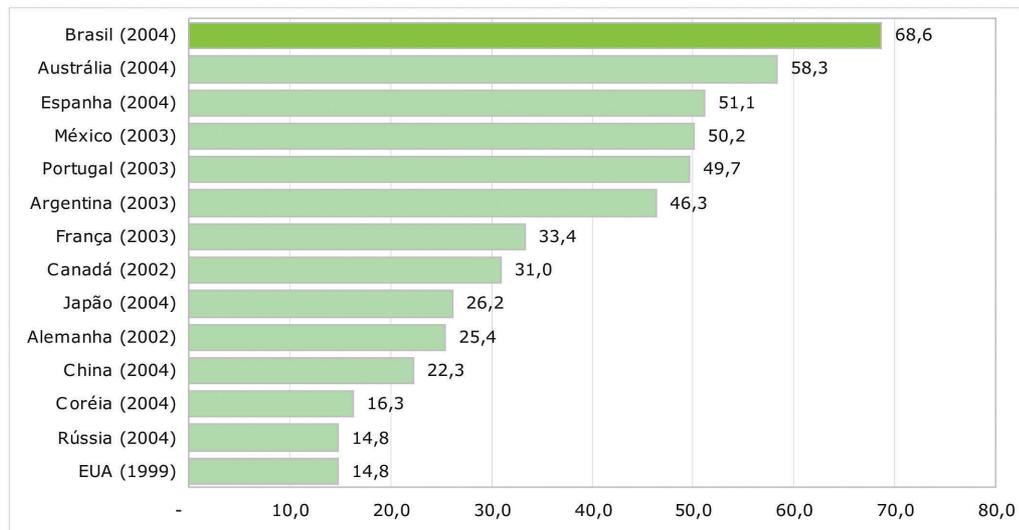


**Fontes:** Para o Brasil – para setor empresarial: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) – 2000 e 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.9c

Percentual de pesquisadores em equivalência de tempo integral, no ensino superior, de países selecionados, em anos mais recentes disponíveis



**Fontes:** Para o Brasil – para estudantes de doutorado: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/MEC); e para o restante: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, extração especial. Para os outros países – Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2006/1, da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 8.10

Disponibilidade de recursos humanos em ciência e tecnologia de alguns países, segundo seus componentes, em relação à população economicamente ativa (PEA), 1995, 1999 e 2004

(em percentual)

Países	Pessoas inseridas em ocupações técnico-científicas ou com escolaridade superior RHCT			Pessoas com escolaridade superior inseridas em ocupações técnico-científicas RHCTn			Pessoas com escolaridade superior RHCTe			Pessoas inseridas em ocupações técnico-científicas RHCTo		
	1995	1999	2004	1995	1999	2004	1995	1999	2004	1995	1999	2004
Alemanha	43,2	45,4	47,2	13,7	14,4	15,1	29,0	30,0	31,7	27,9	29,8	30,6
Bélgica	43,4	47,1	55,2	17,4	19,5	21,8	35,3	38,5	46,4	25,4	28,1	30,5
<b>Brasil</b>	<b>14,8</b>	<b>15,5</b>	<b>19,6</b>	<b>3,9</b>	<b>4,1</b>	<b>5,6</b>	<b>6,7</b>	<b>7,5</b>	<b>9,0</b>	<b>12,0</b>	<b>12,1</b>	<b>16,2</b>
Dinamarca	38,5	41,5	48,6	18,1	18,6	21,8	29,6	29,8	37,2	27,0	30,3	33,2
Espanha	29,4	36,2	45,6	9,6	12,7	17,7	25,6	31,6	40,2	13,4	17,2	23,1
França	36,5	39,6	44,8	13,6	15,0	16,2	26,3	30,0	33,8	23,9	24,6	27,2
Grécia	25,1	27,8	34,3	11,3	12,5	15,7	21,1	23,7	29,6	15,3	16,6	20,4
Itália	25,2	27,8	32,4	6,9	8,1	9,8	12,0	14,1	16,1	20,1	21,8	26,1
Portugal	...	16,1	22,7	...	7,2	10,3	...	10,2	16,1	...	13,1	16,8
Reino Unido	32,9	36,5	40,3	13,1	14,8	16,3	25,0	28,1	32,2	21,0	23,3	24,4

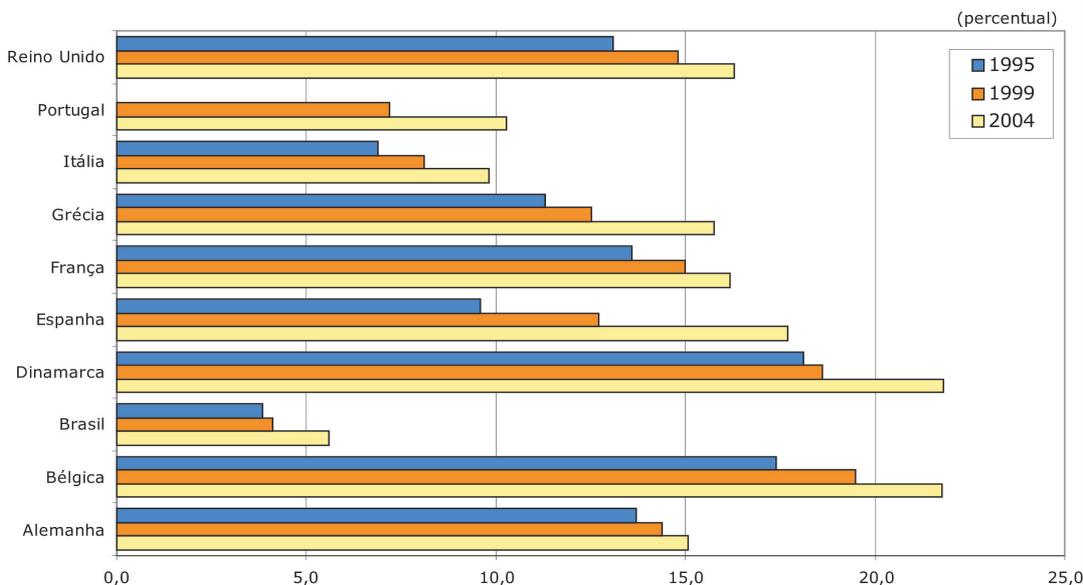
**Fontes:** Para o Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); para os outros países: Science and technology in Europe Statistical pocketbook – 2006, da Eurostat, para os RHCT e World Development Indicators (WDI), 2004 and World Bank atlas, on CD-ROM, World Bank, para a PEA.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores - ASCAV/SEXEC - Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota(s):** O percentual dos outros países foi calculado dividindo-se o valor do estoque de recursos humanos em ciência e tecnologia de 2003 disponível na publicação da Eurostat pela PEA de 2002 disponível no WDI.

### Gráfico 8.10

Pessoas com escolaridade superior inseridas em ocupações técnico-científicas (RHCTn) de alguns países, em relação à população economicamente ativa (PEA) – 1995, 1999 e 2004



**Fontes:** Para o Brasil: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;

para os outros países: Science and technology in Europe Statistical pocketbook – 2006, da Eurostat, para os RHCT e World Development Indicators (WDI), 2004 and World Bank atlas, on CD-ROM, World Bank, para a PEA.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** O percentual dos outros países foi calculado dividindo-se o valor do estoque de recursos humanos em ciência e tecnologia de 2003 disponível na publicação da Eurostat pela PEA de 2002 disponível no WDI.

**Tabela 8.11**

Artigos brasileiros, da América Latina e do mundo publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 1981–2004

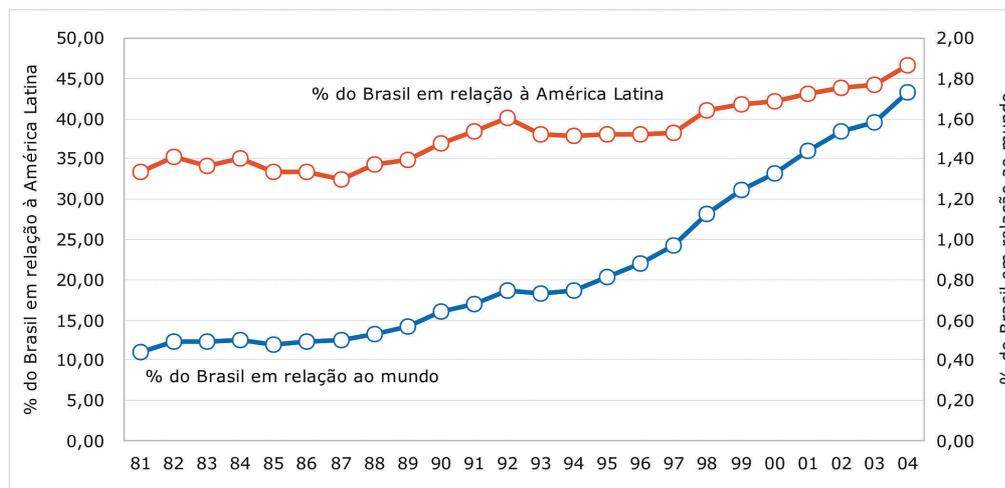
Ano	Brasil	América Latina	Mundo	% do Brasil em relação à América Latina	% do Brasil em relação ao mundo
1981	1.891	5.660	433.848	33,41	0,44
1982	2.190	6.210	445.058	35,27	0,49
1983	2.215	6.492	454.012	34,12	0,49
1984	2.281	6.512	454.644	35,03	0,50
1985	2.318	6.933	487.056	33,43	0,48
1986	2.494	7.457	505.133	33,45	0,49
1987	2.540	7.821	504.145	32,48	0,50
1988	2.774	8.067	523.878	34,39	0,53
1989	3.090	8.836	545.158	34,97	0,57
1990	3.561	9.634	560.322	36,96	0,64
1991	3.885	10.094	572.147	38,49	0,68
1992	4.576	11.388	609.512	40,18	0,75
1993	4.416	11.581	602.956	38,13	0,73
1994	4.805	12.683	638.321	37,89	0,75
1995	5.432	14.265	668.581	38,08	0,81
1996	5.970	15.693	679.059	38,04	0,88
1997	6.662	17.458	683.800	38,16	0,97
1998	7.988	19.434	710.017	41,10	1,13
1999	9.034	21.664	724.323	41,70	1,25
2000	9.591	22.745	721.421	42,17	1,33
2001	10.631	24.642	740.248	43,14	1,44
2002	11.361	25.915	736.110	43,84	1,54
2003	12.679	28.673	800.624	44,22	1,58
2004	13.328	28.594	770.031	46,61	1,73

Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.11

Percentual de artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), em relação à América Latina e ao Mundo, 1981–2004



Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 8.12**

Vinte países com maior número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 2004

	<b>Países</b>	<b>2002</b>
1	Estados Unidos da América	256.374
2	Japão	68.568
3	Reino Unido	67.010
4	Alemanha	63.663
5	China	46.022
6	França	45.125
7	Canadá	35.364
8	Itália	34.385
9	Espanha	24.761
10	URSS/Rússia	22.974
11	Austrália	22.585
12	Holanda	19.982
13	Índia	19.852
14	Coréia do Sul	19.217
15	Suécia	14.901
16	Suíça	14.616
<b>17</b>	<b>Brasil</b>	<b>13.328</b>
18	Taiwan	12.939
19	Polônia	11.715
20	Turquia	11.270

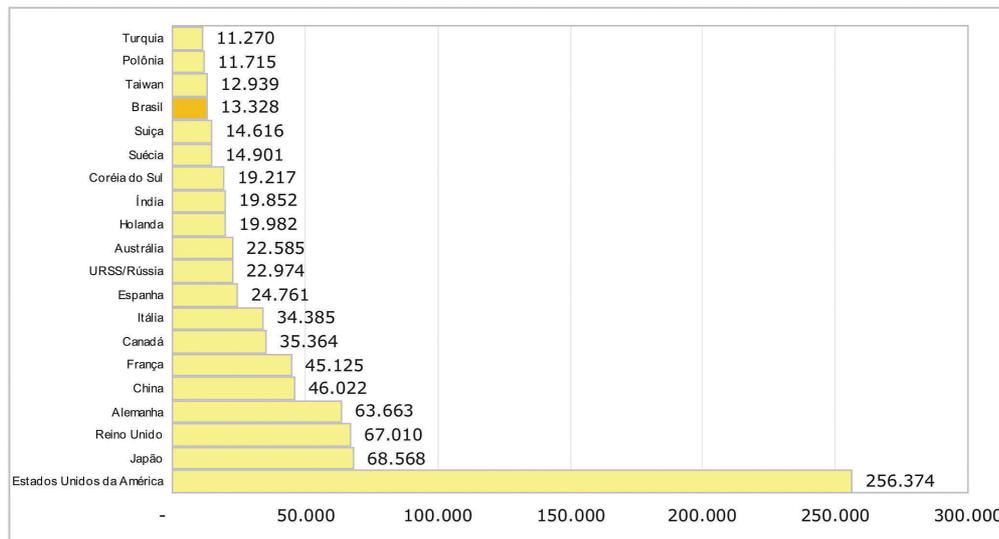
**Fonte:** Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Nota:** A soma dos artigos publicados dos países selecionados pode superar o total mundial porque os artigos com co-autores residentes em países distintos são contabilizados para cada um desses países.

### Gráfico 8.12

Vinte países com maior número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 2004



Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 8.13

Vinte países com maior crescimento absoluto no número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), entre 1999 e 2004

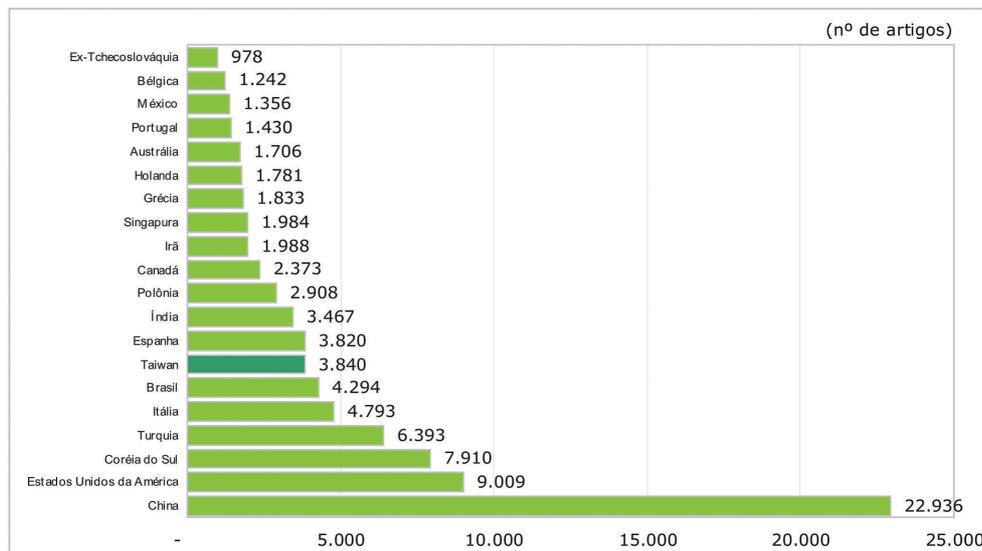
País	1999	2004	Variação absoluta 2004-1999
1 China	23.086	46.022	22.936
2 Estados Unidos da América	247.365	256.374	9.009
3 Coreia do Sul	11.307	19.217	7.910
4 Turquia	4.877	11.270	6.393
5 Itália	29.592	34.385	4.793
<b>6 Brasil</b>	<b>9.034</b>	<b>13.328</b>	<b>4.294</b>
7 Taiwan	9.099	12.939	3.840
8 Espanha	20.941	24.761	3.820
9 Índia	16.385	19.852	3.467
10 Polônia	8.807	11.715	2.908
11 Canadá	32.991	35.364	2.373
12 Irã	974	2.962	1.988
13 Singapura	3.114	5.098	1.984
14 Grécia	4.369	6.202	1.833
15 Holanda	18.201	19.982	1.781
16 Austrália	20.879	22.585	1.706
17 Portugal	2.872	4.302	1.430
18 México	4.529	5.885	1.356
19 Bélgica	9.772	11.014	1.242
20 Ex-Tchecoslováquia	3.926	4.904	978

Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.13

Vinte países com maior crescimento absoluto no número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no Institute for Scientific Information (ISI), entre 1999 e 2004



Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Tabela 8.14**

Artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI) e participação percentual em relação ao total mundial, principais países, 2004

	Países	2004	Percentual em relação ao total mundial
1	Estados Unidos da América	256.374	33,29
2	Japão	68.568	8,90
3	Reino Unido	67.010	8,70
4	Alemanha	63.663	8,27
5	China	46.022	5,98
6	França	45.125	5,86
7	Canadá	35.364	4,59
8	Itália	34.385	4,47
9	Espanha	24.761	3,22
10	URSS/Rússia	22.974	2,98
11	Austrália	22.585	2,93
12	Holanda	19.982	2,59
13	Índia	19.852	2,58
14	Coreia do Sul	19.217	2,50
15	Suécia	14.901	1,94
16	Suíça	14.616	1,90
<b>17</b>	<b>Brasil</b>	<b>13.328</b>	<b>1,73</b>
18	Taiwan	12.939	1,68
19	Polônia	11.715	1,52
20	Turquia	11.270	1,46
<b>Total do mundo, sem dupla contagem</b>		<b>770.031</b>	

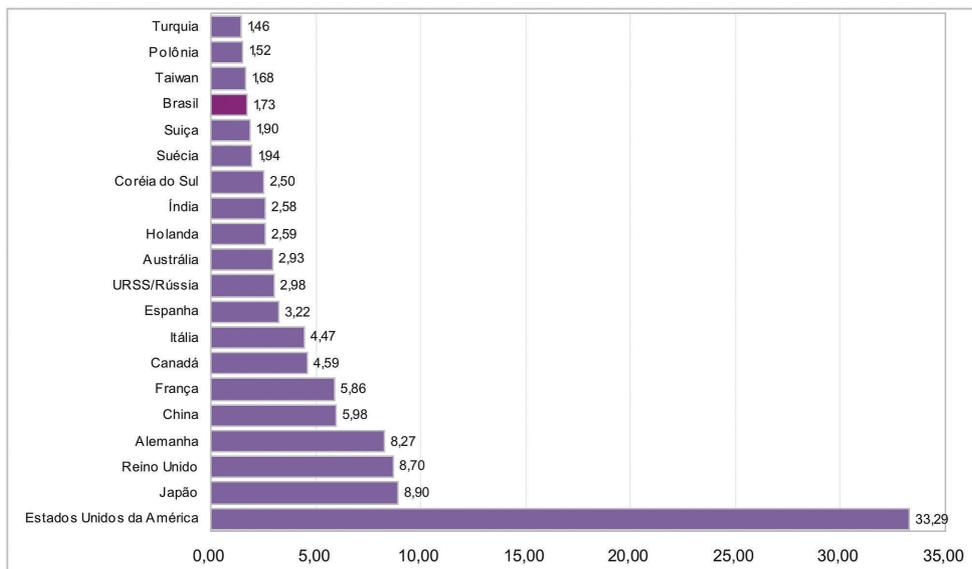
Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: A classificação se refere à posição em 2004. A soma dos artigos publicados dos países selecionados pode superar o total mundial porque os artigos com co-autores residentes em países distintos são contabilizados para cada um desses países.

### Gráfico 8.14

Participação percentual de artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI) em relação ao total mundial, principais países, 2004



Fonte: Institute for Scientific Information (ISI), National Science Indicators (NSI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: A classificação se refere à posição em 2004. A soma dos artigos publicados dos países selecionados pode superar o total mundial porque os artigos com co-autores residentes em países distintos são contabilizados para cada um desses países.

Tabela 8.15

Depósito de patentes de invenção nos escritórios nacionais em relação ao produto interno bruto (PIB), 2004

Países	PIB PPC\$ bilhão	Depósito de patentes				Depósito de patentes / PIB (em PPC\$ bilhão)			
		Total	Residentes	Não residentes	Escritório de origem(4)	Total	Residentes	Não residentes	Escritório de origem(4)
Alemanha	2.360	59.234	48.329	9.455	1.450	25,10	20,48	4,01	0,61
Argentina(1)	484	6.457	899	5.558	-	13,34	1,86	11,48	-
Austrália	632	30.206	8.555	4.855	16.796	47,79	13,54	7,68	26,58
<b>Brasil (INPI)</b>	<b>1.483</b>	<b>21.742</b>	<b>10.879</b>	<b>10.863</b>	<b>-</b>	<b>14,66</b>	<b>7,34</b>	<b>7,33</b>	<b>-</b>
Brasil (WIPO)	1.483	18.692	3.892	2.356	12.444	12,61	2,62	1,59	8,39
Canadá(3)	1.003	37.227	3.929	7.512	25.786	37,12	3,92	7,49	25,71
Chile(2)	135	3.120	241	2.879	-	23,11	1,79	21,33	-
China	7.127	130.384	65.586	32.109	32.689	18,30	9,20	4,51	4,59
Cingapura	118	8.585	509	2.362	5.714	72,63	4,31	19,98	48,34
Coréia	1.005	140.115	105.027	13.428	21.660	139,38	104,48	13,36	21,55
Espanha	1.091	3.184	2.864	236	84	2,92	2,63	0,22	0,08
Estados Unidos da América	11.679	356.943	185.008	135.196	36.739	30,56	15,84	11,58	3,15
França	1.838	17.290	14.230	3.060	-	9,41	7,74	1,67	0,00
Israel (3)	170	10.258	1.329	4.569	4.360	60,22	7,80	26,82	25,59
Itália(2)	1.610	9.273	7.877	1.396	-	5,76	4,89	0,87	-
Japão	3.788	423.081	362.342	20.766	39.973	111,70	95,66	5,48	10,55
México	1.046	13.198	531	2.010	10.657	12,62	0,51	1,92	10,19
Reino Unido	1.881	29.954	18.816	9.407	1.731	15,92	10,00	5,00	0,92
Rússia	1.407	30.190	22.944	1.958	5.288	21,46	16,31	1,39	3,76

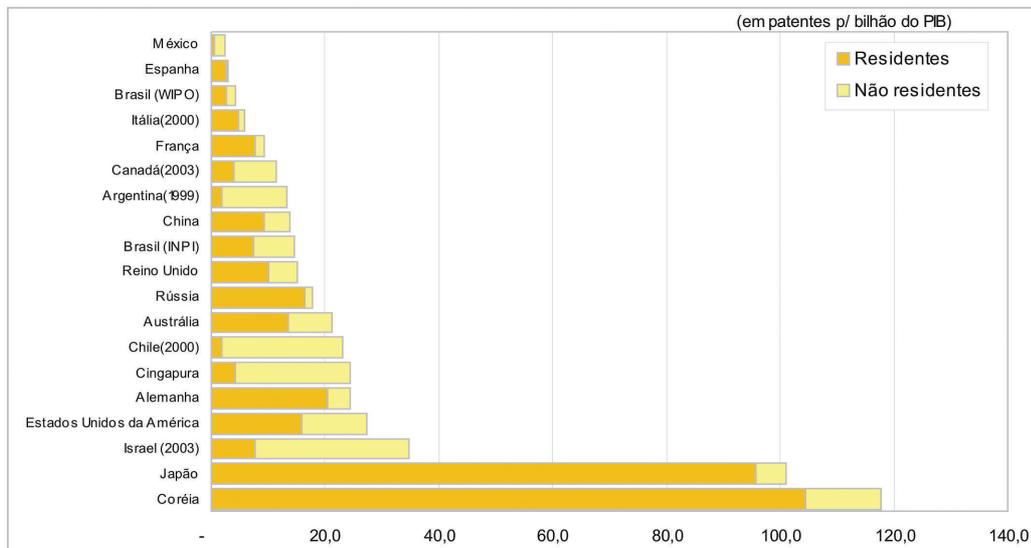
Fontes: Para depósitos de patentes: Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO), exceto no caso brasileiro cujos dados são também do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI); para o produto interno bruto (PIB) em paridade de poder de compra (PPC): Main Science and Technology Indicators, OECD.

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Notas: 1) Refere-se ao ano de 1999; 2) Refere-se ao ano de 2000; 3) Refere-se ao ano de 2000; e 4) A patente foi depositada e tramita no escritório nacional de patentes do país referido.

### Gráfico 8.15

Depósito de patentes de invenção nos escritórios nacionais em relação ao produto interno bruto (PIB), 2004



**Fontes:** Para depósitos de patentes: Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO), exceto no caso brasileiro cujos dados são também do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI); para o produto interno bruto (PIB) em paridade de poder de compra (PPC): Main Science and Technology Indicators, OECD.

**Elaboração:** Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tabela 8.16

Pedidos de patentes de invenção depositados no escritório de marcas e patentes dos Estados Unidos da América – países selecionados, 1980/2004

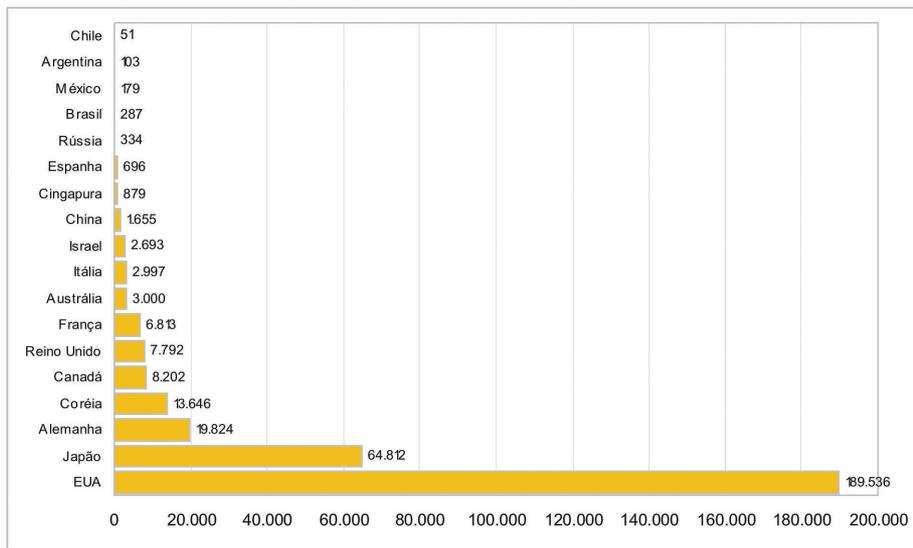
Países	1980	1990	2000	2004	Variação 1980/1990 (%)	Variação 1990/2000 (%)	Variação 2000/2004 (%)
EUA	62.098	90.643	164.795	189.536	46,0	81,8	15,0
Alemanha	9.669	11.261	17.715	19.824	16,5	57,3	11,9
Argentina	56	56	137	103	0,0	144,6	-24,8
Austrália	517	811	1.800	3.000	56,9	121,9	66,7
<b>Brasil</b>	<b>53</b>	<b>88</b>	<b>220</b>	<b>287</b>	<b>66,0</b>	<b>150,0</b>	<b>30,5</b>
Canadá	1.969	3.511	6.809	8.202	78,3	93,9	20,5
Chile	8	13	24	51	62,5	84,6	112,5
China	7	111	469	1.655	1.485,7	322,5	252,9
Cingapura	6	36	632	879	500,0	1.655,6	39,1
Coréia	33	775	5.705	13.646	2.248,5	636,1	139,2
Espanha	142	289	549	696	103,5	90,0	26,8
França	3.331	4.771	6.623	6.813	43,2	38,8	2,9
Israel	253	608	2.509	2.693	140,3	312,7	7,3
Itália	1.501	2.093	2.704	2.997	39,4	29,2	10,8
Japão	12.951	34.113	52.891	64.812	163,4	55,0	22,5
México	77	76	190	179	-1,3	150,0	-5,8
Reino Unido	4.178	4.959	7.523	7.792	18,7	51,7	3,6
Rússia	...	...	382	334	...	...	-12,6

Fonte: United States Patente and Trademark Office (USPTO).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

### Gráfico 8.16

Pedidos de patentes de invenção depositados no escritório de marcas e patentes dos Estados Unidos da América – alguns países 2004



Fonte: United States Patent and Trademark Office (USPTO).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores – ASCAV/SEXEC – Ministério da Ciência e Tecnologia.

**Sinais convencionais utilizados**

- 
- |            |   |
|------------|---|
| <b>x</b>   | dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;                             |
| <b>-</b>   | dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;  |
| <b>..</b>  | não se aplica dado numérico;  |
| <b>...</b> | dado numérico não disponível;   |
| <b>0</b>   | dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo. |
-





Coordenação-Geral  
de Indicadores

Assessoria de  
Acompanhamento  
e Avaliação

Secretaria  
Executiva

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

