

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Geociências

Estudos e Pesquisas
Informação Geográfica
número 2

Indicadores de Desenvolvimento Sustentável

Brasil 2002

Rio de Janeiro
2002

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1517-1450 Estudos e pesquisas

Divulga estudos descritivos e análises de resultados de tabulações especiais de uma ou mais pesquisas de autoria institucional.

A série **Estudos e pesquisas** está subdividida em: Informação Demográfica e Socioeconômica, Informação Econômica, Informação Geográfica e Documentação e Disseminação de Informação.

ISBN 85-240-0888-1

© IBGE. 2002

Capa

Renato J. Aguiar - Gerência de Criação - CDDI

Indicadores de desenvolvimento sustentável : Brasil 2002 / IBGE, Diretoria de Geociências. – Rio de Janeiro : IBGE, 2000.
195 p. – (Estudos e pesquisas. Informação geográfica, ISSN 1517-1450 ; n. 2)

Inclui bibliografia e glossário.
ISBN 85-240-0888-1

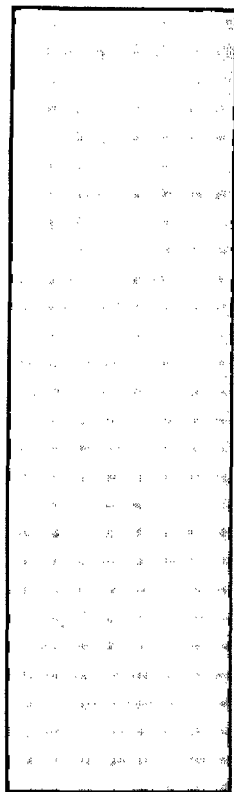
1. Desenvolvimento sustentável – Brasil. 2. Desenvolvimento econômico – Aspectos ambientais. I. IBGE. Diretoria de Geociências. II. Série.

Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais CDU338.1:504(81)

RJ/IBGE/2002-10

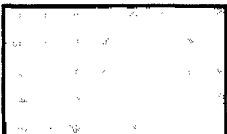
ECO

Impresso no Brasil/Printed in Brazil



Sumário

Apresentação	7
Introdução	9
Dimensão social	13
População	
Taxa de crescimento da população	14
Eqüidade	
Concentração de renda - Índice de Gini	17
Taxa de desemprego aberto	20
Rendimento familiar per capita	22
Rendimento médio mensal por sexo	25
Rendimento médio mensal por cor ou raça	28
Saúde	
Esperança de vida ao nascer	31
Taxa de mortalidade infantil	34
Prevalência de desnutrição total	36
Imunização contra doenças infecciosas infantis	38
Taxa de uso de métodos contraceptivos	40
Acesso à saúde	42
Educação	
Escolaridade	46
Taxa de escolarização	49
Taxa de alfabetização	52
Taxa de analfabetismo funcional	54
Taxa de analfabetismo funcional por cor ou raça	57



Habitação

Densidade inadequada de moradores por dormitório 60

Segurança

Coeficiente de mortalidade por homicídios 63

Dimensão ambiental 67**Atmosfera**Consumo industrial de substâncias destruidoras
da camada de ozônio 68

Concentração de poluentes no ar em áreas urbanas 70

Terra

Uso de fertilizantes 72

Uso de agrotóxicos 76

Terras aráveis 81

Queimadas e incêndios florestais 84

Desflorestamento na Amazônia Legal 87

Área remanescente e desflorestamento na Mata
Atlântica e nas formações vegetais litorâneas 90**Oceanos, mares e áreas costeiras**

Produção da pesca marítima e continental 93

População residente em áreas costeiras 96

Biodiversidade

Espécies extintas e ameaçadas de extinção 99

Áreas protegidas 102

Saneamento

Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico 105

Destinação final do lixo 111

Acesso a sistema de abastecimento de água 114

Acesso a esgotamento sanitário 120

Tratamento de esgoto 126

Dimensão econômica 129**Estrutura econômica**

Produto Interno Bruto per capita 130

Taxa de investimento 133

Balança comercial 135

Grau de endividamento 138

Padrões de produção e consumo

Consumo de energia per capita 140

Intensidade energética 142

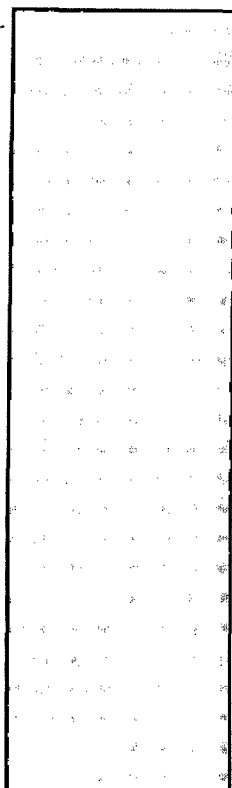
Participação de fontes renováveis na oferta de energia 144

Reciclagem 147

Coleta seletiva de lixo 149

Rejeitos radioativos: geração e armazenamento 152

Dimensão institucional	157
Estrutura institucional	
Ratificação de acordos globais	158
Capacidade institucional	
Gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D)	160
Gasto público com proteção ao meio ambiente	162
Acesso aos serviços de telefonia	165
Glossário	169
Bibliografia	185



Apresentação

O IBGE coloca à disposição da sociedade, pela primeira vez, a edição de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Brasil com informações sobre a realidade brasileira, integrando as dimensões social, ambiental, econômica e institucional.

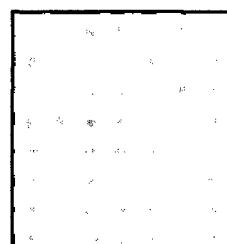
A publicação Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Brasil apresenta os diversos temas desta nova abordagem teórico-metodológica, voltada a pensar a ação presente considerando também as necessidades futuras, justapondo informações de distintas disciplinas e modos de percepção da realidade, contemplados de uma forma didática e objetiva.

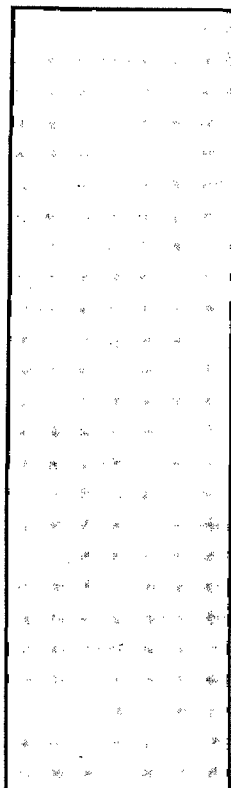
Ao lançar esta publicação, o IBGE dá um primeiro passo no sentido de responder à crescente demanda por ferramentas de trabalho para o tema do desenvolvimento sustentável. Dirige-se portanto a todos os que têm envolvimento teórico e prático com os desafios do desenvolvimento: pesquisadores e formuladores de políticas, integrantes dos setores público e privado e das organizações sociais, assim como ao público em geral.

Com essa iniciativa, o IBGE procura cumprir parte de sua missão institucional de retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania.

Guido Gelli

Diretor de Geociências





Introdução

O termo *desenvolvimento sustentável* surgiu em 1980¹ e foi consagrado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente - CMMA – conhecida como Comissão Brundtland, que produziu um relatório considerado básico para a definição desta noção e dos princípios que lhe dão fundamento. De acordo com o Relatório Brundtland,²

“o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras ... é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”.

O Relatório obteve rápida e ampla repercussão internacional. Os princípios do desenvolvimento sustentável estão na base da Agenda 21, documento aprovado por mais de 180 países durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992. As idéias ali contidas foram assimiladas pelas organizações do sistema das Nações Unidas e diversas organizações internacionais – e desde então, têm sido progressivamente incorporadas às agendas de numerosos países.

¹ Ver a publicação *World conservation strategy: living resource conservation for sustainable development* (1980), elaborada pela International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN, com a cooperação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, World Wildlife Fund – WWF, Food and Agriculture Organization – FAO e United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Unesco.

² Publicado em português com o título *Nosso futuro comum* (1988, p. 46), Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.



Trata-se de uma nova visão sobre um velho desafio: o desenvolvimento. Nesta nova ótica, a noção de desenvolvimento, por muito tempo identificado ao progresso econômico, extrapola o domínio da economia através da sua integração com as dimensões social, ambiental e institucional, apoiando-se em novos paradigmas.

Um dos principais desafios da construção do desenvolvimento sustentável é o de criar instrumentos de mensuração, tais como indicadores de desenvolvimento. Indicadores são ferramentas constituídas por uma ou mais variáveis que, associadas através de diversas formas, revelam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem. Indicadores de desenvolvimento sustentável são instrumentos essenciais para guiar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentável.

Os indicadores aqui apresentados cumprem muitas funções, e reportam-se a fenômenos de curto, médio e longo prazos. Viabilizam o acesso à informação já disponível sobre temas relevantes para o desenvolvimento, assim como apontam a necessidade de geração de novas informações. Servem para identificar variações, comportamentos, processos e tendências; estabelecer comparações entre países e entre regiões dentro do Brasil; indicar necessidades e prioridades para a formulação, monitoramento e avaliação de políticas; e enfim, por sua capacidade de síntese, são capazes de facilitar o entendimento ao crescente público envolvido com o tema.

Por tratar velhos problemas através de uma nova abordagem, os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável congregam estatísticas e indicadores já consagrados e amplamente utilizados, e indicadores integrados por informações apenas recentemente associadas ao tema do desenvolvimento, portadores de novos conteúdos, ilustradores de novos desafios.

A conquista do desenvolvimento sustentável, atualmente uma aspiração de abrangência universal, toma feições concretas em cada país: nasce de suas peculiaridades e responde aos problemas e oportunidades de cada nação. A escolha dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável reflete as situações e especificidades de cada país, apontando ao mesmo tempo para a necessidade de produção regular de estatísticas sobre os temas abordados. No caso brasileiro, ao desafio de construir indicadores capazes de caracterizar e subsidiar o processo de desenvolvimento sustentável em nível nacional, acresce-se a exigência de expressar as diversas dimensões da diversidade característica do País.

Vale lembrar que, sendo o desenvolvimento sustentável um processo em construção, a formulação de indicadores também é um trabalho em aberto. Esta publicação é um ponto de partida, que lança para amplo debate os resultados de esforços pioneiros. Pretende provocar o intercâmbio de idéias, alcançar especial comunicação com o público não especializado, buscar subsídios para o aprimoramento e prosseguimento do trabalho, estimular e dar suporte às iniciativas, apresentando indicadores para os quais já se dispõe de base estatística sólida. O conjunto de indicadores a seguir apresentado pretende ser uma mostra das informações já disponibilizadas pelo IBGE e por outras instituições, capazes de subsidiar o debate sobre o desenvolvimento e as características da sustentabilidade em nosso País. Longe de pretender exaurir o tema, deseja estimular a emergência de novas demandas, a identificação de novos parceiros na produção de informações e a construção de novas abordagens que subsidiem a conquista do desenvolvimento sustentável.

O trabalho de construção de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável não é uma iniciativa isolada. É inspirado no movimento internacional liderado pela Comis-

são para o Desenvolvimento Sustentável – CSD - das Nações Unidas, que reuniu ao longo da década passada governos nacionais, instituições acadêmicas, organizações não-governamentais, organizações do sistema das Nações Unidas e especialistas de todo o mundo. Este movimento, deflagrado a partir de 1992, pôs em marcha um programa de trabalho composto por diversos estudos e intercâmbios de informação, para concretizar as disposições dos capítulos 8 e 40 da Agenda 21 que tratam da relação entre meio ambiente, desenvolvimento sustentável e informações para a tomada de decisões. Em 1996, a CSD publicou o documento *Indicadores de desarrollo sostenible: marco y metodologías (1996)*, conhecido como Livro Azul. Este documento apresentou um conjunto de 134 indicadores, posteriormente reduzidos em uma lista de 57 indicadores apresentada no ano de 2000, acompanhada por fichas metodológicas e diretrizes para sua utilização³. O projeto do IBGE toma como referência o Livro Azul e as recomendações adicionais que o sucederam, adaptando seu conteúdo às particularidades brasileiras.

No que diz respeito à dimensão nacional dos indicadores, optou-se por privilegiar a construção de indicadores na agregação territorial das Unidades da Federação. Esta agregação pode fornecer ao leitor informações atualizadas e, ao mesmo tempo, a apreciação de séries históricas relativas à década passada, só passíveis de construção nesta escala. É importante enfatizar que esta escolha não exclui a possibilidade de construção dos muitos dos indicadores aqui apresentados em agregações territoriais mais detalhadas, a partir da ampla base de dados oferecida pelo IBGE aos seus usuários. As explorações futuras do Censo Demográfico 2000 abrirão novas possibilidades para a caracterização da situação atual em escalas detalhadas, assim como para a atualização e outros estudos das variações, tendências e projeções dos indicadores ora apresentados.

Nesta publicação, o leitor encontrará 50 indicadores organizados em quatro dimensões - Social, Ambiental, Econômica e Institucional, abrangendo temas como Equidade, Saúde, Educação, População, Habitação, Segurança, Atmosfera, Terra, Oceanos, Mares e Áreas Costeiras, Biodiversidade, Saneamento, Estrutura Econômica, Padrões de Produção e Consumo e Estrutura e Capacidade Institucional.

Os indicadores estão organizados em fichas contendo a descrição de sua construção, sua justificativa, vínculos com o desenvolvimento sustentável e explicações metodológicas, acompanhadas de tabelas, figuras, gráficos e mapas ilustrativos que expressam sua evolução recente e diferenciações no Território Nacional.

A base cartográfica tomada como referência no presente trabalho para a confecção dos cartogramas foi o Mapa da Série Brasil, na escala de 1: 25.000.000, na projeção Policônica (Latitude origem 0º e Longitude origem 54º WGr), com seleção, representando os principais rios, as capitais das Unidades da Federação e as capitais dos países, produzido pelo Departamento de Cartografia da Diretoria de Geociências do IBGE.

Para a produção dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável foi fundamental a colaboração direta, com o envio de informações, ou indireta, com a disponibilização de dados, das seguintes instituições:

– Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL; Associação Brasileira de Alumínio – ABAL; Associação Brasileira dos Fabricantes de Embalagens PET – ABRA-

³ A lista de 57 indicadores de desenvolvimento sustentável, consagrada no International Expert Meeting on Information for Decision – Making and Participation, de 2000, realizado no Canadá, é por sua vez produto de recomendação do encontro de especialistas convidados pela CSD, realizada em Barbados, em 1999, para rever a listagem dos 134 indicadores (NAÇÕES UNIDAS, [2001]).

PET; Associação Nacional para a Difusão de Adubos – ANDA; Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro – ABRAVIDRO; Banco Central do Brasil; Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN; Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo – CETESB; Fundação João Pinheiro; Fundação S.O.S Mata Atlântica; Ministério da Ciência e Tecnologia através da Coordenação de Estatísticas e Indicadores, e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE; Ministério da Justiça através da Secretaria Nacional de Segurança Pública; Ministério da Saúde através da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA – e da Secretaria de Políticas de Saúde; Ministério das Minas e Energia; Ministério das Relações Exteriores; Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio através da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX; Ministério do Meio Ambiente através do Comitê Interministerial para Proteção da Camada de Ozônio – Prozon – e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; Sindicato Nacional de Produtos para a Defesa Agrícola – SINDAG; e Word Conservation Union – UCN.

Dimensão social

A dimensão social dos indicadores de desenvolvimento sustentável corresponde, especialmente, aos objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, melhoria da qualidade de vida e justiça social, abrangendo os temas população, equidade, saúde, educação, habitação e segurança.

O IBGE dispõe de inúmeras informações estatísticas que permitiriam a construção de muitos indicadores relevantes que ampliariam as possibilidades de avaliação da dimensão social no desenvolvimento sustentável, entretanto, a concepção norteadora do trabalho é a de limitar-se a um conjunto de indicadores capazes de expressar a dimensão considerada da forma mais concisa possível.

Os 19 indicadores incluídos nesta seção procuram representar uma síntese da situação social, da distribuição da renda e das condições de vida da população, e indicar o sentido de sua evolução recente. Com a finalidade de melhor refletir as questões próprias da sociedade brasileira foram feitas algumas adequações à lista da Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU, entre as quais cabe destacar a inclusão de informações que expressam diferenciações segundo cor ou raça nos temas equidade e educação.

Taxa de crescimento da população

Expressa o ritmo de crescimento populacional.

Descrição

A taxa média geométrica de crescimento anual da população utiliza as variáveis referentes à população residente em dois distintos marcos temporais.

É calculada através da expressão:

$$i = \sqrt[n]{\frac{P(t+n)}{P(t)}} - 1$$

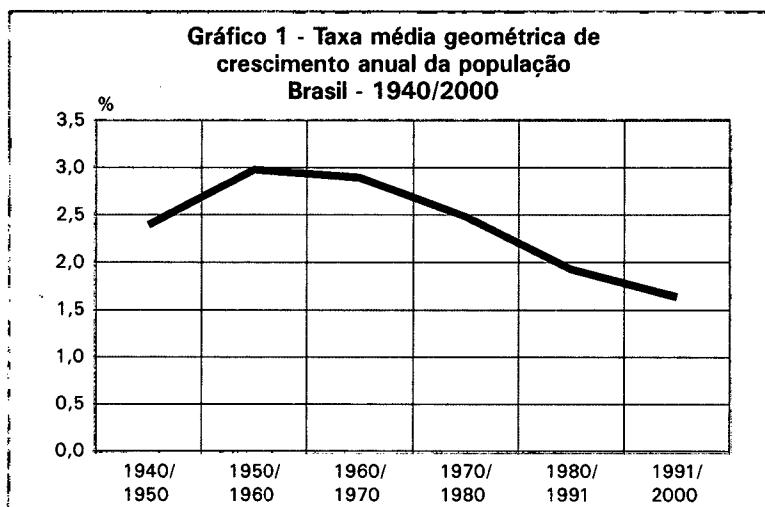
na qual $P(t+n)$ e $P(t)$ são as populações correspondentes a duas datas sucessivas (n e $n+t$), e n é o intervalo de tempo entre essas datas, medido em ano e fração de ano.

A taxa i é o resultado desta equação, expressa em percentual.

A fonte das informações é o IBGE, através do Censo Demográfico.

Justificativa

A variação da taxa de crescimento demográfico é essencialmente um fenômeno de médio e longo prazo. É fundamental para a formulação de políticas públicas de natureza econômica, social e ambiental. A dinâmica do crescimento demográfico permite o dimensionamento de demandas, tais como: o acesso aos serviços e equipamentos básicos de saúde e de saneamento, educação, infra-estrutura social, emprego e outros. Está também associado às formas de utilização dos recursos naturais, sendo, portanto, um importante indicador de sustentabilidade.



Fontes: Censo demográfico 1940-1991. Rio de Janeiro: IBGE, 1950-1997; Sinopse preliminar do censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, v. 7, 2001. 1 CD-ROM encartado; Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

**Tabela 1 - População residente e taxa média geométrica de crescimento anual
Brasil - 1940/2000**

Data	População residente	Taxa média geométrica de crescimento anual (%)
01.09.1940	41 165 289	
01.07.1950	51 941 767	> 2,39
01.09.1960	70 070 457	> 2,99
01.09.1970	93 139 037	> 2,89
01.09.1980	119 002 706	> 2,48
01.09.1991	146 825 475	> 1,93
01.08.2000	169 799 170	> 1,64

Fontes: Censo demográfico 1940–1991. Rio de Janeiro: IBGE, 1950–1997; Sinopse preliminar do censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, v. 7, 2001. 1 CD-ROM encartado; Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

**Tabela 2 - População residente e taxa média geométrica de crescimento anual,
segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1991/2000**

Grandes Regiões e Unidades da Federação	População residente		Taxa média geométrica de crescimento anual 1991/2000 (%)
	Em 01.09.1991	Em 01.08.2000	
Brasil	146 825 475	169 799 170	1,64
Norte	10 030 556	12 900 704	2,86
Rondônia	1 132 692	1 379 787	2,24
Acre	417 718	557 526	3,29
Amazonas	2 103 243	2 812 557	3,31
Roraima	217 583	324 397	4,58
Pará	4 950 060	6 192 307	2,54
Amapá	289 397	477 032	5,77
Tocantins	919 863	1 157 098	2,61
Nordeste	42 497 540	47 741 711	1,31
Maranhão	4 930 253	5 651 475	1,54
Piauí	2 582 137	2 843 278	1,09
Ceará	6 366 647	7 430 661	1,75
Rio Grande do Norte	2 415 567	2 776 782	1,58
Paraíba	3 201 114	3 443 825	0,82
Pernambuco	7 127 855	7 918 344	1,19
Alagoas	2 514 100	2 822 621	1,31
Sergipe	1 491 876	1 784 475	2,03
Bahia	11 867 991	13 070 250	1,09
Sudeste	62 740 401	72 412 411	1,62
Minas Gerais	15 743 152	17 891 494	1,44
Espírito Santo	2 600 618	3 097 232	1,98
Rio de Janeiro	12 807 706	14 391 282	1,32
São Paulo	31 588 925	37 032 403	1,80
Sul	22 129 377	25 107 616	1,43
Paraná	8 448 713	9 563 458	1,40
Santa Catarina	4 541 994	5 356 360	1,87
Rio Grande do Sul	9 138 670	10 187 798	1,23
Centro-Oeste	9 427 601	11 636 728	2,39
Mato Grosso do Sul	1 780 373	2 078 001	1,75
Mato Grosso	2 027 231	2 504 353	2,40
Goiás	4 018 903	5 003 228	2,49
Distrito Federal	1 601 094	2 051 146	2,82

Fonte: Censo demográfico 1991-2000. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em:
<<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2002.

Fonte: Censo demográfico 1991-2000. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Disponível em: <http://www.sidra.gov.br>. Acesso em: jan. 2002.

Concentração de renda – Índice de Gini

Expressa o grau de concentração na distribuição de renda da população.

Descrição

A concentração de renda é calculada através do índice (ou coeficiente) de Gini, uma das medidas mais utilizadas para a mensuração do grau de concentração de uma determinada distribuição.

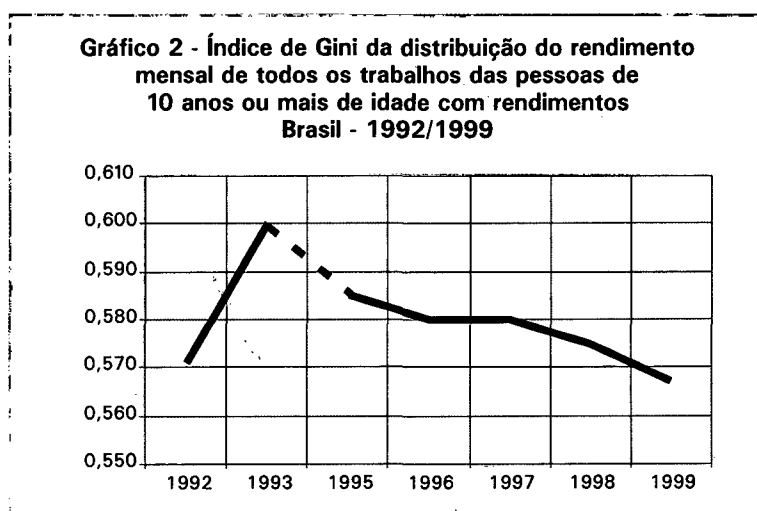
Para a construção do indicador, utilizam-se as informações relativas à população ocupada de 10 anos e mais de idade e seus rendimentos mensais.

O índice de Gini é expresso através de um valor que varia de zero (perfeita igualdade) a um (desigualdade máxima).

As informações são fornecidas pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

O índice de Gini é um indicador importante para a mensuração das desigualdades na apropriação de renda. Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, esse indicador é um valioso instrumento, tanto para acompanhar as variações da concentração de renda ao longo do tempo, como para subsidiar estratégias de combate à pobreza e à redução das desigualdades.



Fontes: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1997. Rio de Janeiro: IBGE, v. 16-19, 1992-1998; Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1998-1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1998-1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 1999-2000. 2 CD-ROM.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 3 - Índice de Gini da distribuição do rendimento mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimentos
Brasil - 1992/1999

Ano	Índice de Gini
1992	0,571
1993	0,600
1995	0,585
1996	0,580
1997	0,580
1998	0,575
1999	0,567

Fontes: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1997. Rio de Janeiro: IBGE, v. 16-19, 1992-1998; Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1998-1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1998-1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 1999-2000. 2 CD-ROM.

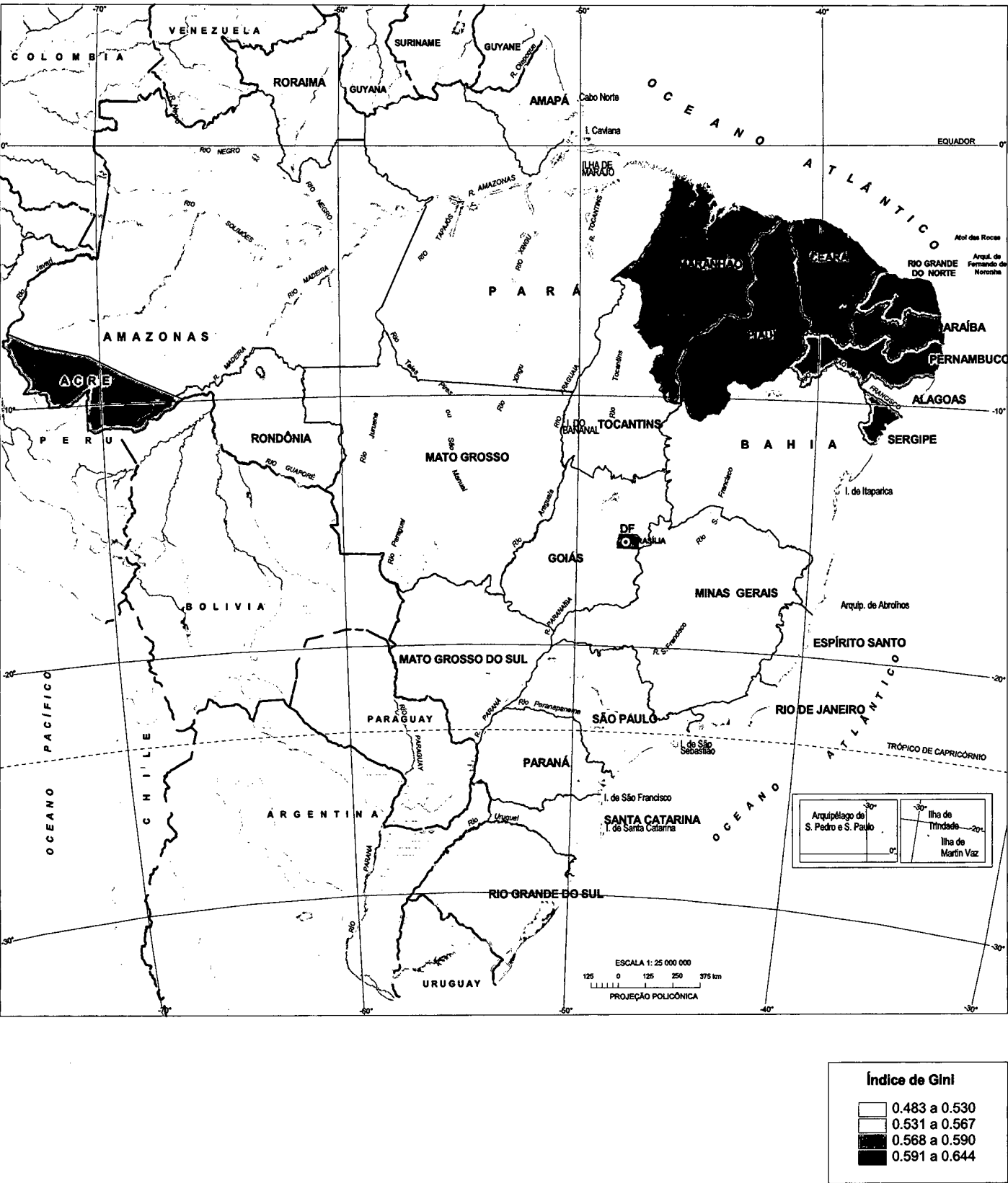
Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 4 - Índice de Gini da distribuição do rendimento mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimentos, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Índice de Gini	Grandes Regiões e Unidades da Federação	Índice de Gini
Brasil	0,567	Nordeste	0,587
Norte	0,547	Bahia	0,558
Rondônia	0,543	Sudeste	0,537
Acre	0,588	Minas Gerais	0,549
Amazonas	0,488	Espírito Santo	0,549
Roraima	0,493	Rio de Janeiro	0,532
Pará	0,556	São Paulo	0,514
Amapá	0,483	Sul	0,543
Tocantins	0,560	Paraná	0,561
Nordeste	0,587	Santa Catarina	0,504
Maranhão	0,592	Rio Grande do Sul	0,544
Piauí	0,609	Centro-Oeste	0,573
Ceará	0,598	Mato Grosso do Sul	0,548
Rio Grande do Norte	0,572	Mato Grosso	0,528
Paraíba	0,644	Goiás	0,549
Pernambuco	0,586	Distrito Federal	0,595
Alagoas	0,529		
Sergipe	0,589		

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999. Microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.
Nota: Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Mapa 2 - Índice de Gini do rendimento mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimentos - 1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.
Nota: Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.

Taxa de desemprego aberto

Expressa a proporção da população economicamente ativa desocupada (procurando trabalho).

Descrição

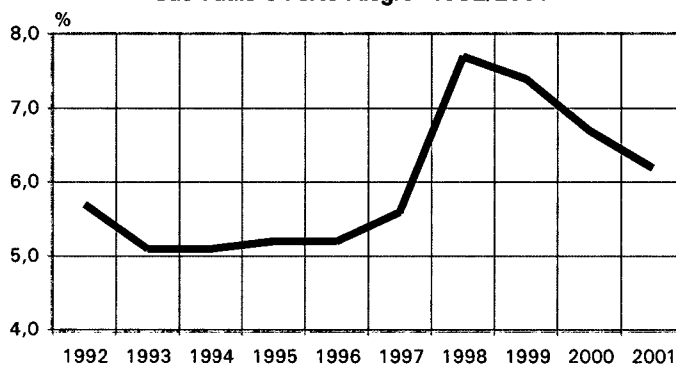
A taxa de desemprego aberto é construída pela razão entre a população desocupada na semana de referência e a população economicamente ativa - PEA. A taxa é expressa em percentual.

As variáveis deste indicador são produzidas pelo IBGE, através da Pesquisa Mensal de Emprego - PME - e estão disponíveis para as Regiões Metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

Justificativa

O desemprego é um dos principais problemas que afeta tanto os países desenvolvidos quanto os países em desenvolvimento, e é um dos principais fatores que determinam os níveis de pobreza. A taxa de desemprego aberto é um dos indicadores de análise sobre o mercado de trabalho e reflete a incapacidade do sistema econômico em prover ocupação produtiva a todos os que a desejam. É pertinente utilizá-la como indicador de sustentabilidade na medida em que o estudo da variação ao longo do tempo, por exemplo, mês a mês, possibilita o acompanhamento de tendências e das variações sazonais do emprego e subsidia a formulação de estratégias e políticas de geração de emprego e renda.

Gráfico 3 - Taxa média de desemprego aberto na semana de referência, no mês de setembro - Regiões Metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre - 1992/2001



Fonte: Pesquisa mensal de emprego 1992-2000. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2002.

Nota: Média das taxas observadas nas regiões metropolitanas.

Tabela 5 - Taxa média de desemprego aberto na semana de referência, no mês de setembro das Regiões Metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre - 1992-2001

Ano	Taxa média de desemprego (%)
1992	5,7
1993	5,1
1994	5,1
1995	5,2
1996	5,2
1997	5,6
1998	7,7
1999	7,4
2000	6,7
2001	6,2

Fonte: Pesquisa mensal de emprego 1992-2001. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2002.

Nota: Média das taxas observadas nas regiões metropolitanas.

Tabela 6 - Taxa de desemprego aberto das Regiões Metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre - 2001

Mês	Taxa de desemprego aberto (%)						
	Total	Regiões Metropolitanas					
		Recife	Salvador	Belo Horizonte	Rio de Janeiro	São Paulo	Porto Alegre
Janeiro	5,7	6,6	8,3	7,3	3,9	5,6	5,9
Fevereiro	5,7	6,9	9,3	7,5	3,4	5,8	5,4
Março	6,5	7,9	10,2	8,5	4,5	6,2	6,0
Abril	6,5	7,9	10,3	7,5	4,7	6,6	5,8
Maio	6,9	7,9	10,1	7,5	5,2	7,1	5,9
Junho	6,4	8,7	9,4	7,4	4,4	6,5	5,4
Julho	6,2	8,5	8,7	7,0	4,7	6,2	5,5
Agosto	6,2	8,1	9,4	7,3	4,2	6,3	5,3
Setembro	6,2	8,9	8,0	7,5	3,8	6,6	5,1
Outubro	6,6	8,9	7,9	7,4	4,6	7,0	5,9
Novembro	6,4	7,7	7,8	6,9	4,7	7,0	5,5
Dezembro	5,6	5,9	8,0	6,5	4,6	5,8	4,0

Fonte: Pesquisa mensal de emprego 2000. In: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2002.

Rendimento familiar per capita

Mostra rendimento familiar através da distribuição das famílias por classes de rendimento familiar per capita

Descrição

As variáveis utilizadas são o número de famílias residentes em domicílios particulares, o rendimento mensal familiar per capita, organizado em classes de rendimento. A unidade de medida adotada para o rendimento mensal familiar é o salário mínimo.

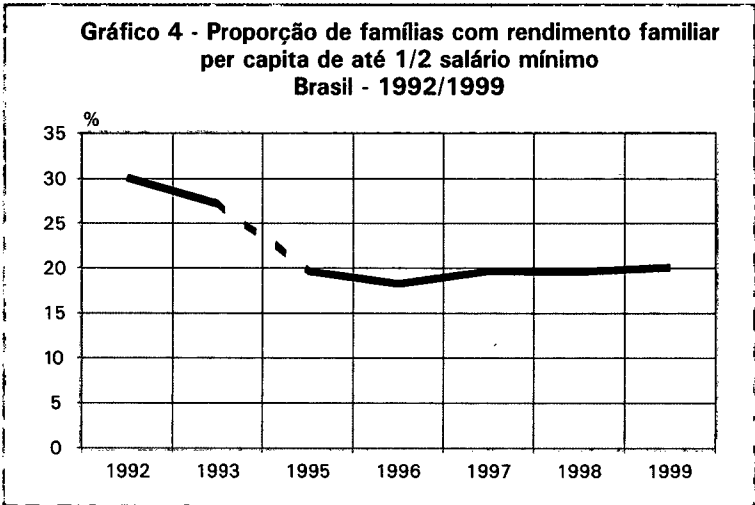
A fonte das variáveis é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

A distribuição de recursos materiais entre as famílias, indicada pela renda familiar per capita, é um importante indicador da distribuição de rendimentos na sociedade. Além disto, é reconhecido que os rendimentos dos membros são agregados e repartidos no âmbito das famílias. A importância da família não se dá apenas como unidade de produção e consumo: ela é a principal unidade de reprodução, de socialização e de estruturação da personalidade.

A distribuição de pessoas segundo a renda familiar per capita da família a que pertencem é um indicador essencial para o estudo sobre pobreza, desigualdade e diferenças regionais, fornecendo subsídios para políticas de combate a pobreza e geração de renda.

A quantificação da população cuja renda se situa abaixo de um determinado patamar tem grande importância para o desenvolvimento sustentável, na medida em que a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades são objetivos nacionais e universais.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílio 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

- Notas: 1. Exclusive as pessoas cuja condição na família era pensionista, empregado doméstico e parente do empregado doméstico.
2. Exclusive as famílias sem declaração de rendimento e sem rendimento.
3. Exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
4. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 7 - Distribuição percentual das famílias residentes em domicílios particulares, segundo as classes de rendimento médio mensal familiar per capita em salários mínimos - Brasil - 1992/1999

Classes de rendimento (salário mínimo)	Distribuição percentual das famílias residentes em domicílios particulares (%)						
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999
Até 1/2	25,9	27,2	19,7	18,3	19,7	19,6	20,1
Mais de 1/2 a 1	24,3	25,0	22,2	21,5	22,2	23,2	23,4
Mais de 1 a 2	23,9	21,2	23,5	22,9	22,3	22,8	23,1
Mais de 2 a 3	8,4	8,0	10,1	10,9	10,6	9,9	10,2
Mais de 3 a 4	6,3	6,3	9,0	9,5	9,4	8,8	8,2
Mais de 5	5,8	6,7	10,4	11,0	10,3	9,9	9,4

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui as pessoas cuja condição na família era pensionista, empregado doméstico e parente do empregado doméstico.

2. A soma das parcelas é inferior a cem por cento em razão da não inclusão das famílias sem declaração de rendimentos e sem rendimentos.

3. Exclui a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

4. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 8 - Famílias residentes em domicílios particulares permanentes, total e sua respectiva distribuição percentual, por classes de rendimento médio mensal familiar per capita em salário mínimo, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Famílias residentes em domicílios particulares permanentes						
	Total (1)	Classes de rendimento médio mensal familiar per capita em salário mínimo (%)					
		Até 1/2	Mais de 1/2 a 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5
Brasil	46 306 278	20,1	23,4	23,1	10,2	8,2	9,4
Norte	2 013 817	25,2	27,1	21,3	8,0	6,4	6,0
Rondônia	236 453	13,7	26,7	24,0	10,2	10,2	10,0
Acre	100 334	24,1	19,9	20,5	10,1	9,1	10,4
Amazonas	462 255	26,6	25,6	21,8	7,5	6,3	4,8
Roraima	52 881	15,2	17,0	30,4	11,1	7,6	12,9
Pará	826 324	28,2	28,2	20,3	7,3	5,4	5,2
Amapá	94 003	24,9	20,8	21,2	8,6	8,2	5,6
Tocantins	304 693	33,3	31,1	18,3	5,9	3,5	2,9
Nordeste	12 417 775	38,9	27,0	15,3	4,9	3,5	3,9
Maranhão	1 340 294	49,1	26,4	12,2	4,3	2,2	2,3
Piauí	714 290	47,7	24,0	13,7	3,6	3,7	2,5
Ceará	1 880 077	40,8	27,6	14,5	4,1	3,0	3,8
Rio Grande do Norte	728 039	34,2	28,6	18,5	4,2	4,5	5,1
Paraíba	925 822	36,3	25,9	16,4	5,8	4,6	7,3
Pernambuco	2 112 365	34,0	26,8	16,2	5,2	3,7	4,1
Alagoas	711 090	43,6	26,0	13,7	6,0	3,4	3,6
Sergipe	475 100	33,4	27,5	14,6	4,2	5,0	5,0
Bahia	3 530 698	36,5	27,9	16,2	5,3	3,3	3,5
Sudeste	21 012 600	11,1	20,5	26,5	12,9	10,7	12,5
Minas Gerais	4 954 399	20,0	26,9	24,5	9,2	7,0	7,4
Espírito Santo	867 725	18,4	25,5	23,9	10,1	6,9	9,2
Rio de Janeiro	4 492 526	9,2	19,1	27,7	13,3	10,8	13,7
São Paulo	10 697 950	7,2	17,7	27,1	14,6	12,8	14,7
Sul	7 453 463	13,9	23,1	26,5	12,3	9,6	10,7
Paraná	2 763 023	17,0	24,8	24,8	10,8	8,5	9,5
Santa Catarina	1 500 613	10,8	22,2	29,8	14,1	9,9	10,0
Rio Grande do Sul	3 189 827	12,7	22,1	26,5	12,7	10,4	12,1
Centro-Oeste	3 345 497	17,3	26,6	24,3	10,1	7,6	9,5
Mato Grosso do Sul	597 270	17,9	27,6	24,2	10,4	7,5	7,3
Mato Grosso	691 032	16,8	29,7	25,5	9,9	6,8	7,1
Goiás	1 477 220	19,2	28,4	25,2	9,6	6,2	6,5
Distrito Federal	579 975	12,5	17,3	20,8	11,2	12,0	22,2

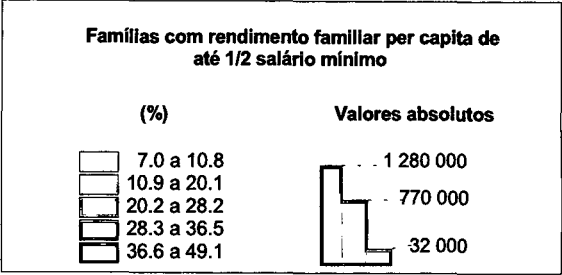
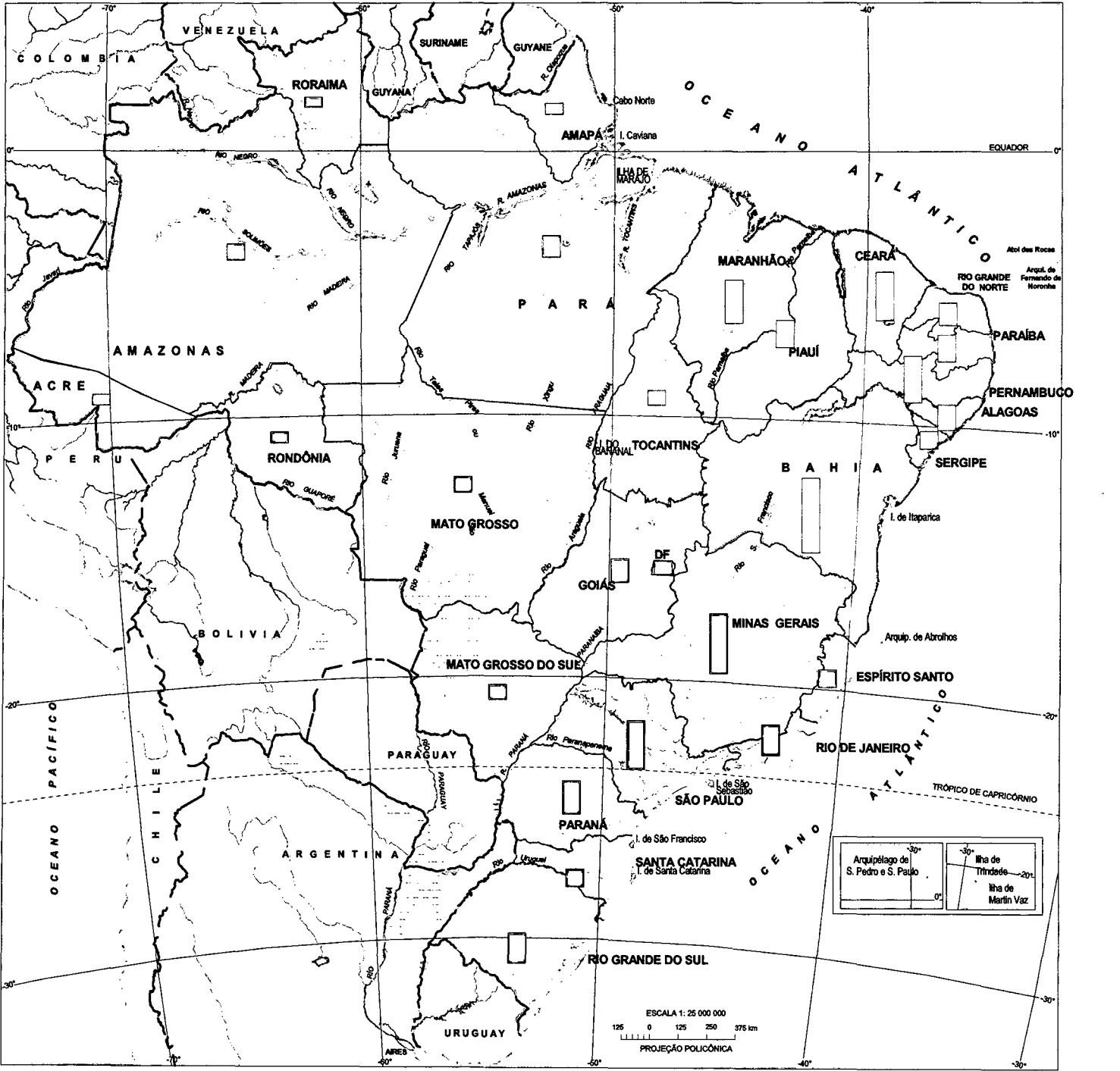
Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui as pessoas cuja condição na família era pensionista, empregado doméstico e parente do empregado.

2. Exclui a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

(1) Inclusive as famílias sem declaração e sem rendimentos.

Mapa 3 - Famílias com rendimento familiar per capita de até 1/2 salário mínimo - 1999



Rendimento médio mensal por sexo

Expressa a distribuição do rendimento médio mensal de homens e mulheres.

Descrição

As variáveis utilizadas são a população de 10 anos e mais de idade, economicamente ativa (PEA) na semana de referência, discriminada por sexo e o respectivo rendimento médio mensal, expresso em Reais de 1999.

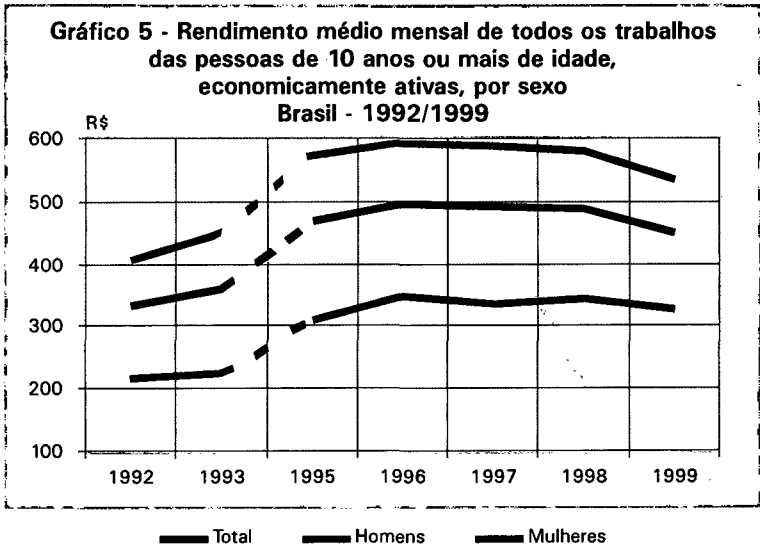
O indicador expressa os rendimentos médios mensais de homens e mulheres.

A fonte das variáveis é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD.

Justificativa

A maneira como se dá a apropriação das riquezas produzidas por um país é reveladora do grau de equidade atingido e essencial na formulação de políticas públicas que objetivem o desenvolvimento sustentável.

Uma das dimensões reveladoras do grau de equidade é o sexo. Mudanças na alfabetização e nos níveis de escolaridade refletem avanços na condição da mulher na sociedade, como por exemplo, o crescimento observado na taxa de atividade feminina. As diferenças no valor da força de trabalho feminina são indicadores essenciais para conhecimento desta situação e para subsidiar políticas públicas.



Fontes: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1997. Rio de Janeiro: IBGE v. 13-19, 1991-1998; Síntese dos indicadores sociais 1998. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 1); Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Notas: 1. Valores inflacionados pelo INPC com base em setembro de 1999.
2. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
3. Não houve pesquisa em 1994.

**Tabela 9 - Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por sexo
Brasil - 1992/1999**

Ano	Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por sexo (R\$)		
	Total	Homens	Mulheres
1992	333	406	216
1993	361	447	226
1995	469	574	311
1996	496	593	348
1997	491	589	339
1998	486	581	344
1999	449	534	324

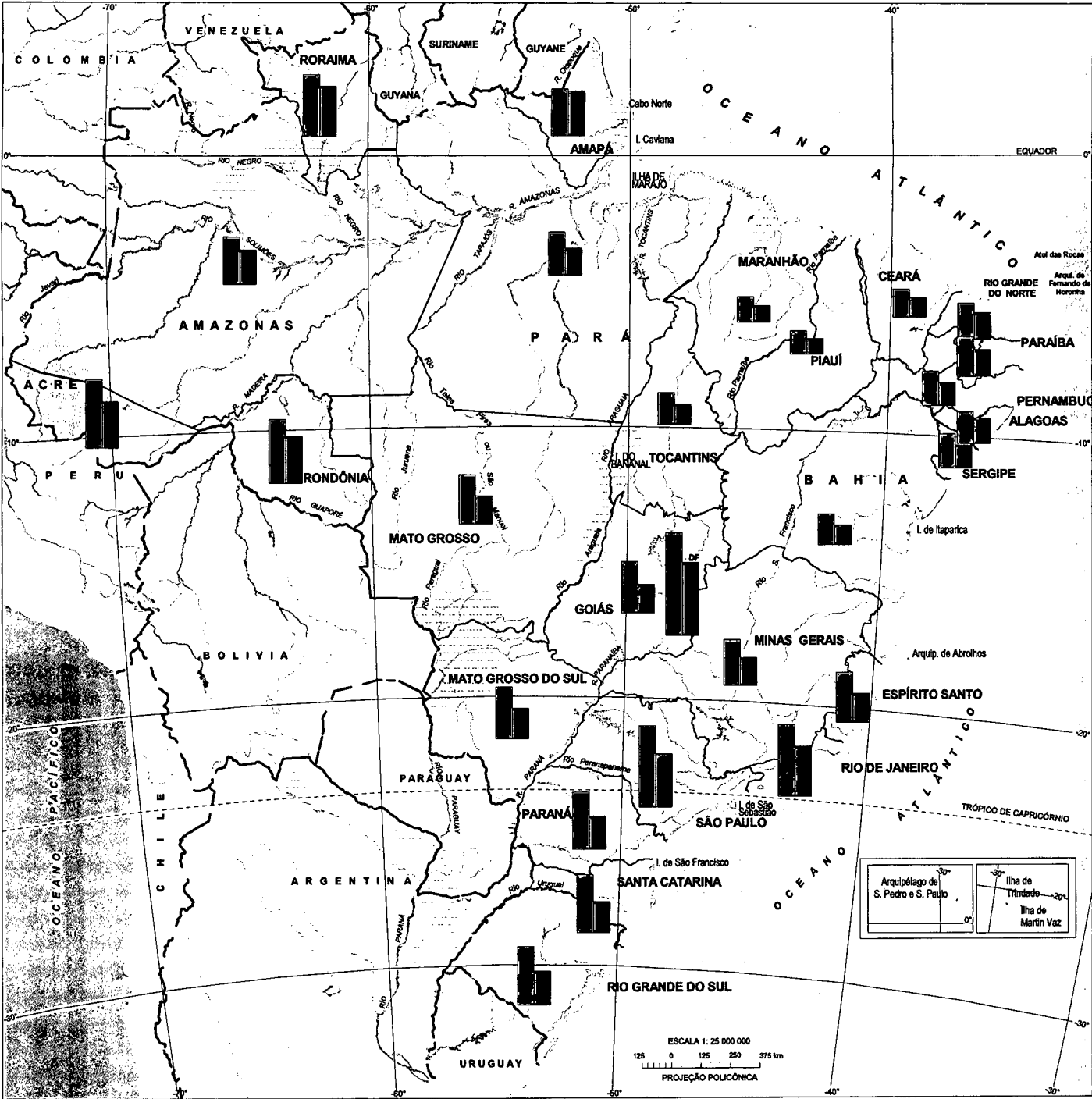
Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1997. Rio de Janeiro: IBGE, v. 13-19, 1991-1998; Síntese dos indicadores sociais 1998. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 1) Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.
Notas: 1. Valores inflacionados pelo INPC com base em setembro de 1999.
2. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
3. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 10 - Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por sexo, segundo as Unidades da Federação - 1999

Unidades da Federação	Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por sexo (R\$)		
	Total	Homens	Mulheres
Brasil	449	534	324
Rondônia	565	634	455
Acre	579	687	448
Amazonas	406	459	320
Roraima	556	612	486
Pará	353	420	251
Amapá	448	458	432
Tocantins	249	296	175
Maranhão	186	226	129
Piauí	168	206	119
Ceará	220	258	165
Rio Grande do Norte	301	341	241
Paraíba	323	377	239
Pernambuco	269	319	196
Alagoas	263	291	222
Sergipe	269	319	198
Bahia	236	284	163
Minas Gerais	367	446	250
Espírito Santo	400	490	265
Rio de Janeiro	627	719	492
São Paulo	700	820	520
Paraná	469	572	314
Santa Catarina	462	580	292
Rio Grande do Sul	469	586	317
Mato Grosso do Sul	415	507	277
Mato Grosso	399	482	256
Goiás	410	505	260
Distrito Federal	915	1 053	735

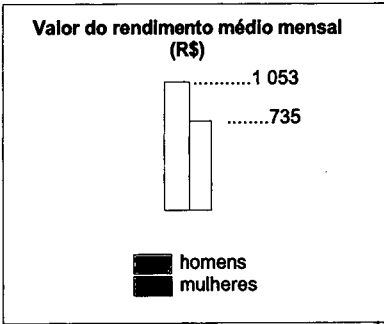
Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.
Nota: Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Mapa 4 - Rendimento médio mensal por sexo - 1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Nota: Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.



Rendimento médio mensal por cor ou raça

Expressa a distribuição do rendimento médio mensal por cor ou raça.

Descrição

As variáveis utilizadas são a população de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativa (PEA) na semana de referência, por cor ou raça e o respectivo rendimento médio mensal real.

O indicador expressa, em Reais, os rendimentos médios mensais por cor ou raça.

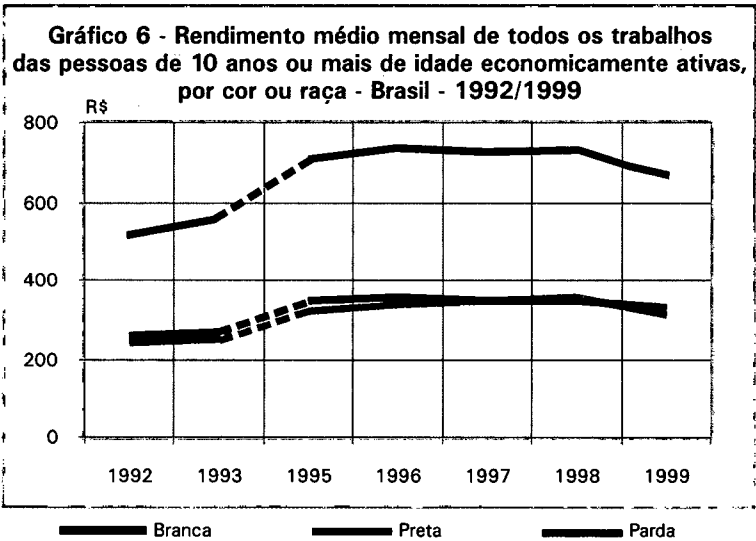
A fonte das variáveis é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

A maneira como se dá a apropriação das riquezas produzidas por um país é reveladora do grau de equidade atingido e essencial na formulação de políticas públicas que objetivem o desenvolvimento sustentável.

A introdução da cor ou raça no tema do desenvolvimento sustentável traz um critério fundamental de informações e acompanhamento da ordenação racial, num quadro, no qual as expressivas desigualdades raciais da sociedade brasileira são reveladoras do grau de equidade.

Neste sentido, as diferenças observadas no rendimento médio mensal por cor ou raça demonstram o quadro histórico de nítida desigualdade racial na sociedade brasileira.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2002. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Valores inflacionados pelo INPC com base em setembro de 1999.
2. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
3. Não houve pesquisa em 1994.

**Tabela 11 - Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por cor ou raça
Brasil - 1992/1999**

Ano	Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por cor ou raça (R\$)		
	Branca	Preta	Parda
1992	512	240	257
1993	557	250	269
1995	715	320	349
1996	734	334	356
1997	732	349	348
1998	725	355	344
1999	670	314	329

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2002. 7 CD-ROM.

- Notas: 1. Valores inflacionados pelo INPC com base em setembro de 1999.
2. Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
3. Não houve pesquisa em 1994.

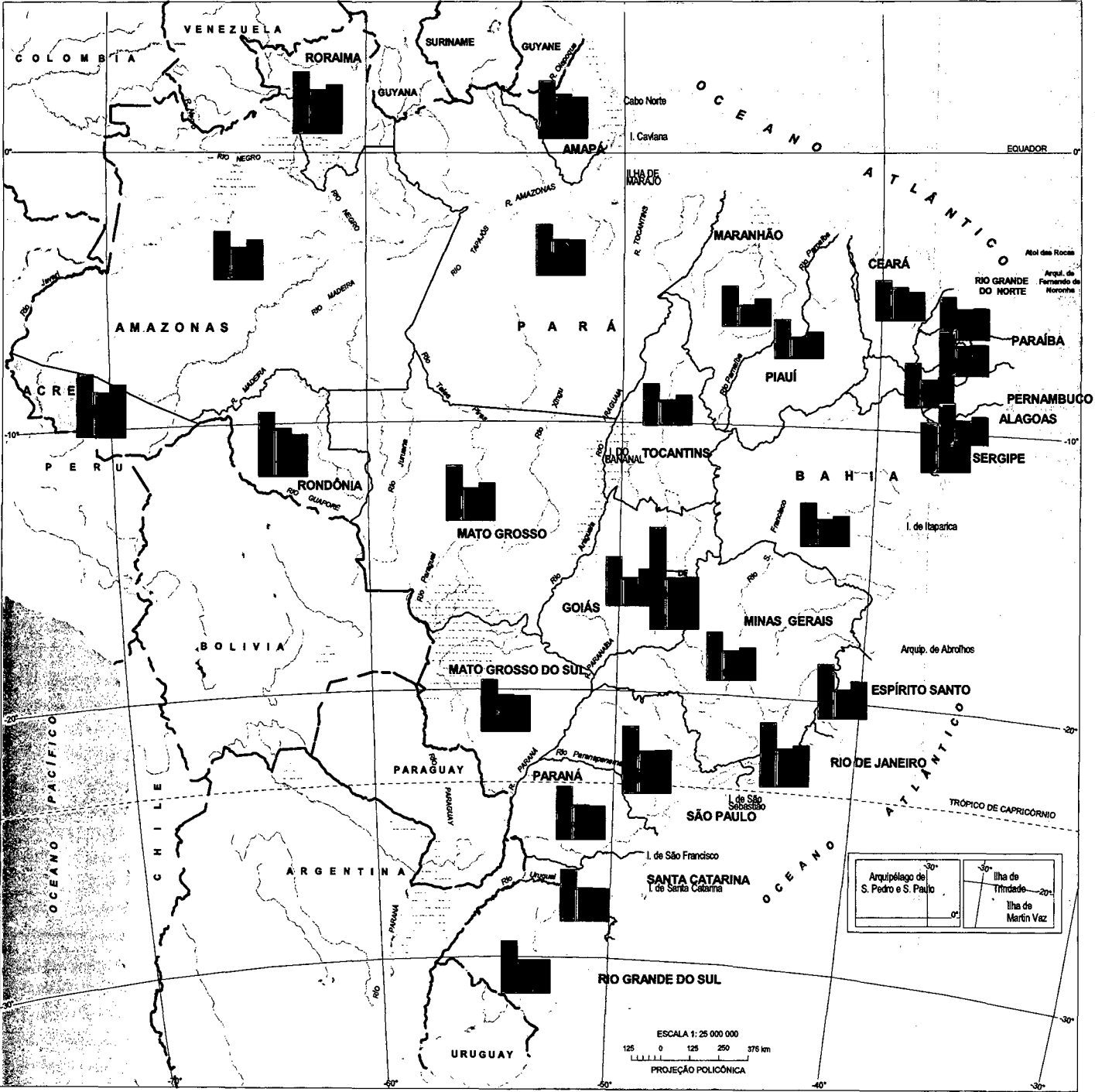
Tabela 12 - Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por cor ou raça, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais de idade, economicamente ativas, por cor ou raça (R\$)		
	Branca	Preta	Parda
Brasil	670	314	329
Norte	600	361	376
Rondônia	782	543	453
Acre	753	489	606
Amazonas	544	305	414
Roraima	746	475	547
Pará	580	351	344
Amapá	678	475	430
Tocantins	435	191	259
Nordeste	467	206	252
Maranhão	418	133	224
Piauí	407	141	216
Ceará	413	310	235
Rio Grande do Norte	460	274	285
Paraíba	592	264	280
Pernambuco	478	228	261
Alagoas	443	182	235
Sergipe	569	231	277
Bahia	467	218	266
Sudeste	749	363	395
Minas Gerais	544	256	305
Espírito Santo	628	247	372
Rio de Janeiro	776	382	425
São Paulo	820	447	460
Sul	609	328	319
Paraná	618	340	319
Santa Catarina	597	321	313
Rio Grande do Sul	608	322	321
Centro-Oeste	718	330	409
Mato Grosso do Sul	593	369	351
Mato Grosso	646	304	377
Goiás	554	241	368
Distrito Federal	1 349	591	598

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 1 CD-ROM.

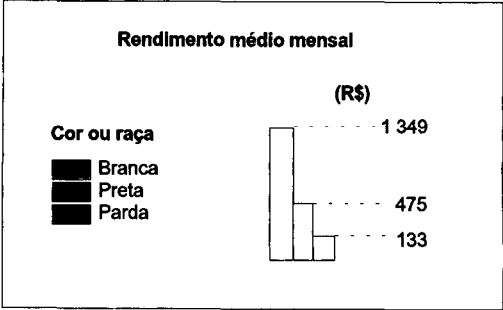
Nota: Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Mapa 5 - Rendimento médio mensal, por cor ou raça - 1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.
2. Rendimento médio mensal de todos os trabalhos das pessoas de 10 anos ou mais, economicamente ativas.



Esperança de vida ao nascer

Indica a longevidade média esperada para um determinado grupo populacional.

Descrição

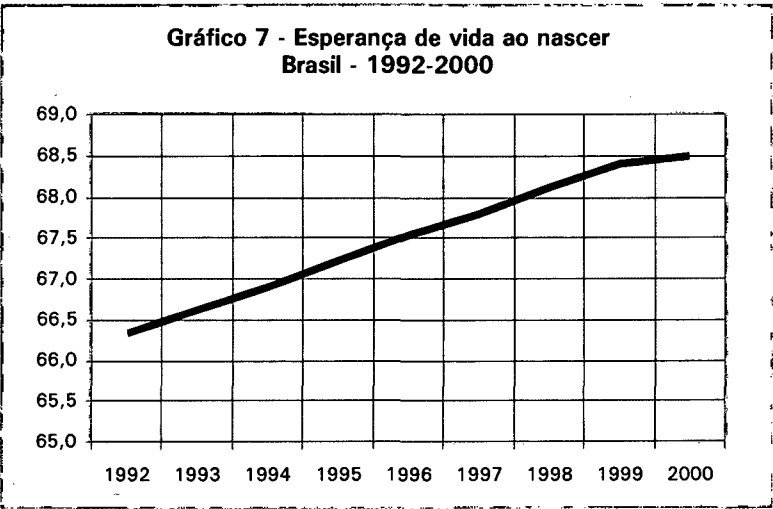
Este indicador é expresso por um valor que representa o número médio de anos de vida que um recém-nascido esperaria viver, se estivesse sujeito a uma lei de mortalidade observada em dada população, durante um determinado período.

A fonte de informações é o IBGE, através do Projeto IBGE/Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/PO8), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Justificativa

A esperança de vida ao nascer está estreitamente relacionada às condições de mortalidade, de saúde e sanitárias de um país, expressando influências sociais, econômicas e ambientais.

A verificação de aumento na longevidade humana de um determinado grupo pode ser relacionada a melhorias nas condições de saúde, em particular no âmbito da saúde pública e na atenção às questões ambientais.



Fonte: Projeto IBGE/Fundo de População das Nações Unidas UNFPA/BRASIL (BRA/98/PO8), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

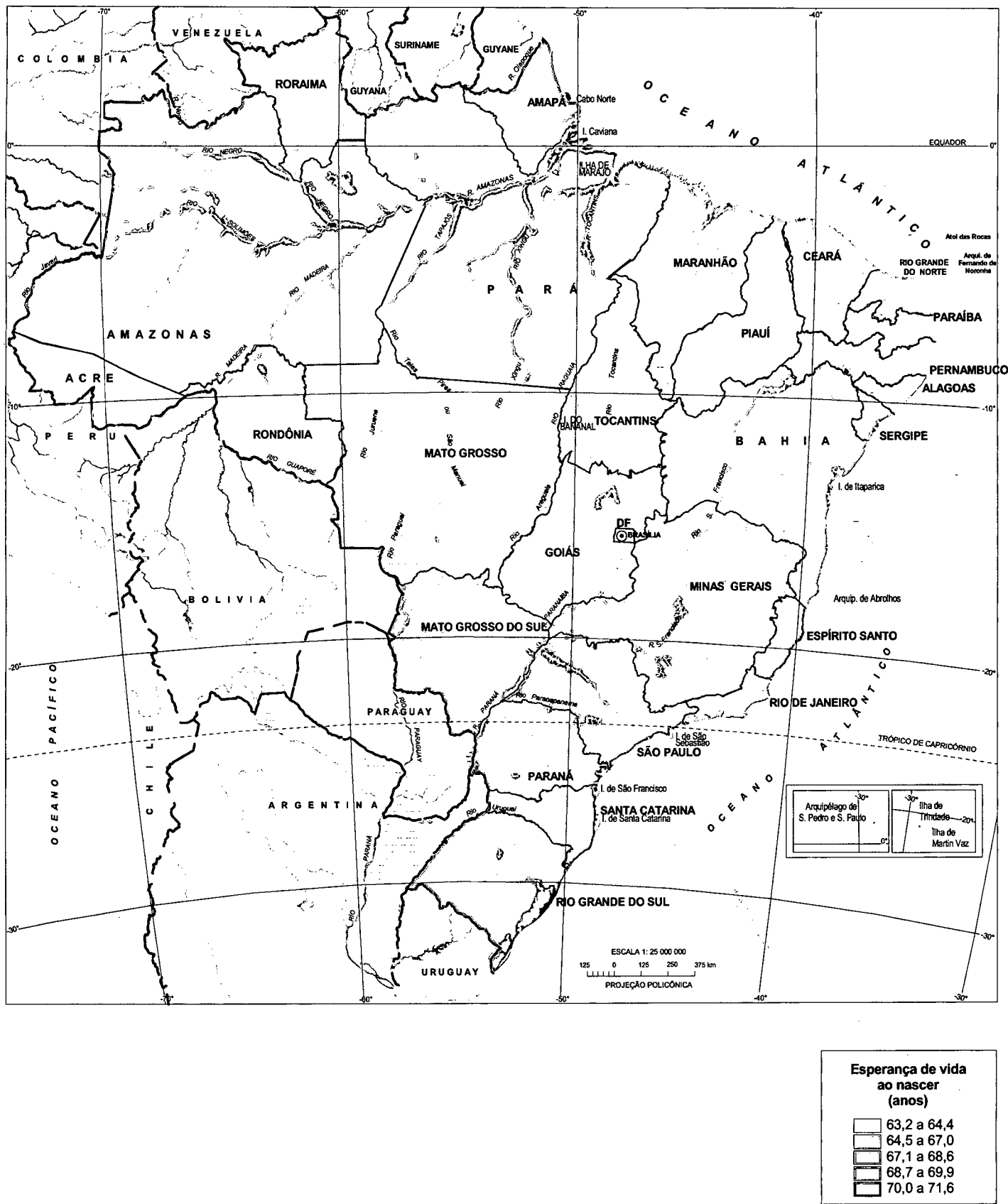
Tabela 13 - Esperança de vida ao nascer Brasil - 1992-2000	
Ano	Esperança de vida ao nascer (anos de idade)
1992	66,3
1993	66,6
1994	66,9
1995	67,2
1996	67,5
1997	67,8
1998	68,1
1999	68,4
2000	68,5

Fonte: Projeto IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/P08), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Tabela 14 - Esperança de vida ao nascer, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000			
Grandes Regiões e Unidades da Federação	Esperança de vida ao nascer (anos de idade)	Grandes Regiões e Unidades da Federação	Esperança de vida ao nascer (anos de idade)
Brasil	68,5	Nordeste	
Norte	68,5	Bahia	67,7
Rondônia	68,3		
Acre	68,3	Sudeste	69,6
Amazonas	68,9	Minas Gerais	70,4
Roraima	67,5	Espírito Santo	70,2
Pará	68,7	Rio de Janeiro	67,6
Amapá	69,0	São Paulo	70,0
Tocantins	68,4		
Nordeste	65,8	Sul	71,0
Maranhão	64,8	Paraná	70,3
Piauí	65,6	Santa Catarina	71,3
Ceará	66,4	Rio Grande do Sul	71,6
Rio Grande do Norte	66,4		
Paraíba	64,4	Centro-Oeste	69,4
Pernambuco	63,7	Mato Grosso do Sul	70,4
Alagoas	63,2	Mato Grosso	69,2
Sergipe	67,2	Goiás	69,6
		Distrito Federal	69,0

Fonte: Projeto IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/P08), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Mapa 6 - Esperança de vida ao nascer - 2000



Fonte: Projeto IBGE/Fundo de População das Nações Unidas – UNFPA/BRASIL (BRA/98/P08), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Taxa de mortalidade infantil

Indica o risco de morte infantil através da frequência de óbitos de menores de um ano de idade na população de nascidos vivos.

Descrição

Este indicador utiliza informações sobre o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade, em um determinado ano, e o conjunto de nascidos vivos, relativos a um mesmo ano civil.

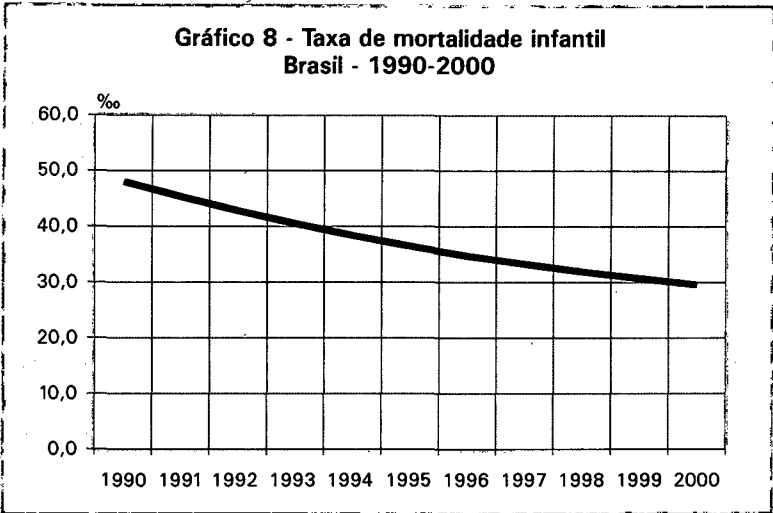
A mortalidade infantil é formada pela razão entre as duas informações, utilizando-se correntemente a base de 1000 nascidos vivos para expressá-lo.

A fonte responsável por estas informações é o IBGE, através da publicação Censo demográfico 2000: fecundidade e mortalidade infantil: resultados preliminares da amostra (2002).

Justificativa

A taxa de mortalidade infantil é um indicador importante das condições de vida e de saúde de uma localidade, região, ou país, assim como de desigualdades entre localidades. Pode também contribuir para uma avaliação da disponibilidade e acesso aos serviços e recursos relacionados à saúde, especialmente ao pré-natal e seu acompanhamento.

Por estar estreitamente relacionado à renda familiar, ao tamanho da família, à educação das mães, à nutrição e à disponibilidade de saneamento básico, é considerado importante para o desenvolvimento sustentável, pois a redução da mortalidade infantil é um dos importantes e universais objetivos do desenvolvimento sustentável.



Fonte: Censo demográfico 2000: fecundidade e mortalidade infantil: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Tabela 15 - Taxa de mortalidade infantil Brasil - 1990-2000	
Ano	Taxa de mortalidade infantil (por 1 000 nascidos vivos)
1990	48,0
1991	45,3
1992	42,8
1993	40,5
1994	38,4
1995	36,5
1996	34,8
1997	33,3
1998	31,9
1999	30,7
2000	29,6

Fonte: Censo demográfico 2000: fecundidade e mortalidade infantil: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Prevalência de desnutrição total

Indica o estado nutricional da população infantil na faixa até cinco anos.

Descrição

As informações utilizadas são as principais medidas antropométricas para avaliar o crescimento (peso e idade) e o contingente populacional infantil até cinco anos de idade.

O cálculo se baseia na pesagem e determinação da relação entre a massa corporal e a idade, para o contingente populacional de crianças até cinco anos. Esta relação é conhecida como P/I, peso-para-idade.

Considera-se como valor de referência para desnutrição total o valor do escore-z do P/I inferior a menos dois (-2). O indicador expressa, em percentual, a proporção de crianças desnutridas em relação ao total de crianças sujeitas à pesagem.

As informações têm sido produzidas por distintas pesquisas realizadas pelo IBGE, como a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN (convênio entre o IBGE e o INAN, em colaboração com o IPEA, em 1989), e o Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF (1975). Outra fonte de informação é a Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil – BENFAM, através da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde.

Justificativa

É fundamental satisfazer as necessidades primárias de saúde e nutrição das crianças, especialmente as menores de 5 anos. Há evidências de que, nesta faixa etária, há maior vulnerabilidade biológica à desnutrição, morbidade e mortalidade.

Dentre os indicadores antropométricos, o índice P/I é considerado um indicador-resumo, por sintetizar, tanto a presença de desnutrição aguda quanto a desnutrição crônica, sendo muito útil no monitoramento do estado nutricional de populações infantis e no subsídio a políticas de nutrição.

Comentários metodológicos

Segundo a OMS, para estimar a prevalência de desnutrição, os dados antropométricos¹ devem ser comparados com a distribuição desses indicadores em uma população de referência composta de crianças saudáveis e bem nutridas.

¹ Avaliação antropométrica do estado nutricional de crianças consiste em identificar as manifestações de desnutrição aguda, crônica ou total através dos índices peso-para-altura (P/A); altura-para-idade (A/I); e peso-para-idade (P/I) respectivamente.

Tabela 16 - Prevalência de desnutrição total em crianças menores de 5 anos de idade
Brasil - período 1974-1975, 1989 e 1996

Pesquisa	Prevalência de desnutrição total em crianças menores de 5 anos de idade (%)
Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF (1)	18,4
Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN (2)	7,1
Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (3)	5,7

Fonte: Pesquisa sobre padrões de vida 1996–1997: primeira infância. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

Notas: 1. Prevalência de desnutrição (Índice P/I < -2 escores z). Quando o valor do escore-z do P/I calculado para crianças é inferior a menos dois (-2), considera-se que ela apresenta desnutrição total.

2. O Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF foi uma pesquisa domiciliar pioneira, concebida com objetivos múltiplos. Foi realizada pelo IBGE, com a assessoria da FAO, de agosto de 1974 a agosto de 1975; A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN foi uma pesquisa domiciliar, desenvolvida de junho a setembro de 1989, pelo IBGE, em convênio com o INAN, em colaboração com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA; A Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS foi realizada como parte mundial de Pesquisas de Demografia e Saúde – DHS, com o objetivo de levantar informações atualizadas sobre esses temas,tendo a antropometria como parte das informações levantadas.

(1) Dados do período 1974-1975. (2) Dados de 1989. (3) Dados de 1996.

Imunização contra doenças infecciosas infantis

Expressa a parcela da população beneficiada pelas políticas de vacinação infantil.

Descrição

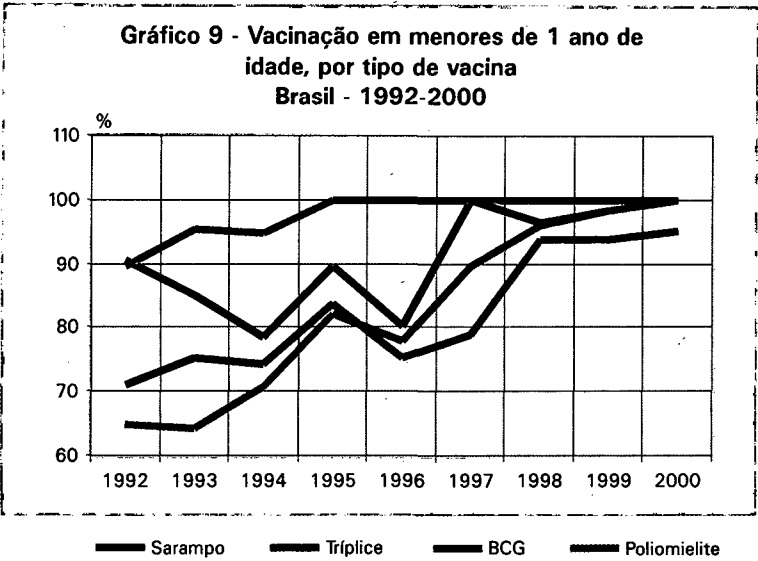
As informações se referem a população total de menores de um ano de idade, em determinada data, e a quantidade de crianças menores de um ano de idade beneficiada com esquema vacinal específico completo – que abrange vacinas contra tuberculose (BCG), sarampo, poliomielite e três doses da tríplice (contra difteria, coqueluche e tétano).

O indicador expressa, em percentual, a relação entre as crianças com cobertura vacinal completa e o total de crianças consideradas.

A fonte utilizada para estas informações é o Ministério da Saúde, através da Fundação Nacional de Saúde / Centro Nacional de Epidemiologia / Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunização.

Justificativa

A atenção dada à saúde é imprescindível para alcançar o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido é fundamental a realização de programas preventivos contra doenças infecto-contagiosas, essenciais para reduzir a morbidade e mortalidade derivadas das enfermidades infantis. Dessa maneira, a imunização contra essas doenças é indicador básico das condições de saúde infantil e do grau de importância conferido pelo Poder Público aos serviços de medicina preventiva.



Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunização

**Tabela 17 - Vacinação em menores de 1 ano de idade, por tipo de vacina
Brasil - 1992-2000**

Ano	Vacinação em menores de 1 ano de idade, por tipo de vacina (%)			
	Sarampo	Tríplice	BCG	Poliomielite
1992	90,62	70,97	89,58	64,77
1993	84,98	75,33	95,37	64,21
1994	78,36	74,28	94,72	70,66
1995	89,58	83,77	100,00	82,08
1996	79,98	75,12	100,00	77,79
1997	100,00	78,69	100,00	89,45
1998	96,38	93,63	100,00	95,97
1999	98,35	93,61	100,00	98,22
2000	100,00	94,94	100,00	100,00

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, Centro Nacional de Epidemiologia, Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunização.

Taxa de uso de métodos contraceptivos

Expressa a frequência de uso regular de algum método contraceptivo por mulheres, em relação ao seu grupo etário.

Descrição

A taxa de uso de métodos contraceptivos é calculada a partir do número de mulheres unidas em idade reprodutiva (15 a 49 anos) que usam regularmente métodos contraceptivos tradicionais (abstenção periódica e coito interrompido), métodos modernos (pílula, DIU, injeções, métodos vaginais, preservativos, esterilização feminina e masculina) e outros (que incluem ervas, chás, etc).

A taxa expressa, em percentual, a relação entre este contingente e o total da população feminina na respectiva faixa etária.

A fonte das informações é a Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil – BENFAM -, produzidas através da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde.

Justificativa

O uso intensivo de métodos contraceptivos é considerado o determinante direto mais importante na diminuição das taxas de fecundidade observada nos países em desenvolvimento, embora não reflita todos os métodos, na medida em que o aborto provocado ainda é comum em várias regiões.

O uso de métodos contraceptivos pode ser considerado também um indicador de análise das condições de saúde reprodutiva da mulher. Seus benefícios abrangem a prevenção contra a gravidez precoce e a ocorrência de gravidez em intervalos excessivamente curtos.

Tabela 18 - Taxa de uso de métodos contraceptivos de mulheres unidas em idade reprodutiva, por tipo de método, segundo grupos de idade
Brasil - 1996

Grupos de idade	Taxa de uso de métodos contraceptivos de mulheres unidas (%)						
	Total	Método modernos					
		Total	Pílula	DIU	Injeções	Métodos vaginais	Preservativos
Total	76,7	70,3	20,7	1,1	1,2	0,1	4,4
15 a 19 anos	54,1	47,2	36,1	1,2	3,1	0,0	6,4
20 a 24 anos	66,0	61,6	39,5	1,2	3,6	0,1	5,0
25 a 29 anos	77,6	70,1	32,9	1,3	2,0	0,0	5,4
30 a 34 anos	84,3	78,6	23,2	2,1	0,8	0,0	5,0
35 a 39 anos	83,2	76,8	12,4	0,9	0,6	0,0	3,3
40 a 44 anos	79,1	72,8	7,8	0,6	0,2	0,0	3,6
45 a 49 anos	68,6	60,4	3,8	0,1	0,0	0,4	3,2

Grupos de idade	Taxa de uso de métodos contraceptivos de mulheres unidas (%)						
	Métodos modernos		Métodos tradicionais			Outros (3)	Não utilizando método
	Esterilização feminina	Esterilização masculina	Total	Abstinência periódica (2)	Coito interrompido		
Total	40,1	2,6	6,1	3,0	3,1	0,3	23,3
15 a 19 anos	0,4	0,0	6,3	0,9	5,5	0,5	45,9
20 a 24 anos	11,4	0,7	4,1	1,6	2,6	0,2	34,0
25 a 29 anos	26,9	1,5	7,3	3,4	3,9	0,2	22,4
30 a 34 anos	42,7	4,8	5,7	2,6	3,1	0,1	15,7
35 a 39 anos	55,1	4,4	6,2	3,7	2,5	0,2	16,8
40 a 44 anos	58,3	2,1	5,5	3,1	2,4	0,8	20,9
45 a 49 anos	51,5	1,3	7,9	4,2	3,7	0,3	31,4

Fonte: Brasil: pesquisa nacional de demografia e saúde 1996. Rio de Janeiro: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997.

Nota: Com base nas respostas das mulheres e homens pesquisados, isto é inclui o método do parceiro.

(1) Os métodos vaginais incluem diafragma, espumas e tabletes. (2) Abstinência periódica inclui tabela, billings e temperatura.

(3) Outros incluem ervas, chás, etc.

Acesso à saúde

Expressa o acesso da população aos serviços e equipamentos básicos de saúde.

Descrição

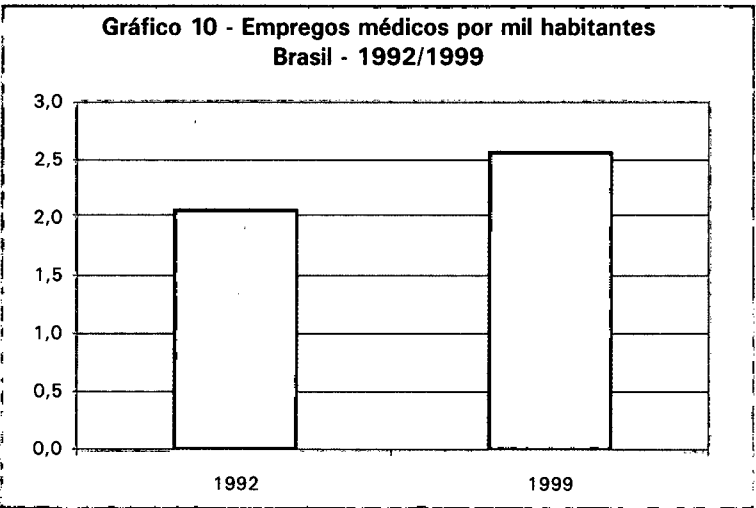
As variáveis utilizadas são o número de empregos médicos, o número de estabelecimentos de saúde e o total da população residente.

O indicador é constituído por duas razões, que devem ser consideradas em conjunto: a razão entre o número de empregos médicos e a população residente; e a razão entre a população residente e o número de estabelecimentos de saúde.

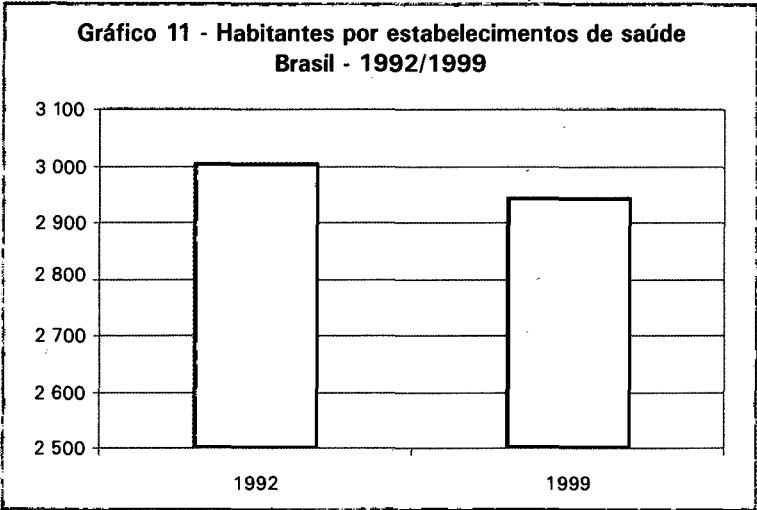
A fonte das informações é o IBGE, através da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária – AMS.

Justificativa

Apesar dos avanços nas condições de saúde em muitos países, expressos pela redução das taxas de mortalidade e aumento da esperança de vida, há um imenso desafio a ser enfrentado na área da saúde. O acesso universal a equipamentos e serviços médicos de qualidade é condição para a conquista e manutenção de um elevado padrão de saúde que, por sua vez, é pré-requisito para o desenvolvimento. Este é o objetivo estratégico, tanto no que diz respeito à qualidade de vida da população quanto à produtividade e ao mercado de trabalho.



Fonte: Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.



Fonte: Estatística da saúde: assistência médico-sanitária 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

Nota: As mudanças na definição do universo da pesquisa, utilizadas na AMS 1999, com exclusão dos laboratórios de Análises Clínicas e de determinados estabelecimentos predominantemente de apoio à diagnose e terapia que prestam serviços dentro de outros estabelecimentos de saúde, exigem cuidados adicionais na interpretação comparativa das séries históricas.

Tabela 19 - Empregos médicos, por mil habitantes e habitantes por estabelecimentos de saúde Brasil - 1992/1999		
Ano	Empregos médicos, por mil habitantes	Habitantes por estabelecimentos de saúde
1992	2,06	3 005
1999	2,56	2 946

Fonte: Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

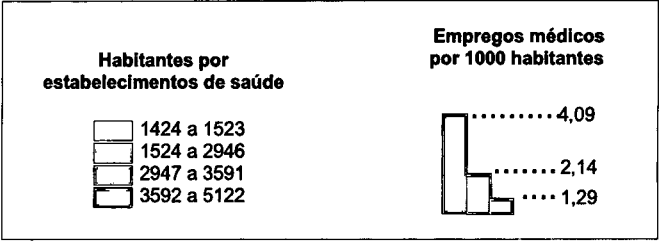
Nota: As mudanças na definição do universo da pesquisa, utilizadas na AMS 1999, com exclusão dos laboratórios de Análises Clínicas e de determinados estabelecimentos, predominantemente de apoio à diagnose e terapia que prestam serviços dentro de outros estabelecimentos de saúde, exigem cuidados adicionais na interpretação comparativa das séries históricas.

Tabela 20 - Acesso aos serviços de saúde, por estabelecimentos de saúde e empregos médicos, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Acesso aos serviços de saúde			
	Estabelecimentos de saúde		Empregos médicos	
	Total	Habitantes por estabelecimentos	Total	Por mil habitantes
Brasil	56 133	2 946	423 812	2,56
Norte	4 645	2 657	14 196	1,15
Rondônia	932	1 441	1 383	1,03
Acre	351	1 523	608	1,14
Amazonas	632	4 102	3 336	1,29
Roraima	191	1 424	579	2,13
Pará	1 870	3 207	6 222	1,04
Amapá	217	2 041	504	1,14
Tocantins	452	2 568	1 564	1,35
Nordeste	16 265	2 889	81 080	1,73
Maranhão	1 669	3 285	5 472	1,00
Piauí	1 245	2 263	4 072	1,45
Ceará	2 614	2 773	12 051	1,66
Rio Grande do Norte	1 256	2 165	5 676	2,09
Paraíba	1 418	2 477	6 026	1,72
Pernambuco	2 394	3 213	16 495	2,14
Alagoas	791	3 591	4 669	1,64
Sergipe	744	2 316	4 428	2,57
Bahia	4 134	3 135	22 191	1,71
Sudeste	21 483	3 267	237 748	3,39
Minas Gerais	7 143	2 444	50 032	2,87
Espírito Santo	1 261	2 397	8 871	2,93
Rio de Janeiro	4 240	3 231	56 007	4,09
São Paulo	8 839	4 075	122 838	3,41
Sul	9 819	2 500	64 283	2,62
Paraná	4 061	2 310	22 670	2,42
Santa Catarina	2 321	2 236	11 523	2,22
Rio Grande do Sul	3 437	2 903	30 090	3,02
Centro-Oeste	3 921	2 881	26 505	2,35
Mato Grosso do Sul	682	3 011	5 079	2,47
Mato Grosso	1 137	2 145	4 310	1,77
Goiás	1 717	2 814	10 111	2,09
Distrito Federal	385	5 122	7 005	3,55

Fonte: Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

Mapa 7 - Acesso aos serviços de saúde - 1999



Fonte: Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

Escolaridade

Apresenta o nível educacional alcançado pela população que está fora da idade escolar.

Descrição

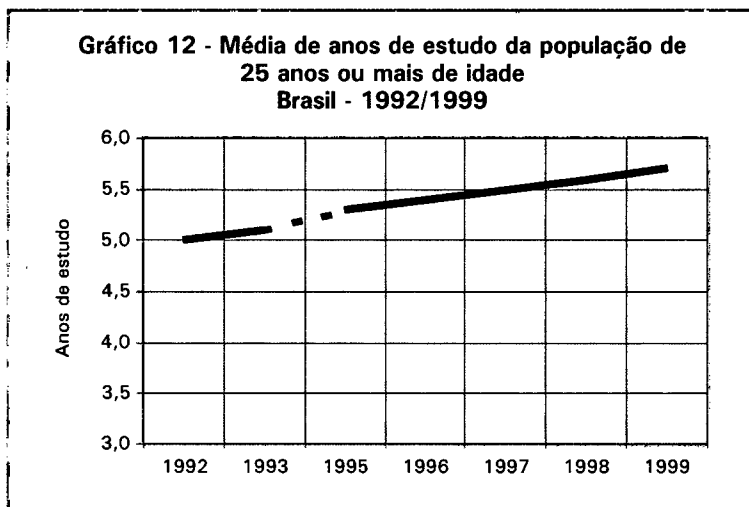
As variáveis utilizadas para este indicador são a população total com 25 anos ou mais de idade e o total de anos de estudo dessa população.

O indicador expressa a quantidade média de anos de estudo para este grupo de idade.

A fonte das informações é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

A escolaridade da população adulta é um dos indicadores-chave para o tema Educação, em conjunto com os indicadores relativos à alfabetização de adultos, ao analfabetismo funcional e ao acesso da população ao sistema educacional. A inserção em um mercado de trabalho competitivo e exigente de habilidades intelectuais depende de um ensino prolongado e de qualidade.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 21 - Média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais de idade
Brasil - 1992/1999

Ano	Média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais de idade
1992	5,0
1993	5,1
1995	5,3
1996	5,4
1997	5,5
1998	5,6
1999	5,7

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1993-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

**Mapa 8 - Média de anos de estudo da população de
25 anos ou mais de idade - 1999**

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Nota: Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.

Taxa de escolarização

Expressa o nível de escolarização da população infantil e juvenil.

Descrição

As variáveis utilizadas são o número de pessoas que freqüentam a escola, discriminada em faixas etárias, e o total de população na mesma faixa de idade.

O indicador apresenta, em percentuais, a relação entre as duas variáveis.

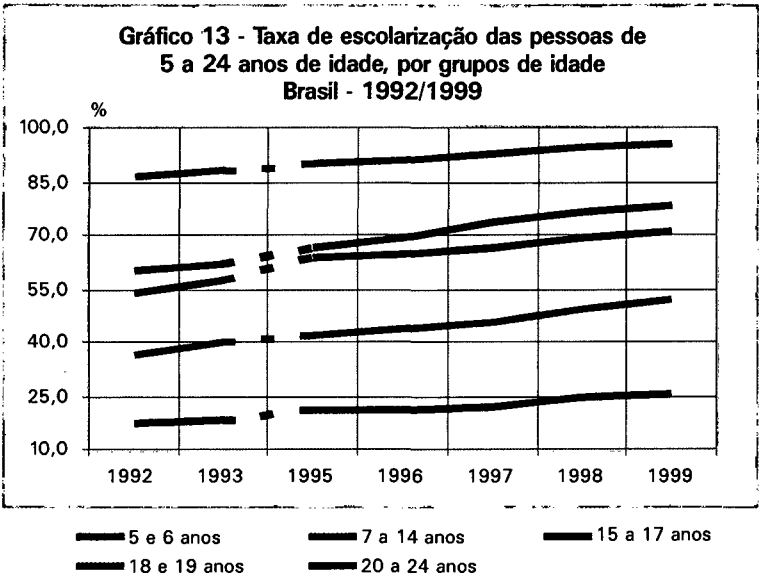
A fonte das informações é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

A análise das taxas de escolarização evidencia algumas características do acesso à educação da população, abrangendo desde o ingresso ao pré-escolar até o curso superior.

A aquisição de conhecimentos básicos e a formação de habilidades cognitivas, objetivos tradicionais de ensino, constituem, hoje, condições indispensáveis para que as pessoas tenham capacidade para processar informações, selecionando o que é relevante, e continuar aprendendo.

Além disso, o conhecimento, a informação e uma visão mais ampla dos valores são componentes básicos para o exercício da cidadania e para o desenvolvimento sustentável.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 23 - Taxa de escolarização das pessoas de 5 a 24 anos de idade, por grupos de idade - Brasil - 1992/1999

Ano	Taxa de escolarização das pessoas de 5 a 24 anos de idade, por grupos de idade (%)				
	5 e 6 anos	7 a 14 anos	15 a 17 anos	18 e 19 anos	20 a 24 anos
1992	53,9	86,6	59,7	36,1	16,9
1993	57,7	88,6	61,9	39,8	18,3
1995	63,8	90,2	66,6	41,9	20,6
1996	64,1	91,3	69,5	43,8	21,3
1997	66,6	93,0	73,3	45,8	21,9
1998	69,1	94,7	76,5	49,3	24,2
1999	70,9	95,7	78,5	51,9	25,5

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 24 - Taxa de escolarização das pessoas de 5 a 24 anos de idade, por grupos de idade, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Taxa de escolarização das pessoas de 5 a 24 anos de idade, por grupos de idade (%)				
	5 e 6 anos	7 a 14 anos	15 a 17 anos	18 e 19 anos	20 a 24 anos
Brasil	70,9	95,7	78,5	51,9	25,5
Norte	71,3	95,5	79,6	59,7	31,4
Rondônia	67,0	96,9	75,5	46,2	25,5
Acre	68,1	92,2	79,7	61,8	41,0
Amazonas	67,7	95,4	81,7	65,0	32,0
Roraima	71,9	98,3	82,5	72,4	25,3
Pará	75,4	95,1	79,4	58,8	30,9
Amapá	64,3	96,9	77,3	56,4	37,6
Tocantins	61,7	93,7	81,9	51,1	30,7
Nordeste	76,9	94,1	76,7	52,8	26,3
Maranhão	80,7	94,7	75,1	45,1	21,2
Piauí	73,4	95,1	75,5	42,9	22,3
Ceará	83,3	94,8	79,3	55,1	25,1
Rio Grande do Norte	84,4	95,3	75,9	51,2	24,5
Paraíba	83,0	95,7	77,0	55,9	29,9
Pernambuco	74,4	92,1	72,8	50,1	25,5
Alagoas	55,7	88,1	71,4	49,0	26,4
Sergipe	81,3	93,6	77,7	57,0	36,2
Bahia	74,5	95,0	79,2	58,1	28,1
Sudeste	71,1	96,7	81,0	53,0	24,9
Minas Gerais	68,0	96,1	75,1	50,8	24,2
Espírito Santo	63,1	94,7	73,1	45,4	22,7
Rio de Janeiro	77,4	96,8	83,1	54,8	25,5
São Paulo	71,3	97,3	83,9	54,1	25,2
Sul	60,8	96,5	75,2	44,3	23,7
Paraná	58,7	95,3	74,5	46,3	24,6
Santa Catarina	71,3	97,3	74,6	40,4	20,6
Rio Grande do Sul	57,2	97,2	76,2	44,2	24,4
Centro-Oeste	66,1	96,0	77,8	50,9	25,1
Mato Grosso do Sul	61,5	95,0	71,8	44,3	18,5
Mato Grosso	59,7	93,5	75,8	49,8	25,0
Goiás	67,4	97,0	78,7	50,8	24,7
Distrito Federal	76,7	97,9	83,7	58,9	31,7

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Nota: Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Mapa 9 - Taxa de escolarização das pessoas de 7 a 14 anos de idade - 1999



Taxa de escolarização (%)	
	88.1 a 94.0
	94.1 a 95.7
	95.8 a 97.0
	97.1 a 98.3

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.
Nota: Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.

Taxa de alfabetização

Expressa a relação entre as pessoas adultas capazes de ler e escrever e a população adulta total.

Descrição

As informações utilizadas para a construção deste indicador são a população adulta alfabetizada (aqui consideradas as pessoas com quinze anos de idade ou mais capazes de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecessem) e o conjunto da população nesta faixa de idade.

A taxa de alfabetização adulta apresenta a relação, em percentual, entre esses dois grupos.

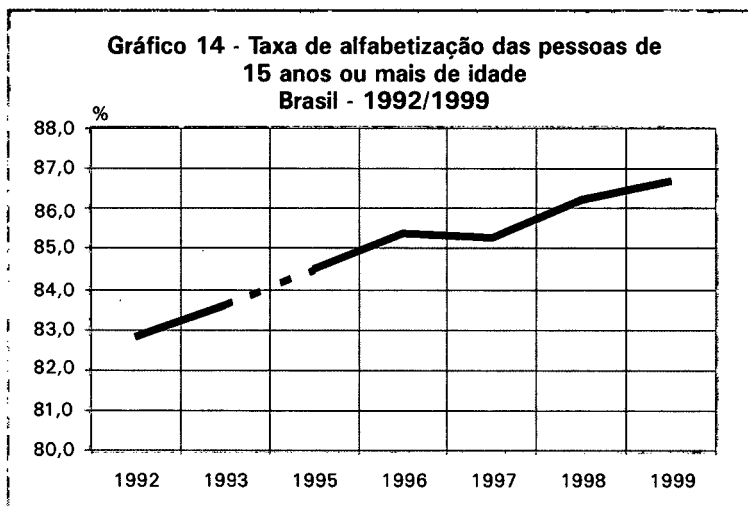
O IBGE é a fonte responsável das informações produzidas através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

A aquisição de conhecimentos básicos e a formação de habilidades cognitivas, objetivos tradicionais de ensino, constituem hoje condições indispensáveis para que as pessoas tenham capacidade para processar informações, selecionando o que é relevante, e continuar aprendendo.

Além disso, o conhecimento, a informação e uma visão mais ampla dos valores são componentes básicos para o exercício da cidadania. Ainda que por si só a educação não assegure a produção e distribuição de riquezas, a justiça social e o fim das discriminações sociais, ela é, sem dúvida, parte indispensável do processo para tornar as sociedades mais prósperas, justas e igualitárias.

A taxa de alfabetização de adultos é um dos indicadores-chave para o tema da educação, em conjunto com os indicadores relativos ao analfabetismo funcional e ao acesso da população infantil ao sistema educacional.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 25 - Taxa de alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade
Brasil - 1992/1999

Ano	Taxa de alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)
1992	82,8
1993	83,6
1995	84,5
1996	85,4
1997	85,3
1998	86,2
1999	86,7

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 26 - Taxa de alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade,
segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Taxa de alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)	Grandes Regiões e Unidades da Federação	Taxa de alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)
Brasil	86,7	Nordeste	
Norte	88,4	Bahia	75,3
Rondônia	90,4	Sudeste	92,2
Acre	84,5	Minas Gerais	87,8
Amazonas	91,2	Espírito Santo	88,9
Roraima	91,4	Rio de Janeiro	94,0
Pará	87,6	São Paulo	93,8
Amapá	90,5	Sul	92,2
Tocantins	79,0	Paraná	89,8
Nordeste	73,4	Santa Catarina	93,2
Maranhão	71,2	Rio Grande do Sul	93,9
Piauí	68,4	Centro-Oeste	89,2
Ceará	72,2	Mato Grosso do Sul	89,1
Rio Grande do Norte	74,5	Mato Grosso	88,2
Paraíba	74,1	Goiás	87,5
Pernambuco	75,3	Distrito Federal	94,9
Alagoas	67,2		
Sergipe	76,1		

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD ROM.

Nota: Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Taxa de analfabetismo funcional

Expressa a relação entre o contingente adulto com até três anos de estudo e o total da população adulta.

Descrição

Este indicador utiliza as informações relativas à população de 15 anos ou mais de idade com até três anos de estudo e o total da população da mesma faixa etária.

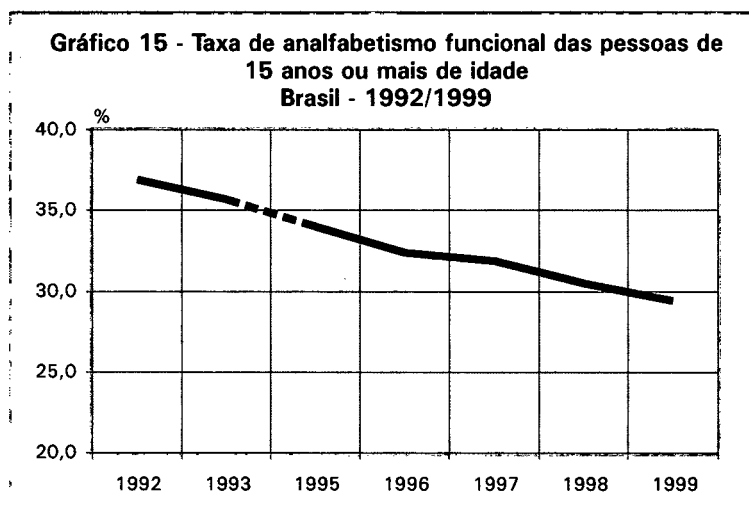
A taxa de analfabetismo funcional apresenta, em termos percentuais, a relação entre as duas variáveis.

O IBGE é a Instituição responsável pela produção destas informações, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

O pleno domínio da linguagem escrita é um requisito fundamental para o desenvolvimento das capacidades individuais, para seu uso em proveito próprio e da comunidade e para a sensibilização da população aos temas do desenvolvimento sustentável.

Tal qual a alfabetização, o indicador de analfabetismo funcional é fortemente relacionado ao acesso à educação e ao exercício da cidadania.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD ROM.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 27 - Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade
Brasil - 1992/1999

Ano	Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)
1992	36,9
1993	35,7
1995	34,0
1996	32,4
1997	31,9
1998	30,5
1999	29,4

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

- Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 28 - Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade,
segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)	Grandes Regiões e Unidades da Federação	Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)
Brasil	29,4	Nordeste	
Norte	28,7	Bahia	48,3
Rondônia	24,8		
Acre	31,1	Sudeste	22,3
Amazonas	24,6	Minas Gerais	29,4
Roraima	16,1	Espírito Santo	26,4
Pará	32,2	Rio de Janeiro	20,5
Amapá	24,7	São Paulo	19,3
Tocantins	40,1		
		Sul	21,8
Nordeste	46,2	Paraná	26,4
Maranhão	52,8	Santa Catarina	19,7
Piauí	53,1	Rio Grande do Sul	18,5
Ceará	46,4		
Rio Grande do Norte	39,2	Centro-Oeste	27,1
Paraíba	43,3	Mato Grosso do Sul	29,7
Pernambuco	40,1	Mato Grosso	29,7
Alagoas	47,4	Goiás	29,8
Sergipe	41,5	Distrito Federal	14,9

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD ROM.

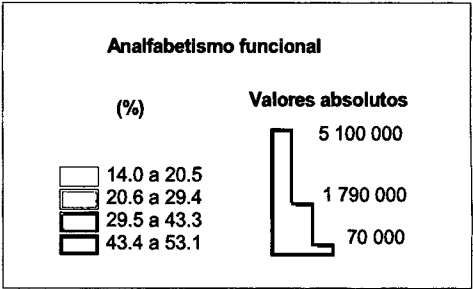
Nota: Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Mapa 10 - Analfabetismo funcional - 1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Nota: Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.



Taxa de analfabetismo funcional por cor ou raça

Expressa a relação entre o contingente adulto com até três anos de estudo e o total da população adulta, por cor ou raça.

Descrição

As variáveis utilizadas são o número de pessoas com 15 anos ou mais de idade com até três anos de estudo e a população total de 15 anos ou mais de idade, por cor ou raça.

O indicador expressa em percentual o número de pessoas que são analfabetas funcionais, por cor ou raça.

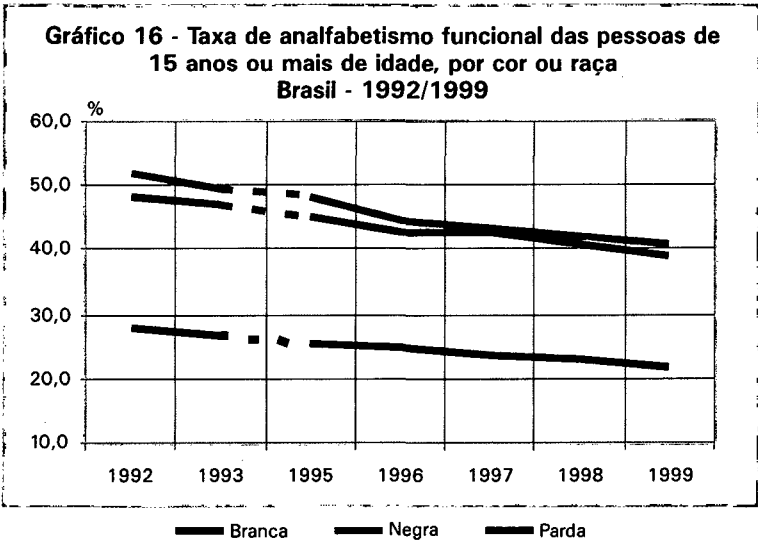
A fonte das informações é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD.

Justificativa

A informação e o conhecimento são componentes básicos para o exercício da cidadania e para promover e difundir o desenvolvimento sustentável.

O pleno domínio operacional da linguagem escrita e falada é um requisito fundamental para a ampliação das aptidões individuais, para seu uso em proveito próprio e da comunidade, e para a sensibilização da população aos temas do desenvolvimento sustentável. Além disto, é uma condição fundamental para a inserção em um mercado de trabalho competitivo e exigente de habilidades intelectuais, que somente são adquiridas através de um ensino prolongado e de qualidade.

A introdução da diferenciação por cor ou raça neste indicador evidencia as expressivas desigualdades da sociedade brasileira. Ainda que por si só a educação não assegure a justiça social e o fim das discriminações, ela é, sem dúvida, parte indispensável do processo para tornar as sociedades mais igualitárias.



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios, 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD ROM.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

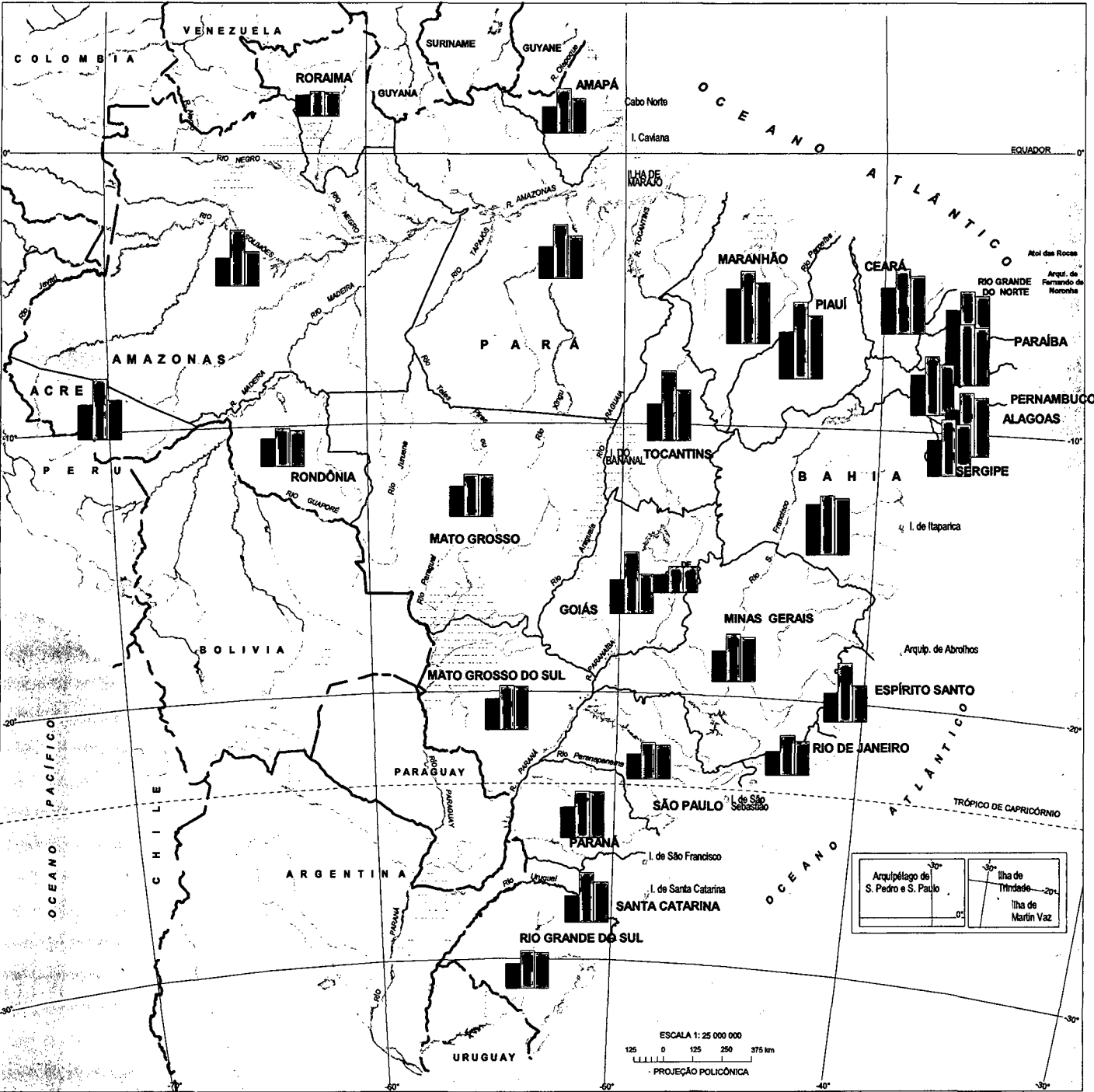
Tabela 29 - Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por cor ou raça - Brasil - 1992/1999			
Ano	Taxa de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por cor ou raça (%)		
	Branca	Preta	Parda
1992	27,9	51,9	48,3
1993	26,8	49,2	47,1
1995	25,5	48,0	45,0
1996	24,7	44,6	42,8
1997	23,6	43,3	42,7
1998	22,7	41,8	40,7
1999	21,7	40,9	39,1

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios, 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD ROM.
Notas: 1. Exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 30 - Proporção de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade, em relação ao total das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por cor ou raça segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999			
Grandes Regiões e Unidades da Federação	Proporção de analfabetismo funcional das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por cor ou raça (%)		
	Branca	Preta	Parda
Brasil	21,7	40,9	39,1
Norte	21,9	43,6	31,1
Rondônia	19,7	30,2	28,4
Acre	26,7	53,3	31,7
Amazonas	19,5	48,2	26,0
Roraima	13,3	17,4	16,4
Pará	24,1	46,6	34,7
Amapá	18,3	37,1	26,8
Tocantins	29,0	62,9	43,3
Nordeste	38,2	55,4	49,2
Maranhão	47,4	65,2	53,4
Piauí	39,8	70,1	56,0
Ceará	38,4	57,5	50,2
Rio Grande do Norte	30,2	49,0	44,2
Paraíba	35,1	54,2	50,8
Pernambuco	33,0	51,7	43,7
Alagoas	39,5	57,0	51,9
Sergipe	28,1	49,6	44,8
Bahia	43,7	52,2	49,3
Sudeste	18,0	33,9	29,7
Minas Gerais	22,8	40,0	36,5
Espírito Santo	21,1	51,7	28,7
Rio de Janeiro	16,1	32,6	25,9
São Paulo	16,9	28,5	25,9
Sul	19,4	34,6	35,1
Paraná	23,1	39,2	38,7
Santa Catarina	18,2	42,2	32,4
Rio Grande do Sul	17,0	30,1	28,3
Centro-Oeste	22,0	43,1	30,5
Mato Grosso do Sul	23,4	37,0	36,0
Mato Grosso	22,6	35,1	34,5
Goiás	25,9	54,3	31,6
Distrito Federal	10,2	26,4	18,6

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD ROM.
Nota: Exclusive a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Mapa 11 - Analfabetismo funcional por cor ou raça - 1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Nota: Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Roraima, Amazonas, Pará e Amapá.

Densidade inadequada de moradores por dormitório

Expressa as condições de moradia através da proporção da população que reside em domicílios com elevada densidade de moradores por dormitório.

Descrição

As variáveis utilizadas são o número de moradores e o número de dormitórios dos domicílios particulares permanentes.

O indicador expressa, em percentual, a população que está submetida a uma densidade excessiva de moradores por dormitório, ou seja, a densidade superior a três pessoas por dormitório.

A fonte responsável pelas informações é o IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD e do Censo Demográfico 2000.

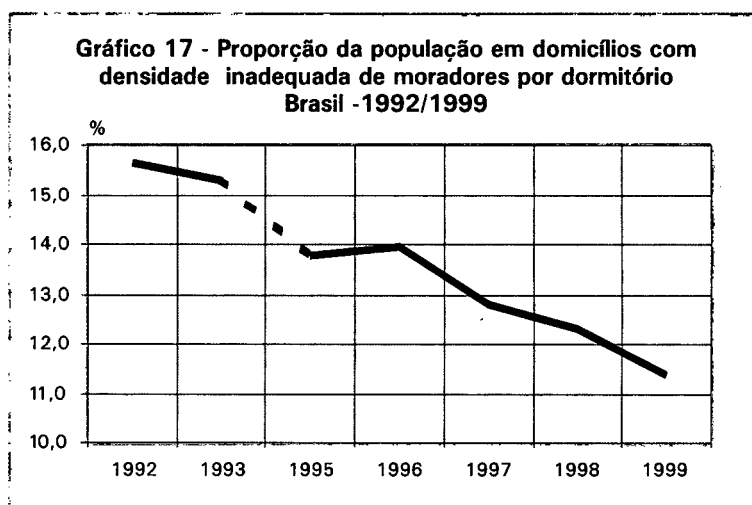
Justificativa

Dentre os itens essenciais a serem tratados no desenvolvimento sustentável, destaca-se a habitação, necessidade básica do ser humano. Uma moradia adequada é uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. A densidade de ocupação, resultante da relação entre o número de moradores pelo número de dormitórios, é um dos indicadores que expressa a qualidade de vida na moradia, em conjunto com as características construtivas, a disponibilidade de serviços básicos de infra-estrutura (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta do lixo, energia elétrica) e outras. A densidade excessiva de moradores por dormitório aumenta o risco de contração de doenças contagiosas, sobretudo se a pessoa está debilitada por subnutrição.

Comentários metodológicos

A PNAD e o Censo Demográfico 2000 consideram como dormitório o cômodo que está, em caráter permanente, sendo utilizado para esta finalidade pelo morador do domicílio. A superposição de funções nos cômodos caracterizaria espaço insuficiente para a família e inadequação da moradia.

O valor de referência adotado para a definição de densidade excessiva (> 3 moradores/dormitório) foi consultado na publicação Déficit Habitacional no Brasil 2000, da Fundação João Pinheiro.



Fontes: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1998. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v.15-20, 1997-1999; Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

**Tabela 31 - Proporção da população em domicílios particulares permanentes com densidade inadequada de moradores por dormitório
Brasil - 1992/1999**

Ano	Proporção da população em domicílios particulares permanentes com densidade inadequada de moradores por dormitório (%)
1992	15,7
1993	15,3
1995	13,8
1996	13,9
1997	12,8
1998	12,3
1999	11,4

Fontes: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1998. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v.15-20, 1997-1999; Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

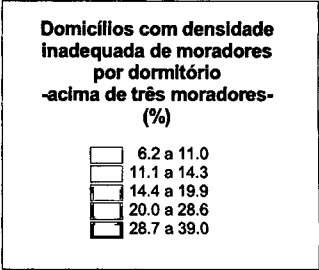
Tabela 32 - População em domicílios particulares permanentes, total e com densidade inadequada de moradores por dormitório, total e percentual, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

Grandes Regiões e Unidades da Federação	População em domicílios particulares permanentes		
	Total	Em domicílios particulares permanentes com densidade inadequada de moradores por dormitório (1)	
		Total	Percentual (%)
Brasil	168 292 527	24 772 950	14,7
Norte	12 799 514	3 659 185	28,6
Rondônia	1 368 824	187 935	13,7
Acre	551 938	151 550	27,5
Amazonas	2 784 829	1 084 713	39,0
Roraima	313 621	80 896	25,8
Pará	6 165 268	1 791 738	29,1
Amapá	473 338	159 382	33,7
Tocantins	1 141 696	202 971	17,8
Nordeste	47 433 568	8 316 353	17,5
Maranhão	5 627 489	1 430 125	25,4
Piauí	2 829 983	488 172	17,2
Ceará	7 399 031	1 168 879	15,8
Rio Grande do Norte	2 756 932	358 213	13,0
Paraíba	3 430 428	463 358	13,5
Pernambuco	7 852 576	1 309 204	16,7
Alagoas	2 802 500	557 566	19,9
Sergipe	1 775 943	314 672	17,7
Bahia	12 958 685	2 226 165	17,2
Sudeste	71 822 471	9 460 272	13,2
Minas Gerais	17 759 346	1 579 581	8,9
Espírito Santo	3 064 902	307 785	10,0
Rio de Janeiro	14 279 298	2 309 583	16,2
São Paulo	36 718 924	5 263 322	14,3
Sul	24 744 787	2 039 761	8,2
Paraná	9 309 026	866 072	9,3
Santa Catarina	5 319 910	328 698	6,2
Rio Grande do Sul	10 115 851	844 991	8,4
Centro-Oeste	11 492 187	1 297 379	11,3
Mato Grosso do Sul	2 050 799	282 980	13,8
Mato Grosso	2 435 025	345 089	14,2
Goiás	4 967 290	445 096	9,0
Distrito Federal	2 039 073	224 214	11,0

Fonte: Tabulação avançada do censo demográfico 2000: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

(1) Mais de 3 moradores.

Mapa 12 - Densidade inadequada de moradores por dormitório - 2000



Fonte: Tabulação avançada do censo demográfico 2000: resultados preliminares da amostra.
Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Coeficiente de mortalidade por homicídios

Representa as mortes por causas violentas.

Descrição

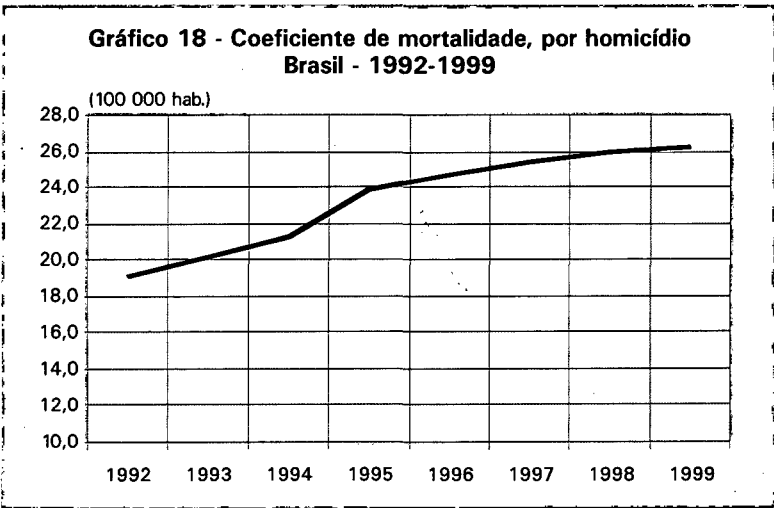
As variáveis utilizadas são os óbitos por homicídios e a população total.

O indicador é a relação entre mortalidade por homicídios e o total da população, expressa em homicídios por 100 000 habitantes.

Os registros primários de homicídios são obtidos através das Secretarias Estaduais de Saúde e compilados pelo Ministério da Saúde, através da Fundação Nacional de Saúde/Coordenação de Informação de Informática do Sistema Único de Saúde/Coordenação de Informação de Saúde/Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Justificativa

A criminalidade ocasiona grandes custos sociais e econômicos. Os especialistas apontam a mortalidade por causas violentas como as que mais vêm tomando vulto no conjunto da mortalidade no Brasil, principalmente entre os jovens. O planejamento e a implementação de uma política nacional de segurança pública, com medidas de curto, médio e longo prazo que integrem diferentes setores governamentais e da sociedade se impõem como condição de governabilidade e de um desenvolvimento sustentável.



Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, Coordenação de Informação de Informática do Sistema Único de Saúde, Coordenação de informação sobre saúde, Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Tabela 33 - Coeficiente de mortalidade por homicídios
Brasil - 1992-1999

Ano	Coeficiente de mortalidade por homicídios (por 100 000 hab.)
1992	19,12
1993	20,20
1994	21,21
1995	23,83
1996	24,76
1997	25,38
1998	25,91
1999	26,18

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, Coordenação de Informação de Informática do Sistema Único de Saúde, Coordenação de Informação de Saúde, Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Tabela 34 - Coeficiente de mortalidade por homicídios,
segundo as Unidades da Federação - 1999

Unidades da Federação	Coeficiente de mortalidade por homicídios (por 100 000 hab.)
Brasil	26,18
Rondônia	33,31
Acre	9,66
Amazonas	20,42
Roraima	57,69
Pará	10,89
Amapá	43,66
Tocantins	11,98
Maranhão	4,84
Piauí	4,86
Ceará	15,53
Rio Grande do Norte	8,44
Paraíba	11,94
Pernambuco	55,63
Alagoas	20,42
Sergipe	19,21
Bahia	7,03
Minas Gerais	9,23
Espírito Santo	51,87
Rio de Janeiro	52,54
São Paulo	44,00
Paraná	18,17
Santa Catarina	7,36
Rio Grande do Sul	15,34
Mato Grosso do Sul	28,18
Mato Grosso	34,60
Goiás	17,55
Distrito Federal	33,40

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, Coordenação de Informática do Sistema Único de Saúde, Coordenação de Informação de Saúde, Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Mapa 13 - Homicídios - 1999



Homicídios	
Por mil habitantes	Valores absolutos
4,5 a 10,0	15 800
10,1 a 26,5	7 260
26,6 a 45,0	1 600
45,1 a 57,7	

Fonte: Ministério da saúde, Fundação Nacional de Saúde, Coordenação de informação de informática do Sistema Único de Saúde, Coordenação de Informação de Saúde, Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Dimensão ambiental

A dimensão ambiental dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito ao uso dos recursos naturais e à degradação do ambiental, e está relacionada aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais ao benefício das gerações futuras. Estas questões aparecem organizadas nos temas atmosfera, terra, oceanos, mares e áreas costeiras, biodiversidade e saneamento.

Nesta dimensão, optou-se por reunir num tema relativo a saneamento os indicadores relacionados a abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destino de lixo por também expressarem pressões sobre os recursos naturais, e serem questões pertinentes à política ambiental.

Os temas ambientais são mais recentes e não contam com uma larga tradição de produção de estatísticas. Isto resulta numa menor disponibilidade de informações para a construção dos indicadores requeridos para uma abordagem completa dessa temática. No sentido de suprir essa deficiência, foram efetuadas algumas adaptações aos dados e fontes disponíveis, resultando a formulação de um total de 18 indicadores. Permaneceram, entretanto, algumas lacunas importantes, entre as quais destacam-se dados sobre recursos hídricos, uso e qualidade da água, erosão e perda de solo e sobre a emissão de gases do efeito estufa, sendo que este último depende da conclusão do Inventário Brasileiro das Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções, por Sumidouros de Gases Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal.

Consumo industrial de substâncias destruidoras da camada de ozônio

Expressa o consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio (constantes nos Anexos A e B do Protocolo de Montreal) utilizadas nos setores industriais durante um determinado período.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são as quantidades de substâncias destruidoras da camada de ozônio, descritas nos Anexos A e B do Protocolo de Montreal (clorofluorcarbonos - CFCs, brometo de metila e *halons*), discriminadas segundo os setores industriais que as consomem (extintores de incêndio, solventes, aerossóis, agentes de processo, espumas e refrigeradores). O consumo envolve a produção nacional, acrescido das importações, e deduzido das exportações das substâncias regulamentadas.

A unidade de medida utilizada é a tonelada de potencial de destruição do ozônio (ODP). Usa-se como referência o índice 1 para o CFC-11 e CFC-12. Se um produto tem um potencial de destruição de 0,5, o peso do produto na atmosfera tem a capacidade de destruir a metade do ozônio correspondente ao mesmo peso do CFC-11 e de CFC-12.

O potencial de destruição do ozônio é calculado a partir de modelos matemáticos que levam em conta fatores tais como a estabilidade do produto, o ritmo de difusão, a quantidade de átomos com capacidade para destruir o ozônio por molécula, e o efeito da luz ultravioleta e de outras radiações nas moléculas.

As informações sobre este indicador são produzidas pelo Ministério do Meio Ambiente, através do Comitê Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio – PROZON.

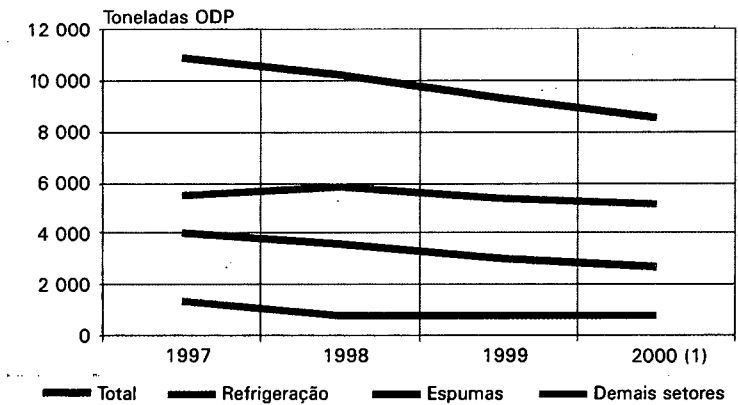
Justificativa

Além da quantidade de substâncias nocivas utilizadas pela indústria, este indicador também mostra, de forma indireta, as quantidades de substâncias destruidoras da camada cuja substituição é estipulada pelo Protocolo de Montreal, uma vez que demonstra a redução do consumo dessas substâncias em um dado período.

O ozônio da atmosfera absorve a maior parte dos raios ultravioleta (UV-B) nocivos do ponto de vista biológico. Sem a ação de filtragem da camada de ozônio, os raios ultravioleta podem penetrar na atmosfera e provocar profundos efeitos sobre a saúde humana, dos animais, das plantas e dos microorganismos.

É capaz de afetar a vida marinha, os ciclos biogeoquímicos e a qualidade do ar. A eliminação de substâncias destruidoras da camada de ozônio e sua substituição por substâncias menos nocivas conduzirão à reconstituição da camada de ozônio e à utilização de produtos menos agressivos ao meio ambiente.

Gráfico 19 - Consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por setores - Brasil - 1997 - 2000

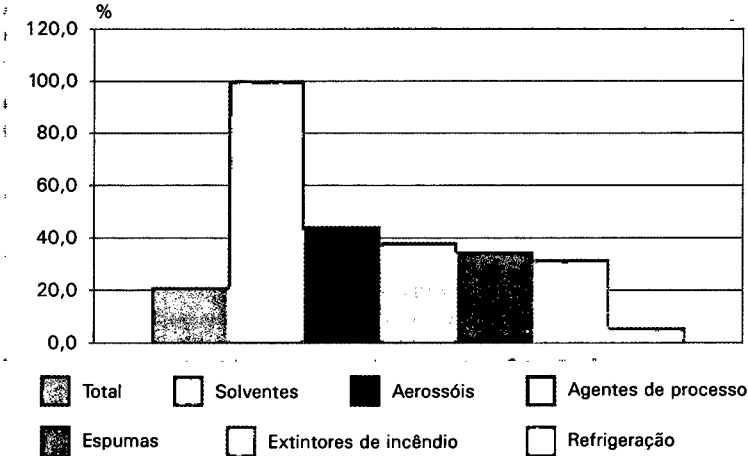


Fonte: Ministério do Meio Ambiente/Comitê Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio - PROZON

Nota: Toneladas ODP = potencial de destruição de ozônio.

(1) Dados sujeitos a retificação.

Gráfico 20 - Redução do consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio - período 1997/2000



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, Comitê Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio - PROZON

Tabela 35 - Consumo de substâncias destruidoras de ozônio, segundo os setores consumidores - Brasil - 1997-2000

Setores consumidores	Consumo de substâncias destruidoras de ozônio (em toneladas ODP)			
	1997	1998	1999	2000 (1)
Total	10 887	10 213	9 274	8 575
Refrigeração	5 522	5 787	5 400	5 200
Espumas	4 056	3 585	3 080	2 640
Demais setores	1 299	841	794	735
Agentes de processo	958	649	649	590
Aerossóis	234	130	130	130
Solventes	85	47	-	-
Extintores de incêndio	22	15	15	15

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, Comitê Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio - PROZON.

Nota: Toneladas ODP = potencial de destruição de ozônio.

(1) Dados sujeitos a retificação.

Concentração de poluentes no ar em áreas urbanas

Expressa a qualidade do ar e fornece uma medida indireta da exposição da população à poluição atmosférica, nas áreas urbanas.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são a concentração máxima observada de poluentes, os padrões de qualidade do ar e o número de violações dos referidos padrões ocorridas em um território, em determinado período.

São considerados os seguintes poluentes: partículas totais em suspensão – PTS, medidas em micrograma por metro cúbico, $\mu\text{g}/\text{m}^3$; dióxido de enxofre – SO_2 , medido em micrograma por metro cúbico, $\mu\text{g}/\text{m}^3$; dióxido de nitrogênio – NO_2 , medido em micrograma por metro cúbico, $\mu\text{g}/\text{m}^3$; ozônio – O_3 , medidos em micrograma por metro cúbico, $\mu\text{g}/\text{m}^3$; e monóxido de carbono – CO, medido em partes por milhão – ppm.

Os padrões de qualidade do ar são valores de referência definidos pela legislação pertinente, que levam em consideração as emissões, concentrações máximas permitidas, e condições e limites de saturação.

São apresentados aqui os dados relativos à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que constitui a maior aglomeração urbana do País, e conta com um dos mais antigos e bem estruturados sistema de avaliação de qualidade do ar, sob a responsabilidade da Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo - CETESB.

Justificativa

A poluição do ar nos grandes centros urbanos é um dos grandes problemas ambientais da atualidade, com conseqüências dramáticas sobre a saúde da população, especialmente para as crianças, os idosos, e os portadores de doenças do trato respiratório, como asma e insuficiência respiratória.

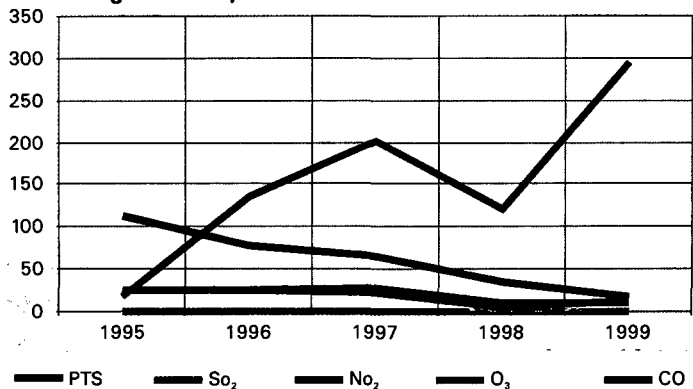
Automóveis, veículos a diesel e indústrias são as principais fontes de poluição atmosférica dos centros urbanos. A concentração de poluentes no ar ambiente é o resultado, em um determinado território, da emissão proveniente das fontes estacionárias e móveis, conjugada a fatores, tais como clima, geografia, uso do solo, distribuição e tipologia de fontes, condições de emissão e dispersão dos poluentes.

O monitoramento do ar nestas áreas visa a fornecer informações sistemáticas e regulares para a análise do estado da qualidade do ambiente, subsidiando ações de fiscalização, controle e gestão da qualidade do ar, tais como melhoria dos transportes públicos e introdução de tecnologias não poluentes.

Comentários metodológicos

O controle da poluição do ar é definido, pelos poluentes mais relevantes. Entre eles estão o SO_2 (resultante de processos que utilizam queima de combustíveis como indústrias e veículos), O_3 (produzido fotoquimicamente pela radiação solar sobre os óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos voláteis liberados na combustão da gasolina, diesel e outros combustíveis), NO_2 , CO e PTS (poluentes que resultam da queima incompleta de combustíveis em veículos automotores e fontes estacionárias).

Gráfico 21 - Número de violações do padrão nacional de qualidade do ar
Região Metropolitana de São Paulo - 1995-1999



Fonte: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo - CETESB.
Nota: O número de violações é o número de vezes em que a medição do poluente ultrapassou o PQAR - Padrão Nacional de Qualidade do Ar.

Tabela 36 - Número de estações de monitoramento, máximas concentrações observadas e número de violações do padrão nacional de qualidade do ar, segundo o tipo de poluente - Região Metropolitana de São Paulo - 1995-1999

Tipo de poluente	Número de estações de monitoramento	Máxima concentração (µg/m³)	Número de violações
1995			
PTS	9	685	24
SO ₂ (1)	23	179	0
NO ₂	-	-	-
Ozônio	4	763	17
CO	5	(2) 18,8	114
1996			
PTS	9	446	25
SO ₂ (1)	18	125	0
NO ₂	9	492	24
Ozônio	9	374	135
CO	10	(2) 22,2	79
1997			
PTS	9	362	27
SO ₂ (1)	17	129	0
NO ₂	9	492	22
Ozônio	9	403	201
CO	8	(2) 18,1	65
1998			
PTS	9	313	11
SO ₂ (1)	15	111	0
NO ₂	9	399	5
Ozônio	9	381	121
CO	10	(2) 14,3	36
1999			
PTS	9	416	11
SO ₂ (1)	16	105	0
NO ₂	10	464	11
Ozônio	12	335	294
CO	10	(2) 13,8	18

Fonte: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo – CETESB.
Notas: 1. O número de violações é o número de vezes em que a medição do poluente ultrapassou o PQAR–Padrão Nacional de Qualidade do Ar.
2. Algumas estações tiveram falhas de medição ou interrupções temporárias.
(1) As informações referem-se às Redes Automática e Manual de monitoramento. (2) Medido em partes por milhão (ppm).

Uso de fertilizantes

Expressa a intensidade de uso de fertilizantes na produção agrícola de um território, em um determinado período.

Descrição

As variáveis utilizadas na construção deste indicador são a área plantada, expressa em ha, e as quantidades de fertilizantes vendidos e entregues ao consumidor final, discriminados segundo seus nutrientes, expressas em toneladas, de N, P_2O_5 e K_2O .

O indicador é a razão entre a quantidade de fertilizantes utilizada e a área cultivada medido em kg/ha.

As fontes das informações utilizadas para a construção deste indicador são a Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA - e o IBGE, através do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA.

Justificativa

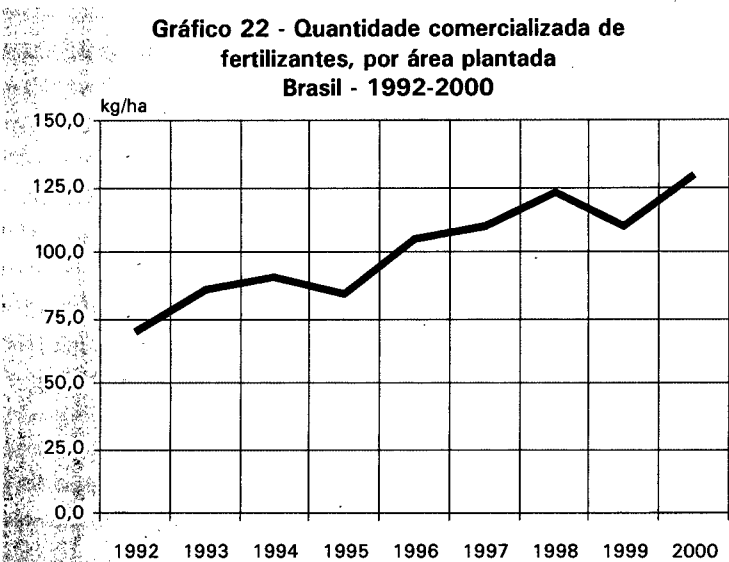
A agricultura moderna tem gerado impactos ambientais que comprometem a sustentabilidade dos ecossistemas agrícolas, a médio e longo prazos, embora esteja atingindo níveis de produção e de produtividade que atendem ao mercado.

Os fertilizantes são largamente utilizados e estão associados à eutrofização dos rios e lagos, à acidificação dos solos e à contaminação de aquíferos de reservatórios de água.

Comentários metodológicos

A construção do indicador se adaptou às informações disponíveis sobre vendas de fertilizantes e área plantada. O procedimento seguido pode subestimar os valores obtidos, pois somente as culturas de maior importância econômica são acompanhadas pelo LSPA.

A agregação territorial da informação de vendas (segundo as Unidades da Federação), associada a não discriminação das culturas onde são utilizados os fertilizantes, pode mascarar a real carga de utilização de fertilizantes. Além disso, aquisições feitas em uma determinada região podem servir para consumo em outra. O emprego de fertilizantes não se distribui de maneira homogênea por todo o território, mas segundo distintos agroecossistemas, tipos de cultivo e técnicas de manejo das culturas.



Fontes: Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 1992-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1992-2001.

**Tabela 37 - Quantidade comercializada de fertilizantes, por área plantada
Brasil - 1992-2000**

Ano	Quantidade comercializada de fertilizantes, por área plantada (kg/ha)
1992	69,44
1993	85,40
1994	90,74
1995	84,21
1996	105,27
1997	109,46
1998	122,63
1999	109,82
2000	128,83

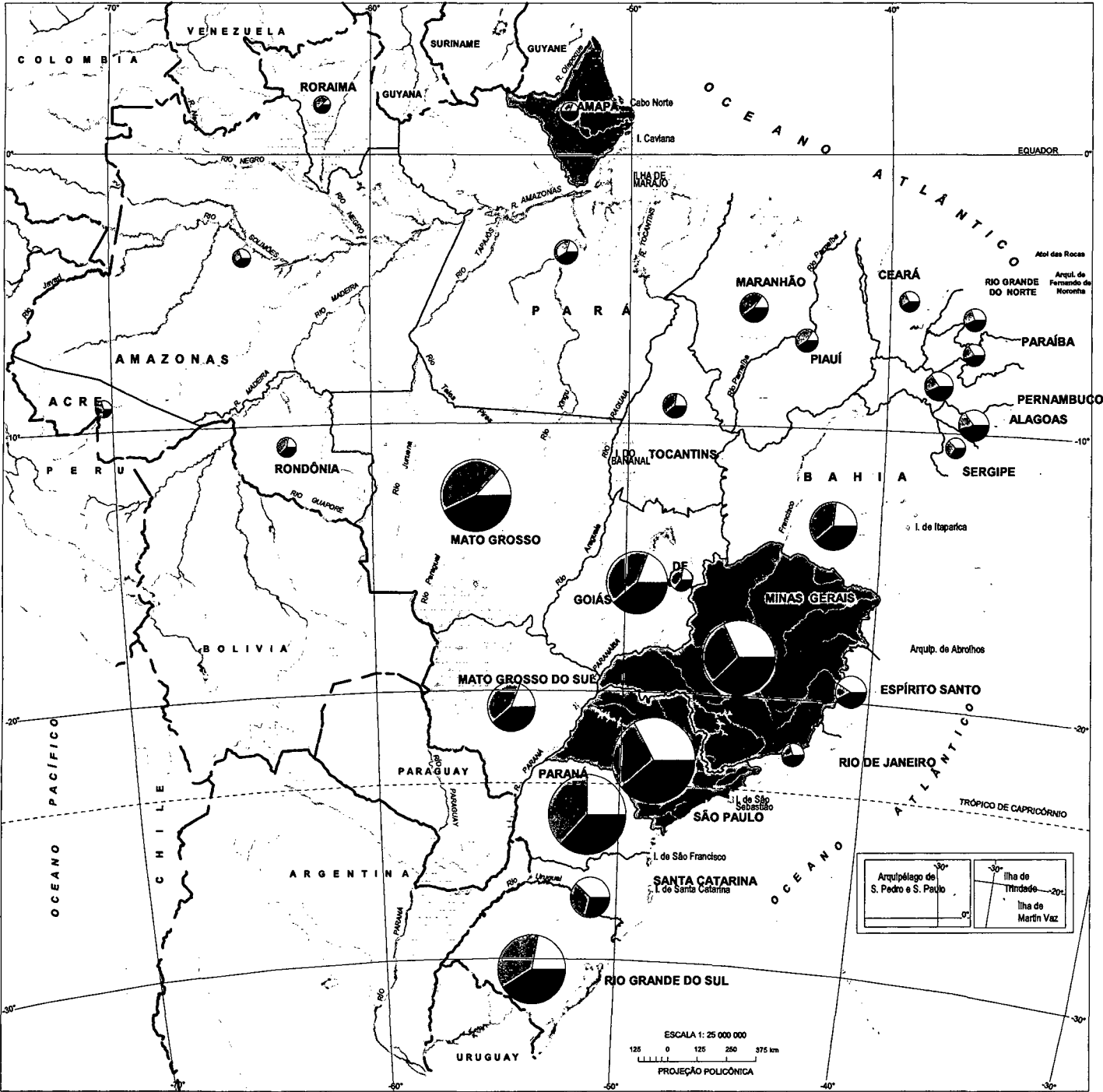
Fontes: Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 1992-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1992-2001.

Tabela 38 - Área plantada das principais culturas, quantidade de fertilizantes entregues ao consumidor final e utilização por unidade de área, por tipo de nutriente, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

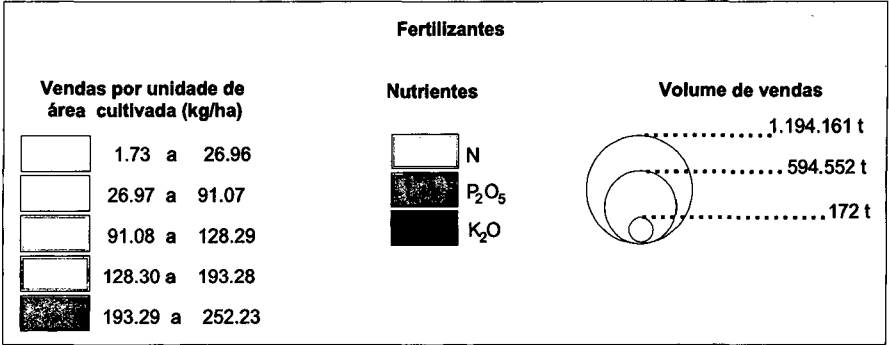
Grandes Regiões e Unidades da Federação	Área plantada das principais culturas (ha)	Quantidade de fertilizante entregue ao consumidor final (t)				Utilização por unidade de área (kg/ha)			
		Total	Tipo de nutriente			Total	Tipo de nutriente		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Brasil	50 981 036	6 567 979	1 668 195	2 337 855	2 561 929	128,83	32,72	45,86	50,25
Norte	2 487 209	63 940	13 731	24 727	25 482	25,71	5,52	9,94	10,25
Rondônia	557 007	6 071	1 351	2 433	2 287	10,90	2,43	4,37	4,11
Acre	99 462	172	51	76	45	1,73	0,51	0,76	0,45
Amazonas	193 602	2 395	741	668	986	12,37	3,83	3,45	5,09
Roraima	41 050	626	83	299	244	15,25	2,02	7,28	5,94
Pará	1 296 433	26 209	5 196	10 203	10 810	20,22	4,01	7,87	8,34
Amapá	7 700	1 878	366	588	924	243,90	47,53	76,36	120,00
Tocantins	291 955	26 589	5 943	10 460	10 186	91,07	20,36	35,83	34,89
Nordeste	11 257 662	578 689	147 286	192 512	238 891	51,40	13,08	17,10	21,22
Maranhão	1 230 169	59 900	9 183	26 773	23 944	48,69	7,46	21,76	19,46
Piauí	899 185	18 903	2 954	8 143	7 806	21,02	3,29	9,06	8,68
Ceará	1 907 437	8 013	2 628	1 999	3 386	4,20	1,38	1,05	1,78
Rio Grande do Norte	451 959	17 677	5 433	4 627	7 617	39,11	12,02	10,24	16,85
Paraíba	576 108	14 476	4 977	3 134	6 365	25,13	8,64	5,44	11,05
Pernambuco	1 175 738	58 476	20 612	12 006	25 858	49,74	17,53	10,21	21,99
Alagoas	687 789	80 201	27 966	15 490	36 745	116,61	40,66	22,52	53,42
Sergipe	307 784	8 298	3 074	2 308	2 916	26,96	9,99	7,50	9,47
Bahia	4 021 493	312 745	70 459	118 032	124 254	77,77	17,52	29,35	30,90
Sudeste	10 604 053	2 183 446	721 382	627 255	834 809	205,91	68,03	59,15	78,73
Minas Gerais	4 027 356	883 107	286 647	268 432	328 028	219,28	71,17	66,65	81,45
Espírito Santo	728 760	87 233	36 068	14 068	37 097	119,70	49,49	19,30	50,90
Rio de Janeiro	257 165	18 945	5 702	4 568	8 675	73,67	22,17	17,76	33,73
São Paulo	5 590 772	1 194 161	392 965	340 187	461 009	213,60	70,29	60,85	82,46
Sul	16 594 219	1 974 527	499 749	735 152	739 626	118,99	30,12	44,30	44,57
Paraná	8 009 135	1 027 530	259 863	391 045	376 622	128,29	32,45	48,82	47,02
Santa Catarina	1 686 276	189 215	71 544	61 971	55 700	112,21	42,43	36,75	33,03
Rio Grande do Sul	6 898 808	757 782	168 342	282 136	307 304	109,84	24,40	40,90	44,54
Centro-Oeste	10 037 893	1 767 377	286 047	1 154 667	723 121	176,07	28,50	115,03	72,04
Mato Grosso do Sul	2 052 848	326 546	60 726	251 522	129 222	159,07	29,58	66,54	62,95
Mato Grosso	4 830 355	826 452	109 675	136 598	355 026	171,10	22,71	74,89	73,50
Goiás	3 076 084	594 552	110 990	8 338	232 040	193,28	36,08	81,77	75,43
Distrito Federal	78 606	19 827	4 656	758 209	6 833	252,23	59,23	106,07	86,93

Fontes: Associação Nacional para Difusão de Adubos - ANDA; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000-2001.

Mapa 14 - Vendas de fertilizantes - 2000



Fontes: Associação Nacional para Difusão de Adubos – ANDA; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento de safras agrícolas no ano civil 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000-2001.



Uso de agrotóxicos

Expressa a intensidade de uso de agrotóxicos nas áreas cultivadas de um território, em determinado período.

Descrição

As variáveis utilizadas na construção deste indicador são a área plantada, expressa em ha, e as quantidades de agrotóxicos vendidos e entregues ao consumidor final, discriminados segundo as principais classes de uso (herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas e outros, tais como: antibrotantes, reguladores de crescimento, óleo mineral e espalhantes adesivos), expressas em toneladas (t).

O indicador é composto pela razão entre a quantidade de agrotóxico utilizada e a área cultivada, e é medido em kg/ha.

As fontes das informações são o Sindicato Nacional das Indústrias de Defensivos Agrícolas – SINDAG - e o IBGE, através do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA.

Justificativa

O aumento da produção de alimentos de maneira sustentável é o grande desafio atual do setor agrícola. Os agrotóxicos, produtos utilizados para o controle de pragas, doenças e ervas daninhas, estão entre os principais instrumentos do atual modelo de desenvolvimento da agricultura brasileira.

Agrotóxicos podem ser persistentes, móveis e tóxicos no solo, na água e no ar. Tendem a se acumular no solo e na biota, e seus resíduos podem chegar às águas de superfície por escoamento, e às subterrâneas por lixiviação.

A exposição humana e ambiental a esses produtos cresce em importância pelo aumento do volume de vendas. O uso intensivo dos agrotóxicos está associado a agravos à saúde da população, tanto dos consumidores quanto dos trabalhadores que lidam diretamente com os produtos, à contaminação de alimentos e à degradação do meio ambiente.

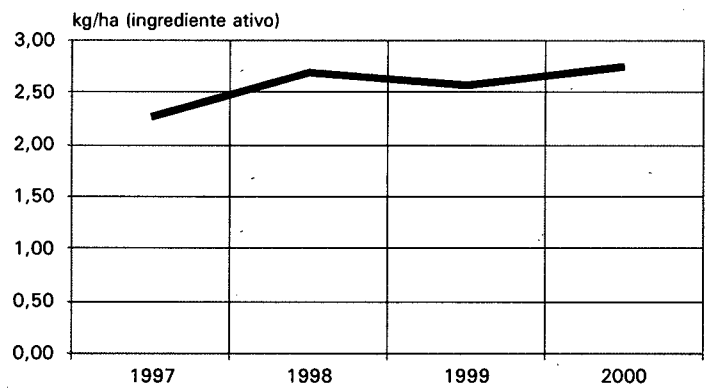
Comentários metodológicos

Somente as culturas de maior importância econômica são acompanhadas pelo LSPA.

A agregação territorial da informação de vendas (Unidades da Federação) pode mascarar aquisições feitas em uma determinada região, para consumo em outra.

A inexistência de especificação dos ingredientes ativos ou grupos químicos, e das culturas onde são utilizados os agrotóxicos, é uma limitação imposta pela forma como as informações estão disponíveis para todo o Território Nacional.

**Gráfico 23 - Quantidade comercializada de agrotóxicos por área plantada
Brasil - 1997-2000**



Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação 1997-2000. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br/index.php3>>. Acesso em: nov. 2001; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 1997-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2001.

**Tabela 39 - Quantidade comercializada de agrotóxicos, por área plantada
Brasil - 1997-2000**

Ano	Quantidade comercializada de agrotóxicos, por área plantada (kg/ha) (ingrediente ativo)
1997	2,27
1998	2,70
1999	2,58
2000	2,76

Fontes: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação 1997-2000. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br/index.php3>>. Acesso em: nov. 2001; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 1997-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2001.

Tabela 40 - Área plantada das principais culturas, venda e utilização de agrotóxicos, por tipo, Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Área plantada das prin- cipais culturas (ha)	Venda de agrotóxicos (t de ingrediente ativo)					
		Total	Tipo				
			Herbi- cidas	Fungi- cidas	Inseti- cidas	Acaricidas	Outros (1)
Brasil	50 981 036	140 473	81 862	19 072	19 447	8 985	11 107
Norte	2 487 209	1 943	1 514	139	165	11	114
Rondônia	557 007	1 056	932	23	65	8	28
Acre	99 462	36	24	-	1	-	11
Amazonas	193 602	5	2	-	2	-	1
Roraima	41 050	76	23	36	16	-	1
Pará	1 296 433	398	295	32	37	3	31
Amapá	7 700	26	26	-	-	-	-
Tocantins	291 955	346	212	48	44	-	42
Nordeste	11 257 662	8 354	4 923	1 303	1 359	178	591
Maranhão	1 230 169	920	683	70	101	-	66
Piauí	899 185	225	161	28	19	2	15
Ceará	1 907 437	473	307	36	116	7	7
Rio Grande do Norte	451 959	276	79	93	85	7	12
Paraíba	576 108	274	205	3	64	-	2
Pernambuco	1 175 738	1 534	962	205	172	81	114
Alagoas	687 789	860	756	25	60	1	18
Sergipe	307 784	123	74	29	19	-	1
Bahia	4 021 493	3 669	1 696	814	723	80	356
Sudeste	10 604 053	47 533	19 011	10 262	7 708	8 324	2 228
Minas Gerais	4 027 356	13 886	6 143	3 599	3 127	296	721
Espírito Santo	728 760	2 186	998	654	450	46	38
Rio de Janeiro	257 165	613	154	262	129	22	46
São Paulo	5 590 772	30 848	11 716	5 747	4 002	7 960	1 423
Sul	16 594 219	45 291	31 992	4 925	4 144	362	3 868
Paraná	8 009 135	22 490	15 010	2 353	2 575	222	2 330
Santa Catarina	1 686 276	4 749	2 978	970	354	48	399
Rio Grande do Sul	6 898 808	18 052	14 004	1 602	1 215	92	1 139
Centro-Oeste	10 037 893	37 352	24 422	2 443	6 071	110	4 306
Mato Grosso do Sul	2 052 848	8 010	5 665	299	1 094	13	939
Mato Grosso	4 830 355	16 726	10 234	957	3 326	36	2 173
Goiás	3 076 084	12 393	8 414	1 118	1 630	56	1 175
Distrito Federal	78 606	223	109	69	21	5	19

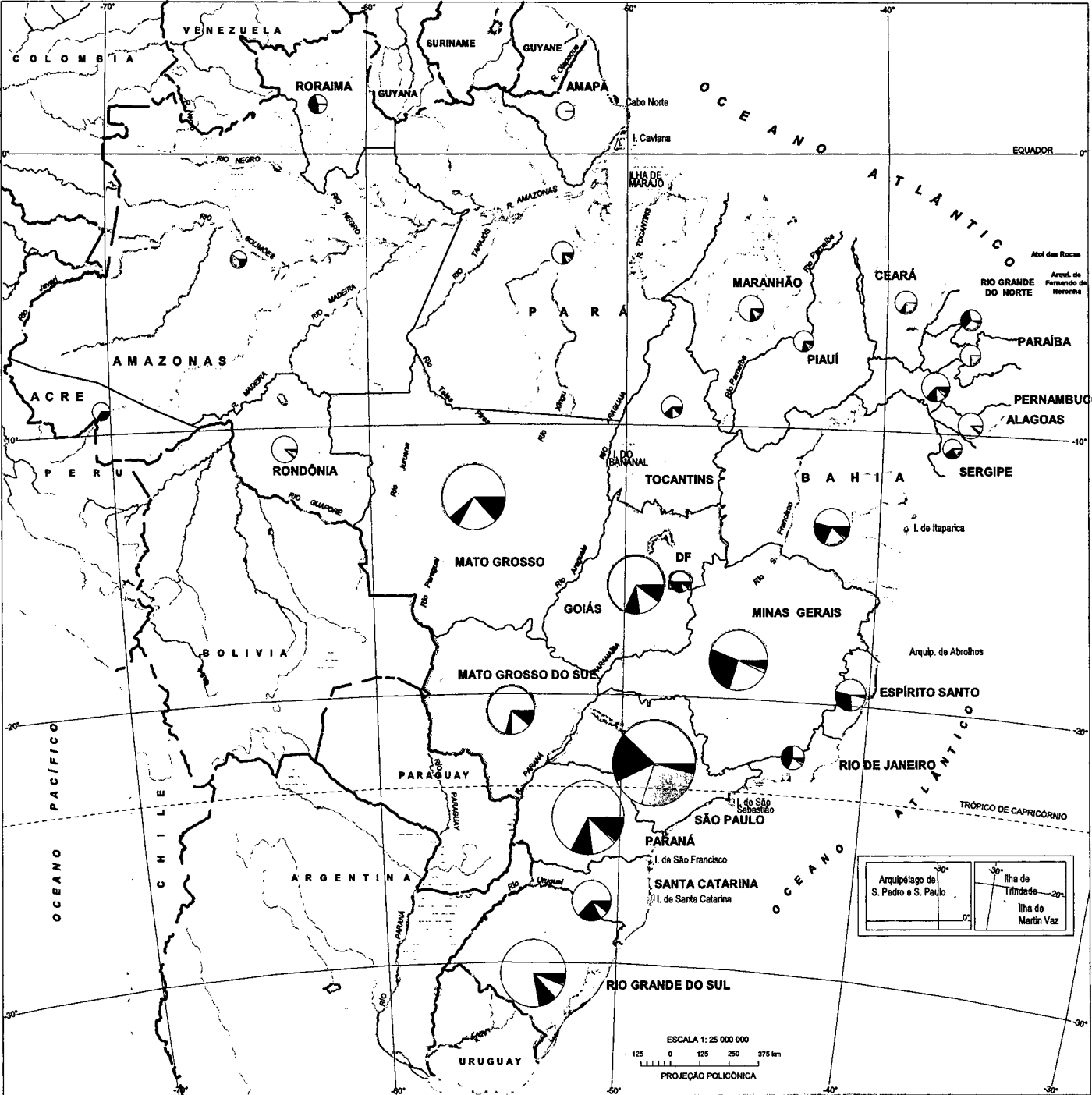
Tabela 40 - Área plantada das principais culturas, venda e utilização de agrotóxicos, por tipo, Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

Grandes Regiões e Unidades da Federação	(conclusão) Utilização de agrotóxico por unidade de área (kg/ha)					
	Total	Tipo				
		Herbi- cidas	Fungi- cidas	Inseti- cidas	Acaricidas	Outros (1)
Brasil	2,76	1,61	0,37	0,38	0,18	0,22
Norte	0,78	0,61	0,06	0,07	-	0,05
Rondônia	1,90	1,67	0,04	0,12	0,01	0,05
Acre	0,36	0,24	-	0,01	-	0,11
Amazonas	0,03	0,01	-	0,01	-	0,01
Roraima	1,85	0,56	0,88	0,39	-	0,02
Pará	0,31	0,23	0,02	0,03	-	0,02
Amapá	3,38	3,38	-	-	-	-
Tocantins	1,19	0,73	0,16	0,15	-	0,14
Nordeste	0,74	0,44	0,12	0,12	0,02	0,05
Maranhão	0,75	0,56	0,06	0,08	-	0,05
Piauí	0,25	0,18	0,03	0,02	-	0,02
Ceará	0,25	0,16	0,02	0,06	-	-
Rio Grande do Norte	0,61	0,17	0,21	0,19	0,02	0,03
Paraíba	0,48	0,36	0,01	0,11	-	-
Pernambuco	1,30	0,82	0,17	0,15	0,07	0,10
Alagoas	1,25	1,10	0,04	0,09	-	0,03
Sergipe	0,40	0,24	0,09	0,06	-	-
Bahia	0,91	0,42	0,20	0,18	0,02	0,09
Sudeste	4,48	1,79	0,97	0,73	0,78	0,21
Minas Gerais	3,45	1,53	0,89	0,78	0,07	0,18
Espírito Santo	3,00	1,37	0,90	0,62	0,06	0,05
Rio de Janeiro	2,38	0,60	1,02	0,50	0,09	0,18
São Paulo	5,52	2,10	1,03	0,72	1,42	0,25
Sul	2,73	1,93	0,30	0,25	0,02	0,23
Paraná	2,81	1,87	0,29	0,32	0,03	0,29
Santa Catarina	2,82	1,77	0,58	0,21	0,03	0,24
Rio Grande do Sul	2,62	2,03	0,23	0,18	0,01	0,17
Centro-Oeste	3,72	2,43	0,24	0,60	0,01	0,43
Mato Grosso do Sul	3,90	2,76	0,15	0,53	0,01	0,46
Mato Grosso	3,46	2,12	0,20	0,69	0,01	0,45
Goiás	4,03	2,74	0,36	0,53	0,02	0,38
Distrito Federal	2,84	1,39	0,88	0,27	0,06	0,24

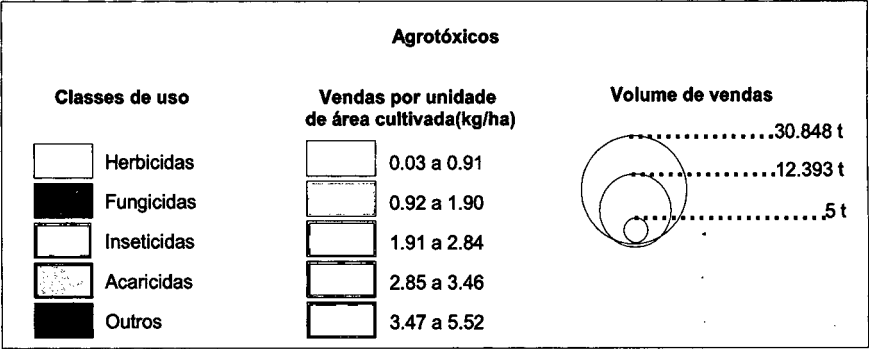
Fontes: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola. Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação 1997-2000. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br/index.php3>>. Acesso em: nov. 2001; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000-2001.

(1) Antibrotantes, reguladores de crescimento, óleo mineral e espalhantes adesivos.

Mapa 15 - Vendas de agrotóxicos - 2000



Fontes: Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Agrícolas. Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação e classes 2000. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br>>. Acesso em: nov. 2001; Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento de safras agrícolas 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000-2001.



Terras aráveis

Mostra a superfície de terras cultiváveis disponíveis para a produção de alimentos em um determinado território.

Descrição

As informações utilizadas se referem às superfícies abrangidas como aráveis: lavouras permanentes, lavouras temporárias em utilização e em descanso, pastagens plantadas, e terras produtivas não utilizadas, pertencentes a estabelecimentos agropecuários.

O conceito de terras aráveis não corresponde ao total de terras potencialmente cultiváveis de um território.

O indicador expressa, em termos percentuais, a relação entre a soma daquelas áreas e o total do território considerado.

A fonte de produção das informações utilizadas é o IBGE, através do Censo Agropecuário.

Justificativa

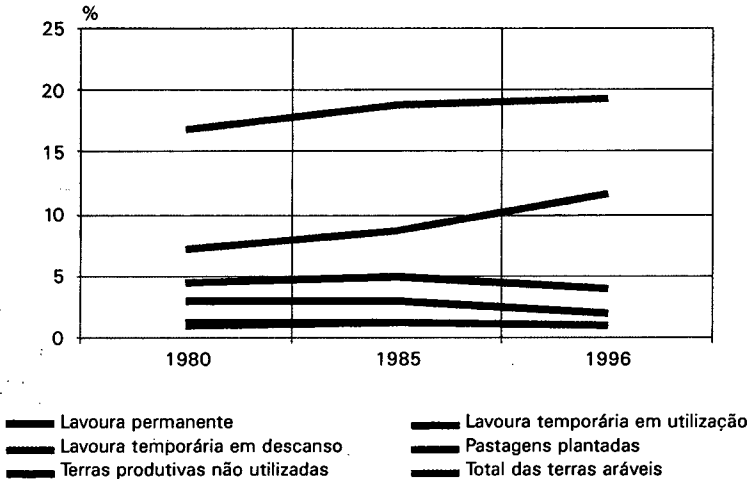
É incerta a capacidade da agricultura e da tecnologia para satisfazer a crescente demanda de alimentos, em função do crescimento da população e da pressão que outros usos exercem sobre as terras disponíveis para a agropecuária. A evolução do indicador ao longo do tempo pode demonstrar as variações da pressão sobre os recursos das terras.

Comentários metodológicos

São compulsadas como Terras Aráveis apenas terras pertencentes a estabelecimentos agropecuários, unidade de investigação do Censo Agropecuário.

Assim, o indicador é afetado pela ocorrência de terras devolutas não exploradas, ou seja, as terras consideradas não disponíveis não são necessariamente impróprias para agricultura.

Grafico 24 - Participação relativa das terras aráveis dos estabelecimentos agropecuários no total da área territorial
Brasil - 1980-1996



Fonte: Censos Agropecuários 1980-1985, 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1984-1998.

Tabela 41 - Participação relativa das terras aráveis nos estabelecimentos agropecuários sobre o total da área territorial - Brasil - 1980/1996

Utilização das terras	Participação relativa das terras aráveis (%)		
	1980	1985	1996
Total	16,75	18,89	19,43
Lavoura permanente	1,23	1,16	0,88
Lavoura temporária em utilização	4,52	4,94	4,01
Lavoura temporária em descanso	1,01	1,25	0,97
Pastagens plantadas	7,09	8,67	11,66
Terras produtivas não-utilizadas	2,9	2,87	1,91

Fonte: Censo agropecuário 1980-1985, 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1984-1998.

Tabela 42 - Terras aráveis em estabelecimentos agropecuários, total e percentual, em relação à superfície territorial, por tipo de utilização, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1996

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Terras aráveis em estabelecimentos agropecuários						
	Total (ha)	Percentual em relação à superfície territorial, por tipo de utilização (%)					
		Total	Perma- tes	Temporárias		Pastagens plantadas	Produtivas não- utilizadas
				Utilização	Descanso		
Brasil	166 116 577	19,43	0,88	4,01	0,97	11,66	1,91
Norte	21 233 208	5,49	0,19	0,32	0,28	3,82	0,88
Rondônia	3 316 853	13,91	1,07	0,75	0,29	10,81	0,99
Acre	728 373	4,76	0,11	0,39	0,29	3,61	0,36
Amazonas	758 064	0,48	0,06	0,09	0,04	0,13	0,16
Roraima	572 599	2,54	0,29	0,30	0,18	1,31	0,46
Pará	8 566 966	6,84	0,21	0,44	0,41	4,65	1,14
Amapá	82 893	0,58	0,07	0,07	0,01	0,18	0,26
Tocantins	7 207 460	25,89	0,08	0,88	1,29	18,95	4,68
Nordeste	35 160 204	22,56	1,70	4,94	2,62	7,77	5,54
Maranhão	6 786 003	20,36	0,24	2,22	3,05	8,72	6,12
Piauí	3 713 355	14,71	0,67	2,01	2,14	1,82	8,07
Ceará	3 255 975	18,39	3,25	6,10	1,34	1,35	6,35
Rio Grande do Norte	1 286 314	24,13	3,19	7,86	4,25	1,65	7,18
Paraíba	1 495 113	26,42	1,68	9,65	4,33	3,41	7,36
Pernambuco	2 639 965	26,68	1,32	11,14	2,43	7,08	4,72
Alagoas	1 415 117	50,66	2,38	27,95	3,06	13,34	3,93
Sergipe	883 880	40,08	5,11	7,53	1,21	24,01	2,22
Bahia	13 684 483	24,12	2,38	4,48	1,67	11,73	3,87
Sudeste	33 416 156	36,04	3,53	7,90	1,15	22,06	1,40
Minas Gerais	17 630 898	29,96	2,02	5,07	1,27	19,88	1,73
Espírito Santo	2 031 787	43,99	13,75	4,19	1,14	22,92	2,00
Rio de Janeiro	1 058 826	24,11	1,79	5,89	0,87	14,67	0,89
São Paulo	12 694 646	51,02	5,50	15,62	0,92	28,36	0,62
Sul	21 127 858	36,60	1,12	20,20	2,05	12,16	1,07
Paraná	11 049 481	55,33	1,56	23,98	1,95	26,54	1,30
Santa Catarina	2 424 393	25,40	1,33	15,13	1,61	5,87	1,47
Rio Grande do Sul	7 653 984	27,14	0,74	19,24	2,28	4,10	0,78
Centro-Oeste	55 179 151	34,23	0,15	3,93	0,54	28,11	1,49
Mato Grosso do Sul	17 633 769	48,37	0,05	3,82	0,33	43,91	0,26
Mato Grosso	20 154 699	22,23	0,19	3,07	0,55	16,83	1,59
Goiás	17 245 454	49,20	0,16	6,21	0,75	41,80	0,27
Distrito Federal	145 229	24,94	0,88	10,52	0,82	10,73	2,00

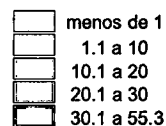
Fontes: Anuário estatístico do Brasil 1997. Rio de Janeiro: IBGE, v. 57, 1998; Censo agropecuário 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

Nota: Superfície territorial inclui as áreas das ilhas da Trindade (10,1 km²) e Martim Vaz (0,3 km²) e a do Distrito Estadual de Fernando de Noronha (18,4 km² e não inclui a área em litígio - PVCE (2 977,4 km²).

Mapa 16 - Terras aráveis - 1996



**Percentual das terras aráveis,
em relação a área total
da unidade da federação**



Fontes: Anuário estatístico do Brasil 1997. Rio de Janeiro: IBGE, v. 57, 1998; Censo agropecuário 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

Queimadas e incêndios florestais

Expressa a ocorrência de incêndios florestais e queimadas em um território determinado.

Descrição

As variáveis utilizadas são as ocorrências de focos de calor e o território onde eles ocorrem.

O indicador expressa a frequência de focos de calor em um território, em determinado ano.

As fontes responsáveis pelas variáveis são o IBAMA e o INPE. O número de focos de calor em cada Estado é fornecido diariamente ao IBAMA pelo INPE, acessível via Internet no portal: www.ibama.gov.br/proarco. Neste portal são apresentados mapas de ocorrência anual de focos de fogo no Brasil (1998, 1999 e 2000).

Justificativa

No Brasil e em outros países, o uso do fogo é prática tradicional para a renovação de pastagens e para a liberação de novas áreas para as atividades agropecuárias. As queimadas são ações autorizadas pelos órgãos ambientais, implicando controle e manejo do fogo para a renovação e a abertura de pastos e áreas agrícolas. Elas têm sido a forma mais usada para a conversão de florestas na Amazônia e dos cerrados do Brasil Central em áreas agropastoris.

Os incêndios florestais correspondem a situações de fogo descontrolado que consomem grandes áreas com vegetação nativa, pastagens e cultivos. Têm origem em queimadas descontroladas e no uso não autorizado do fogo para fins agropastoris. Tanto as queimadas quanto os incêndios florestais destroem, anualmente, grandes áreas de vegetação nativa no Brasil, sendo uma das principais ameaças aos ecossistemas brasileiros. Ocorrem, majoritariamente, durante a estação seca (maio-setembro).

A frequência de ocorrência de focos de calor pode ser utilizadas como indicador do avanço das atividades agropecuárias e áreas antrópicas sobre as áreas com vegetação nativa, desde que associados a outros indicadores.

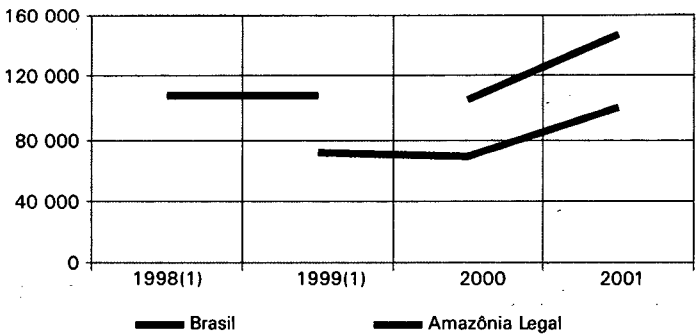
Comentários metodológicos

Nem todos os focos de calor representam avanço de atividades agropastoris sobre áreas de vegetação nativa, como exemplo tem-se a prática de queimadas em pastagens extensivas e o uso do fogo durante a colheita em canaviais.

O número e a localização dos focos de calor são obtidos a partir de informações coletadas por satélite (NOAA-12). Por conta disto, falhas na obtenção das imagens em certos dias não permitem a contabilização de alguns focos de calor.

Diferenças na metodologia de obtenção do número de focos de calor, e no período abrangido para a sua contabilização, inviabilizam a comparação entre os resultados dos biênios 1998-1999 e 2000-2001. Os resultados de 1998 e 1999 são comparáveis entre si, o mesmo ocorrendo com os de 2000 e 2001.

Gráfico 25 - Número de focos de calor no Brasil e na Amazônia Legal - 1998-2001



Fonte: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndio Florestais na Amazônia Legal - PROARCO. Dados de focos de calor. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/proarco/index.htm>>. Acesso em: abril 2002.

Nota: Devido a diferenças na metodologia de obtenção das informações, os dados dos biênios 1998-1999 e 2000-2001 não são comparáveis.

(1) Os dados correspondem ao período de junho a dezembro.

Tabela 43 - Números de focos de calor, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1998-2001

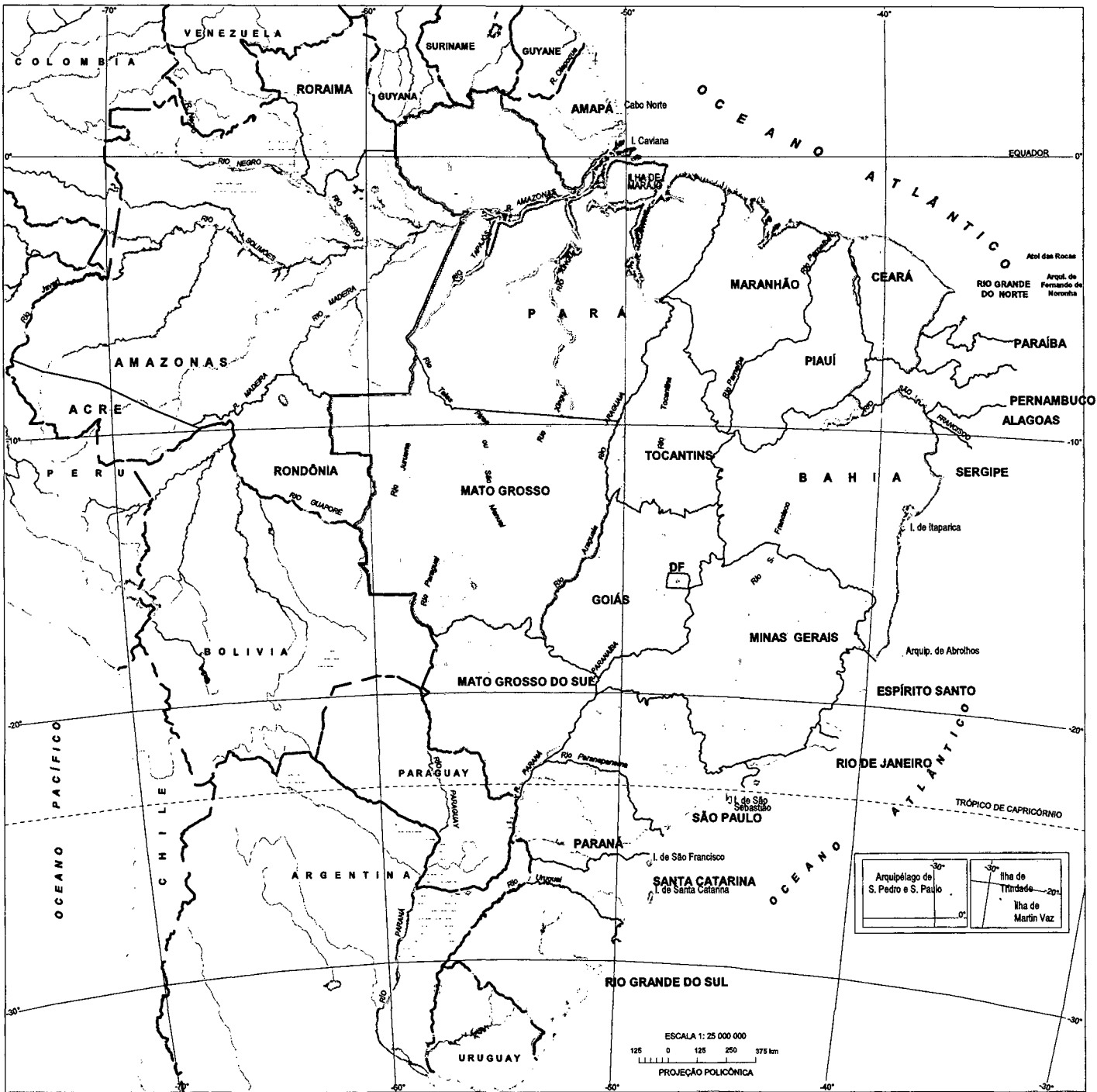
Grandes Regiões e Unidades da Federação	Número de focos de calor no País			
	1998 (1)	1999 (1)	2000	2001
Brasil	107 007	107 242	104 122	145 708
Norte	36 170	29 670	32 278	48 577
Rondônia	4 792	3 310	5 548	5 059
Acre	260	68	454	828
Amazonas	668	689	867	1 203
Roraima	21	56	366	2 465
Pará	19 404	18 847	18 233	28 593
Amapá	275	91	254	1 302
Tocantins	10 750	6 609	6 556	9 127
Nordeste	20 413	17 251	24 645	45 124
Maranhão	11 278	8 314	9 015	18 741
Piauí	3 595	3 259	4 776	9 639
Ceará	845	1 659	2 447	6 345
Rio Grande do Norte	69	192	148	301
Paraíba	160	122	265	814
Pernambuco	294	265	692	1 081
Alagoas	45	38	133	86
Sergipe	13	3	20	26
Bahia	4 114	3 399	7 149	8 091
Sudeste	6 761	10 468	9 865	7 146
Minas Gerais	3 339	5 911	4 886	3 748
Espírito Santo	158	164	179	131
Rio de Janeiro	92	473	171	313
São Paulo	3 172	3 920	4 629	2 954
Sul	1 381	5 233	3 972	1 724
Paraná	472	2 671	2 858	1 283
Santa Catarina	53	315	317	200
Rio Grande do Sul	856	2 247	797	241
Centro-Oeste	42 282	44 620	33 362	43 137
Mato Grosso do Sul	1 913	7 883	3 283	6 082
Mato Grosso	33 312	32 268	26 168	33 053
Goiás	6 969	4 425	3 840	3 935
Distrito Federal	88	44	71	67

Fonte: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais na Amazônia Legal - PROARCO. Dados de focos de calor. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/proarco/index.htm>>. Acesso em: abril 2002.

Nota: Devido a diferenças na metodologia de obtenção das informações os dados dos biênios 1998-1999 e 2000-2001 não são comparáveis.

(1) Os dados correspondem ao período de junho a dezembro.

Mapa 17 - Queimadas e incêndios florestais - 2001



Número de Focos de Calor	
	26 a 1302
	1303 a 5059
	5060 a 9639
	9640 a 18741
	18742 a 33053

Fonte: IBAMA. Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais na Amazônia Legal - PROARCO. Dados de focos de calor. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/proarco/index.htm>>. Acesso em: abr. 2000.

Desflorestamento da Amazônia Legal

Expressa a perda de cobertura florestal no território compreendido pela Amazônia Legal, e as relações entre o desmatamento e as áreas florestais remanescentes.

Descrição

As variáveis utilizadas são a área total desflorestada, compreendida na categoria desflorestamento bruto, e as áreas florestadas remanescentes.

O indicador é composto por dois valores distintos, que devem ser considerados de forma associada. O primeiro valor é a área total desflorestada anualmente, a chamada taxa de desflorestamento bruto, expressa em km^2 por ano. O segundo valor é a taxa de desflorestamento bruto anual percentual, constituída pela razão, em percentual, entre a área desflorestada anualmente (km^2/ano) e a área florestal remanescente.

A fonte das informações deste indicador é o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE -, através do Programa de Estimativa do Desflorestamento na Amazônia – PRODES.

Justificativa

A Floresta Amazônica é um dos principais biomas predominantemente florestais do território brasileiro. Em termos mundiais, é a maior floresta tropical existente, correspondendo a 1/3 das reservas de florestas tropicais úmidas. Abriga grande número de espécies vegetais e animais, muitas delas endêmicas. Estima-se que detém a mais elevada biodiversidade e o maior banco genético do mundo, 1/5 da disponibilidade mundial de água potável e patrimônio mineral ainda em parte desconhecido.

Quatro milhões de km^2 da Amazônia brasileira estão associados a uma cobertura com fisionomia florestal primária. A área total desflorestada na Amazônia é da ordem de 15% da área total. O processo de desflorestamento acentuou-se nas últimas quatro décadas, concentrado nas bordas sul e leste da Amazônia Legal (Arco do Desflorestamento). Algumas formações vegetais características desta região já estão sob risco de desaparecimento. O desflorestamento é realizado, majoritariamente, para a formação de pastos e áreas agrícolas, decorrendo também da extração predatória de madeira.

Este indicador é útil para a avaliação do avanço das atividades agrosilvo-pastoris, e da ocupação antrópica em geral, nas áreas recobertas por florestas no norte do Brasil.

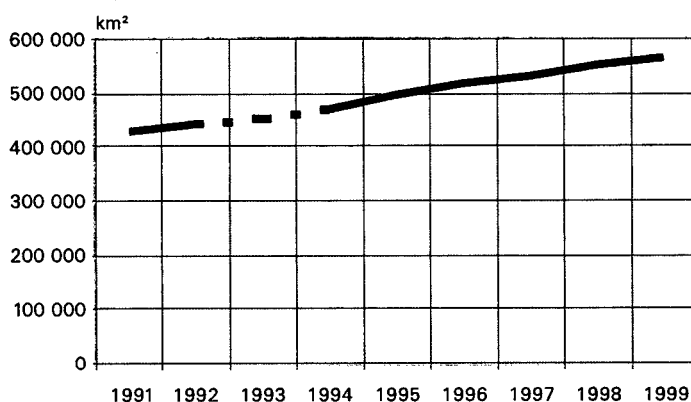
Comentários metodológicos

As áreas desflorestadas foram obtidas a partir da análise comparativa de imagens de satélite (LandSat TM) tomadas em dois períodos consecutivos. Esta metodologia de análise detecta as áreas que foram completamente desflorestadas, excluindo aquelas submetidas à extração seletiva de madeiras, que não estão computadas, portanto, nos valores apresentados pelo indicador.

O projeto utiliza imagens LANDSAT em composição colorida na escala 1:250 000, que permite a identificação de desflorestamentos maiores que 6,25 hectares.

A utilização da categoria de desflorestamento bruto traz implicações tanto para o cômputo da área total desflorestada, quanto no cálculo das taxas de desflorestamento, pois considera o desflorestamento de florestas primárias e secundárias. As florestas secundárias são o resultado da recomposição natural de uma área anteriormente desflorestada. Seu desflorestamento representa, no mínimo, uma segunda derrubada da floresta numa mesma área.

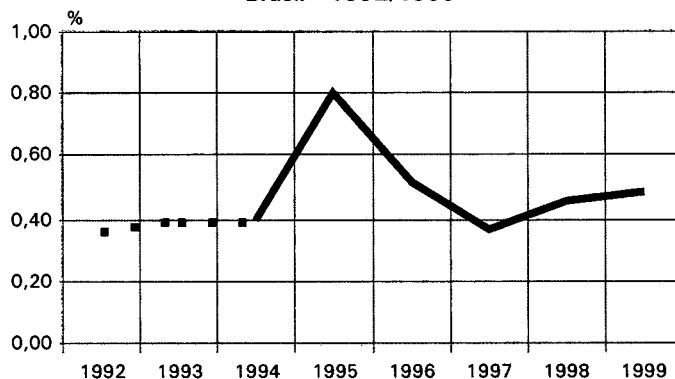
**Gráfico 26 - Desflorestamento bruto na Amazônia Legal
Brasil - 1991/1999**



Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto de pesquisas Espaciais-INPE, Programa de Estimativa do Desflorestamento na Amazônia-PRODES.

Nota: Para os anos de 1992 a 1994, o incremento anual da área desflorestada foi calculado como a média simples do desflorestamento total do período.

**Gráfico 27 - Taxa de desflorestamento bruto anual em relação
à área de floresta remanescente na Amazônia Legal
Brasil - 1992/1999**



Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, Programa de Estimativa do Desflorestamento na Amazônia - PRODES.

Nota: Para o período 1992-1994 o valor corresponde à taxa média.

Tabela 44 - Desflorestamento bruto da Amazônia Legal, segundo as Unidades da Federação - 1992/1999

Unidades da Federação	Desflorestamento bruto da Amazônia Legal (km²)						
	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total	440 186	469 978	497 055	517 069	532 086	551 782	569 269
Rondônia	36 865	42 055	46 152	48 648	50 529	53 275	55 274
Acre	11 100	12 064	13 306	13 742	14 203	14 714	15 136
Amazonas	23 999	24 739	26 629	27 434	28 140	28 866	29 616
Roraima	4 481	4 961	5 124	5 361	5 563	5 791	6 112
Pará	151 787	160 355	169 007	176 138	181 225	188 372	194 619
Amapá	1 736	1 736	1 782	1 782	1 846	1 962	1 963
Tocantins	23 809	24 475	25 142	25 483	25 768	26 404	26 613
Maranhão	95 235	95 979	97 761	99 338	99 789	100 590	102 326
Mato Grosso	91 174	103 614	112 150	119 141	125 023	131 808	137 610

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, Programa de Estimativa do Desflorestamento na Amazônia - PRODES.

Nota: Dados do mês de agosto.

Tabela 45 - Taxas de desflorestamento bruto anual em relação à área de floresta remanescente da Amazônia Legal, segundo as Unidades da Federação - 1991/1999

Unidades da Federação	Taxas de desflorestamento bruto anual em relação à área de floresta remanescente (%)						
	1991/1992	1992/1994 (1)	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999
Total	0,37	0,40	0,81	0,51	0,37	0,45	0,48
Rondônia	1,27	1,46	2,75	1,45	1,18	1,23	1,44
Acre	0,29	0,35	0,86	0,31	0,26	0,40	0,33
Amazonas	0,06	0,03	0,14	0,07	0,04	0,05	0,05
Roraima	0,18	0,15	0,14	0,14	0,11	0,14	0,14
Pará	0,37	0,42	0,78	0,62	0,41	0,58	0,51
Amapá	0,03	-	0,01	-	0,02	0,03	-
Tocantins	1,17	0,95	2,29	0,94	0,81	1,73	0,66
Maranhão	1,07	0,35	3,21	2,01	0,40	0,99	1,21
Mato Grosso	1,05	1,40	2,43	1,56	1,25	1,56	1,71

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, Programa de Estimativa do Desflorestamento na Amazônia - PRODES.

(1) O valor apresentado corresponde à taxa média para o período entre 1992 e 1994.

Área remanescente e desflorestamento na Mata Atlântica e nas formações vegetais litorâneas

Expressa a área florestal remanescente e a perda de cobertura florestal em parte da área originalmente recoberta pela Mata Atlântica (nove estados), e as relações entre o desmatamento e as áreas florestais remanescentes. É apresentada, também, a evolução do desmatamento nas formações vegetais litorâneas (restingas e manguezais) dos estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Descrição

As variáveis utilizadas são a área total ocupada por florestas nativas (primárias e secundárias) em dois momentos consecutivos, e a área desflorestada neste período, obtida como a diferença entre as áreas florestadas.

O indicador é composto por três valores distintos, que devem ser considerados de forma associada. O primeiro valor é a área ocupada por florestas nativas, computada a cada cinco anos. O segundo é a área total desflorestada quinçenalmente, a chamada taxa de desflorestamento, expressa em km² ou ha por cinco anos. O terceiro valor é a taxa de desflorestamento quinçenal percentual, constituída pela razão, em percentual, entre a área desflorestada quinçenalmente (km²/ 5 anos) e a área florestal remanescente no início do período.

São apresentados resultados tanto para as florestas da Mata Atlântica quanto para as formações litorâneas (restingas e manguezais) dos estados do Sul e Sudeste brasileiro.

A fonte das informações deste indicador é a ONG SOS MATA ATLÂNTICA, que obtém as imagens de satélite do Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE.

Justificativa

A Mata Atlântica corresponde ao segundo maior conjunto de florestas tropicais úmidas do Brasil, menor apenas que a Floresta Amazônica. Originalmente este bioma se estendia do litoral nordestino ao Rio Grande Sul, adentrando pelo interior no Centro-sul do País. Ao longo de sua área de ocorrência, a Mata Atlântica apresenta grande variabilidade fisionômica e florística, possuindo elevada biodiversidade, com grande número de espécies endêmicas.

A Mata Atlântica foi quase totalmente derrubada e substituída por áreas agrícolas, pastoris e urbanas. De sua área original (mais de 1 milhão de km²), restam hoje menos de 10% recobertos com florestas nativas, boa parte delas formações secundárias, de pequena extensão e restritas aos locais de relevo mais íngreme. Por conta disto, a Mata Atlântica é considerada como um dos biomas mais ameaçados de desaparecimento no mundo.

Assim como a Mata Atlântica, por sua localização, as formações vegetais costeiras (restingas e manguezais) foram muito alteradas desde a chegada dos colonizadores portugueses ao Brasil. Além de abrigarem muitas espécies exclusivas, ajudam a fixar os solos das áreas costeiras e fornecem abrigo e alimentação para a fauna estuarina (manguezais).

Este indicador é útil para a avaliação do avanço da ocupação antrópica na região costeira, aquela que mais alterações ambientais tem sofrido desde a descoberta do Brasil.

Comentários metodológicos

As áreas remanescentes de Mata Atlântica, Restinga e Manguezal foram obtidas pela interpretação de imagens de satélite (LandSat TM). As áreas desflorestadas foram obtidas a partir da análise comparativa de imagens de satélite (LandSat TM) tomadas em dois períodos consecutivos. Com a metodologia utilizada, são computadas tanto as áreas com vegetação primária quanto secundária. As florestas secundárias são o resultado da recomposição natural de uma área anteriormente desmatada.

Com o aperfeiçoamento das metodologias de sensoriamento remoto e a reinterpretação das imagens de satélite de períodos anteriores, podem haver modificações tanto na área dos remanescentes de florestas e de formações litorâneas registrados quanto no cômputo das áreas desmatadas. Tal fato já ocorreu em passado recente.

Os nove estados (ES, RJ, MG, GO, MS, SP, PR, SC e RS), para os quais foi feito o inventário dos fragmentos de Mata Atlântica, abrangem 80% da área remanescente deste bioma ainda existente.

O limite sul da ocorrência de Manguezais na costa brasileira é o Estado de Santa Catarina.

Tabela 46 - Áreas das florestas nativas remanescentes e área desflorestada da Mata Atlântica, segundo as Unidades da Federação - 1990/1995

Unidades da Federação	Área de florestas remanescentes (em km²)		Área desflorestada no período de 1990 a 1995	
	1990	1995	Em km²	Percentual (%)
Total	86 825	81 822	5 003	5,76
Minas Gerais	12 141	11 251	890	7,33
Espírito Santo	4 097	3 873	224	5,47
Rio de Janeiro	10 692	9 289	1 404	13,13
São Paulo	18 590	17 916	674	3,63
Paraná	18 151	17 305	846	4,66
Santa Catarina	17 292	16 662	629	3,64
Rio Grande do Sul	5 353	5 065	288	5,38
Mato Grosso do Sul	438	396	42	9,59
Goiás	71	65	6	9,10

Fonte: Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da Mata Atlântica no período 1990-1995. São Paulo: Fundação S.O.S. Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; Instituto Socioambiental, 1998. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br/atlas2001/index.asp>>. Acesso em: maio 2002.

Nota: O levantamento foi realizado somente nas nove Unidades da Federação apresentadas.

Tabela 47 - Áreas remanescentes e desflorestada das formações vegetais litorâneas, por tipo, segundo as Unidades da Federação - 1990/1995

Unidades da Federação	Áreas das formações vegetais litorâneas, por tipo (ha)							
	Restinga				Manguezais (1)			
	Remanescentes		Desflorestamento de 1990 a 1995		Remanescentes		Desflorestamento de 1990 a 1995	
	1990	1995	Total	(%)	1990	1995	Total	(%)
Total	517 457	503 877	13 580	2,62	66 491	65 679	812	1,22
Espírito Santo	31 967	31 091	876	2,74	7 120	6 849	271	3,81
Rio de Janeiro	34 039	33 300	739	2,17	11 307	11 162	145	1,28
São Paulo	172 331	170 614	1 717	1,00	16 666	16 586	80	0,48
Paraná	90 845	89 691	1 154	1,27	24 622	24 461	161	0,65
Santa Catarina	100 519	91 825	8 694	8,65	6 776	6 621	155	2,29
Rio Grande do Sul	87 756	87 356	400	0,46	-	-	-	-

Fonte: Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da Mata Atlântica no período 1990-1995. São Paulo: Fundação S.O.S. Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; Instituto Socioambiental, 1998. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br/atlas2001/index.asp>>. Acesso em: maio 2002.

(1) O limite sul de ocorrência de manguezais na costa brasileira é Santa Catarina.

Produção da pesca marítima e continental

Expressa o volume da produção de pescado, por modalidade.

Descrição

A variável utilizada é a produção de pescado estimada em toneladas, caracterizada segundo as modalidades de pesca extrativa (marinha e continental) e aquicultura (mar e água doce).

As fontes responsáveis pelas informações são o Ministério de Meio Ambiente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste – CEPENE. As informações são disseminadas pelo IBAMA, através da publicação Estatísticas da pesca 1996-1999 (1997-2000).

Justificativa

No cenário nacional, a pesca está incluída entre as quatro maiores fontes de fornecimento de proteína animal para o consumo humano. Além de sua importância para a nutrição, os recursos pesqueiros requerem uso e manejo sustentável por sua importância socioeconômica (gerador de trabalho e renda), ambiental e cultural.

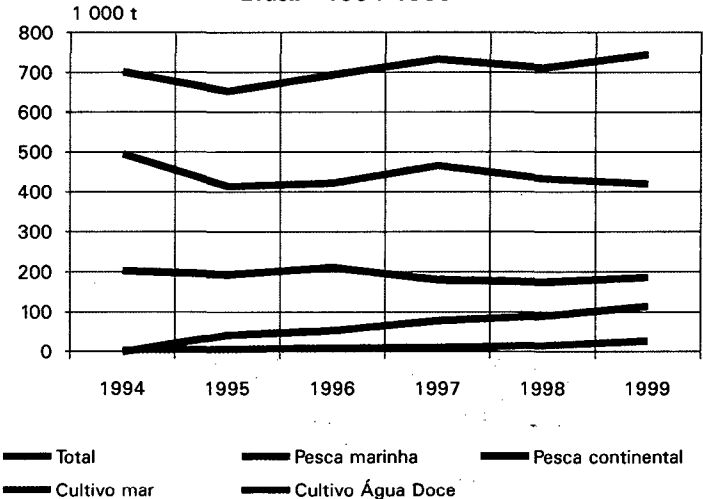
A sustentabilidade dos recursos pesqueiros depende de vários fatores, entre esses, o esforço de pesca, tamanho da frota, retorno econômico, a existência de políticas de subsídios e incentivos, o emprego de métodos predatórios de pesca, degradação dos habitats, várias formas de poluição – marinha, doméstica, industrial e decorrente do uso de insumos agrícolas; o desmatamento e a degradação dos recursos hídricos; oscilações climáticas e oceânicas.

Comentários metodológicos

A divulgação dos dados estatísticos dos recursos pesqueiros sofreu uma descontinuidade no período 1990-1994, tendo sido retomada a partir de 1995.

O sistema de consolidação dessas estatísticas vem sendo aprimorado, visando suprir as lacunas - como por exemplo a não identificação, quando do desembarque, do pescado ser peso inteiro ou eviscerado; levantamentos sobre a pesca artesanal; desativação da estatística da pesca extrativa marinha em alguns Estados, entre outras. A dificuldade do levantamento do quantitativo das espécies pesqueiras, também é atribuída a grande dimensão territorial do país, havendo carência também quanto as informações sobre os estoques pesqueiros.

Gráfico 28 - Produção estimada de pescado, por modalidade
Brasil - 1994-1999



Fontes: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA; Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste - CEPENE.

**Tabela 48 - Produção estimada de pescado, por modalidade
Brasil - 1994-1999**

Ano	Produção estimada de pescado, por modalidade (1 000 t)				
	Total	Pesca extrativa		Aquicultura	
		Marinha	Continental	Mar	Água doce
1994	701,3	494,3	203,2	3,4	0,4
1995	652,9	413,7	193,0	5,4	40,8
1996	693,2	422,2	210,3	8,5	52,2
1997	732,3	465,7	178,9	10,2	77,5
1998	710,7	432,6	174,2	15,3	88,6
1999	744,6	418,5	185,5	26,5	114,1

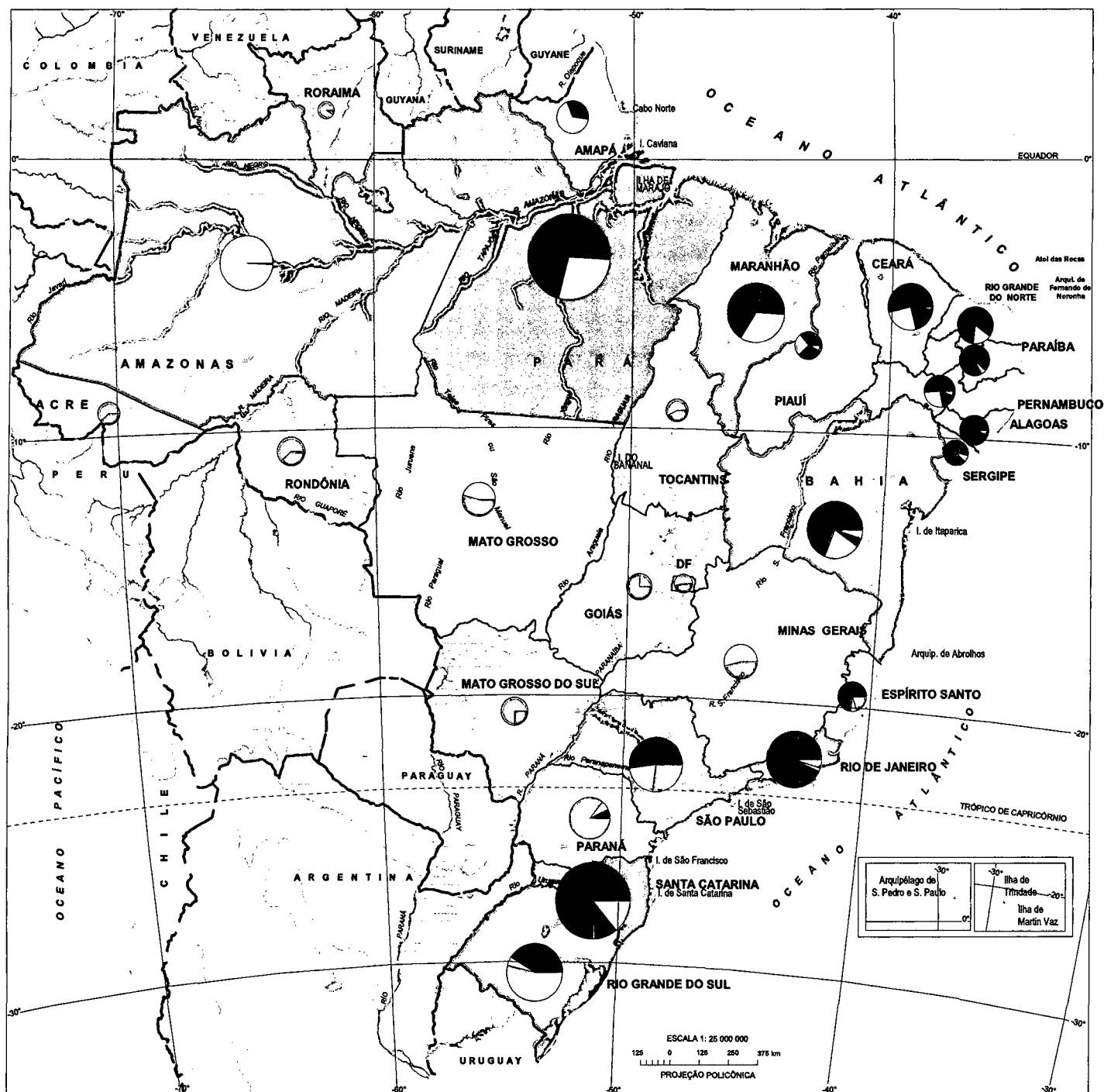
Fontes: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste - CEPENE.

**Tabela 49 - Produção estimada de pescado, por modalidade, segundo
as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999**

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Produção estimada de pescado, por modalidade (t)				
	Total	Pesca extrativa		Aquicultura	
		Marinha	Continental	Mar	Água doce
Brasil	744 597,5	418 470,0	185 471,5	26 513,5	114 142,5
Norte	206 821,5	98 702,0	102 002,5	130,0	5 987,0
Rondônia	7 172,0	-	4 469,0	-	2 703,0
Acre	2 431,0	-	1 514,0	-	917,0
Amazonas	48 714,0	-	48 423,0	-	291,0
Roraima	133,0	-	121,0	-	12,0
Pará	134 434,5	95 106,5	38 307,0	130,0	891,0
Amapá	11 538,0	3 595,5	7 769,5	-	173,0
Tocantins	2 399,0	-	1 399,0	-	1 000,0
Nordeste	200 854,0	133 405,0	47 236,5	15 501,5	4 711,0
Maranhão	59 170,0	39 114,0	19 587,0	115,0	354,0
Piauí	6 270,0	2 259,0	1 647,0	1 917,5	446,5
Ceará	32 109,0	17 473,0	8 089,0	6 229,0	318,0
Rio Grande do Norte	16 623,5	12 161,0	2 865,5	1 558,0	39,0
Paraíba	9 569,5	7 976,5	458,5	1 058,0	76,5
Pernambuco	10 260,5	5 227,0	2 747,0	1 712,0	574,5
Alagoas	8 320,5	7 767,5	127,5	-	425,5
Sergipe	4 282,0	3 754,0	373,5	112,0	42,5
Bahia	54 249,0	37 673,0	11 341,5	2 800,0	2 434,5
Sudeste	123 671,0	81 145,5	19 041,5	190,0	23 294,0
Minas Gerais	13 455,0	-	7 329,0	-	6 126,0
Espírito Santo	7 909,0	5 775,5	577,5	21,0	1 535,0
Rio de Janeiro	53 252,5	49 781,5	993,0	14,0	2 464,0
São Paulo	49 054,5	25 588,5	10 142,0	155,0	13 169,0
Sul	188 265,5	105 217,5	4 976,0	10 692,0	67 380,0
Paraná	24 664,5	1 842,5	1 835,0	35,0	20 952,0
Santa Catarina	107 298,5	80 060,0	597,0	10 657,0	15 984,5
Rio Grande do Sul	56 302,5	23 315,0	2 544,0	-	30 443,5
Centro-Oeste	24 985,5	-	12 215,0	-	12 770,5
Mato Grosso do Sul	6 332,5	-	4 730,5	-	1 602,0
Mato Grosso	13 167,0	-	5 998,0	-	7 169,0
Goiás	4 917,5	-	1 183,5	-	3 734,0
Distrito Federal	568,5	-	303,0	-	265,5

Fontes: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste - CEPENE.

Mapa 18 - Produção estimada de pescado - 1999



Fontes: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais – IBAMA; Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste – CEPENE.

**Produção pesqueira estimada
em toneladas por
Unidades da Federação**

	133 a 7172
	7172 a 16623.5
	16623.5 a 32109
	32109 a 59170
	59170 a 134434.5

Modalidade de Pesca

Extrativa

 **Marinha**

 **Continental**

Aquicultura

 Mar
 Água doce

Volume da Produção Estimada



.....	134.434,5 t
.....	48.714 t
.....	121 t

População residente em áreas costeiras

Expressa a proporção da população residente na zona costeira em relação ao total da população de um determinado território.

Descrição

A variável usada neste indicador é a população residente na faixa do continente formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na Zona Costeira, e a população residente total.

Os municípios integrantes da zona costeira são definidos em lei pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

As informações da população residente relativas a este indicador são produzidas pelo IBGE, através da Contagem da População 1996 e do Censo Demográfico 2000.

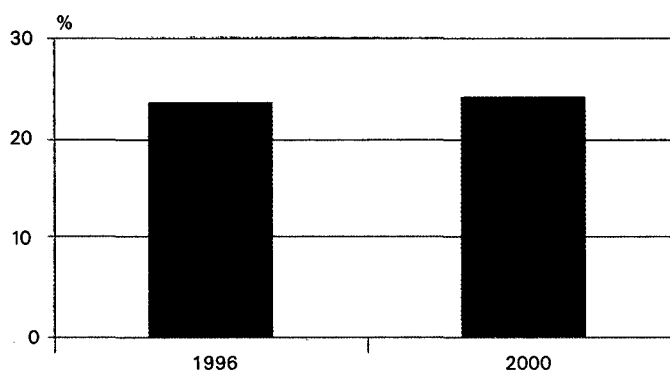
Justificativa

As zonas costeiras em geral, e a brasileira em particular, apresentam uma grande diversidade de situações, coexistindo áreas de intensa urbanização, industrialização, e exploração turística de larga escala, com espaços de baixa densidade populacional, e ocorrência de ecossistemas de grande significado ambiental, como áreas estuarinas, e manguezais.

Vários problemas ambientais são encontrados nesta região, ocorrendo múltiplos conflitos de uso, e demandando ações específicas para seu equacionamento. Impactos sobre o ambiente, decorrentes entre outros da poluição e contaminação e da pressão populacional, são especialmente verificados nesta região.

Acompanhar o crescimento da ocupação destas áreas é fundamental para avaliação do sentido do desenvolvimento na direção da sustentabilidade.

**Gráfico 29 - População residente em área costeira
Brasil - 1996/2000**



Fontes: Contagem da população 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. 2 v.; Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Tabela 50 - População residente, total e residente em área costeira
Brasil - 1996/2000

Ano	População residente		
	Total	Em área costeira	
		Total	Proporção (%)
1996	157 070 163	36 885 132	23,48
2000	169 799 170	40 632 624	23,93

Fontes: Contagem da população 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. 2 v.; Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Tabela 51 - Proporção da população residente em área costeira no total da população residente, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

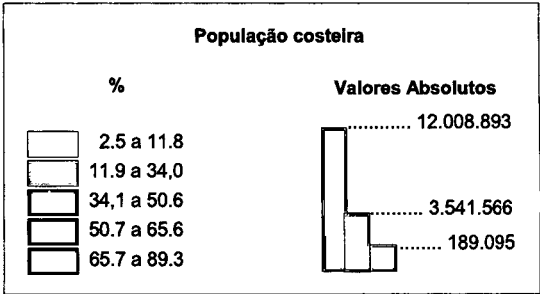
Grandes Regiões e Unidades da Federação	População residente		Proporção (%)
	Total	Em área costeira	
Brasil	169 799 170	40 632 624	23,9
Norte	12 900 704	4 069 157	31,5
Rondônia	1 379 787	-	-
Acre	557 526	-	-
Amazonas	2 812 557	-	-
Roraima	324 397	-	-
Pará	6 192 307	3 643 363	58,8
Amapá	477 032	425 794	89,3
Tocantins	1 157 098	-	-
Nordeste	47 741 711	17 359 323	36,4
Maranhão	5 651 475	1 543 582	27,3
Piauí	2 843 278	189 095	6,7
Ceará	7 430 661	3 631 718	48,9
Rio Grande do Norte	2 776 782	1 354 272	48,8
Paraíba	3 443 825	949 073	27,6
Pernambuco	7 918 344	3 541 566	44,7
Alagoas	2 822 621	1 156 712	41,0
Sergipe	1 784 475	902 526	50,6
Bahia	13 070 250	4 090 779	31,3
Sudeste	72 412 411	15 945 791	22,0
Minas Gerais	17 891 494	-	-
Espírito Santo	3 097 232	2 030 371	65,6
Rio de Janeiro	14 391 282	12 008 893	83,4
São Paulo	37 032 403	1 906 527	5,1
Sul	25 107 616	3 258 353	13,0
Paraná	9 563 458	235 595	2,5
Santa Catarina	5 356 360	1 821 745	34,0
Rio Grande do Sul	10 187 798	1 201 013	11,8
Centro-Oeste	11 636 728	-	-
Mato Grosso do Sul	2 504 353	-	-
Mato Grosso	2 078 001	-	-
Goiás	5 003 228	-	-
Distrito Federal	2 051 146	-	-

Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Mapa 19 - População residente em área costeira - 2000



Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.



Espécies extintas e ameaçadas de extinção

Expressa o estado e as variações da diversidade de espécies, através da relação entre o número estimado de espécies nativas e, dentre elas, as espécies ameaçadas de extinção em um território determinado.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são as espécies ameaçadas, subdivididas segundo as categorias de risco e o número estimado de espécies nativas para grupos taxonômicos.

O indicador é constituído pelo número de espécies extintas e ameaçadas, confrontado às estimativas do número total de espécies para cada grupo taxonômico, expresso em valores absolutos e em percentual

As espécies extintas e ameaçadas são relacionadas em uma lista elaborada pelo IBAMA. A classificação em categorias de risco adotada é da World Conservation Union (IUCN)

A fonte das informações das variáveis é o IBAMA, estando disponíveis na INTERNET, no endereço <http://www.ibama.gov.br>. A classificação adotada está disponível no Base de Dados Tropicais (BDT) através da INTERNET no portal < <http://www.bdt.fat.org.br> > .

Justificativa

A proteção da diversidade biológica compreende a proteção da variabilidade em vários níveis, como os ecossistemas e habitats, espécies e comunidades, genomas e genes. A Convenção sobre Diversidade Biológica, ratificada pelo Brasil através do Decreto Legislativo n/2/94, determina várias responsabilidades, entre as quais a identificação e o monitoramento de ecossistemas e habitats, espécies e comunidades que estejam ameaçadas, genomas e genes de importância social e econômica.

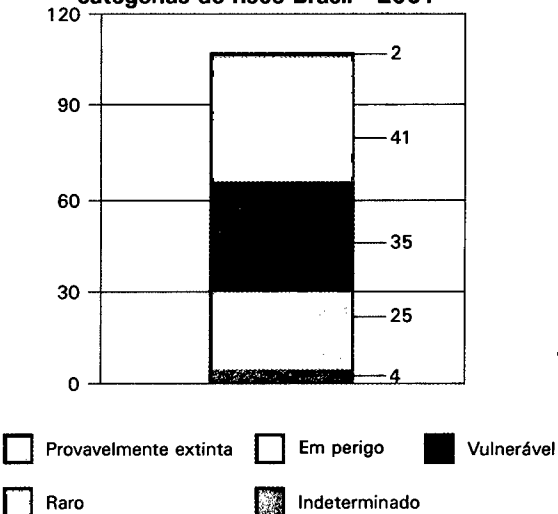
O Brasil está incluído entre os países dotados da chamada megadiversidade, doze nações que abrigam 70% da biodiversidade total do planeta. À importância, de âmbito global, da conservação da biodiversidade no Brasil, soma-se sua relevância para a economia do país.

Este indicador é um dos mais adequados para o monitoramento e avaliação da biodiversidade em nível das espécies, e associado a outros indicadores, informa sobre a eficácia das medidas conservacionistas.

Comentários metodológicos

A lista oficial de espécies ameaçadas corresponde às seguintes Portarias: nº 1.522, de 19 de dezembro de 1989; nº 37, de 3 de abril de 1992; nº 45-n, de 27 de abril de 1992; nº 062 de 17 de junho de 1997; nº 28 de 12 de março de 1998.

Gráfico 30 - Número de espécies vegetais superiores ameaçadas de extinção, segundo as categorias de risco Brasil - 2001



Fonte: IBAMA. Flora: lista oficial de flora ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/flora/extincao.htm>>. Acesso em: dez. 2001.

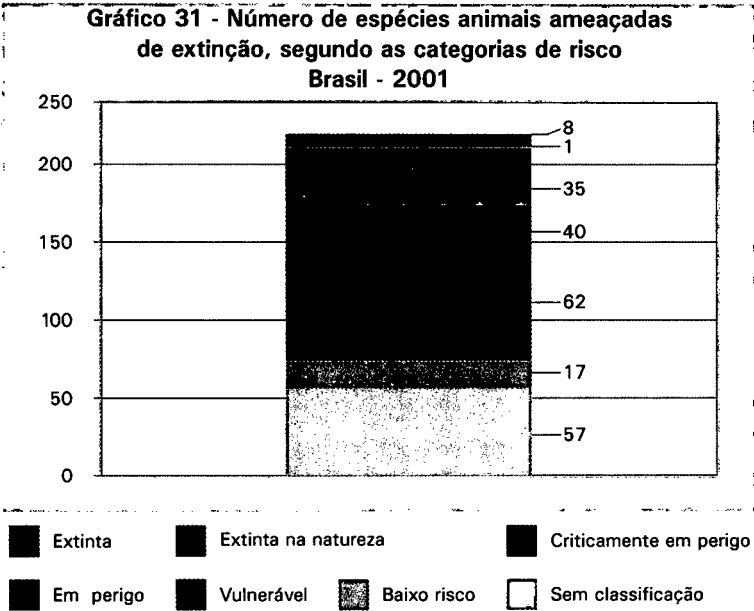


Tabela 52 - Espécies nativas, total e ameaçadas de extinção, segundo os grupos taxonômicos selecionados
Brasil - 2001

Grupos taxonômicos selecionados	Espécies nativas		
	Total estimado	Ameaçadas de extinção	
		Absoluto	Relativo (%)
Flora			
Vegetais superiores	(1) 56 000	108	...
Fauna			
Mamíferos	518	67	12,9
Aves	1677	110	6,6
Répteis	468	9	1,9
Anfíbios	517	1	0,2
Peixes de água doce	(1) 3 000	1	...
Insetos	(1) 10 000 000	29	...
Outros	...	3	...

Fonte: IBAMA. Ecossistemas brasileiros: estudos de representatividade ecológica nos biomas brasileiros. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/ecossis/estudos.html>>. Acesso em: dez. 2001; Flora: Lista oficial de flora ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/flora/extincao.htm>>. Acesso em: dez. 2001; IBAMA. Fauna: lista oficial de fauna ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/fauna/extincao.htm>>. Acesso em: dez. 2001; Brasil. IBAMA. Portaria no. 062, de 17 de junho de 1997. Faz inclusões na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 jun. 1997. Seção 1, p. 12659; Brasil. IBAMA. Portaria nº 028, de 12 de março de 1998. Faz inclusões na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 mar. 1998. Seção 1, p. 62.

(1) Dado sujeito a retificação.

Tabela 53 - Número de espécies animais ameaçadas de extinção, segundo as categorias de risco - Brasil - 2001

Categorias de risco (1)	Número de espécies animais ameaçadas de extinção					
	Total	Mamíferos	Aves	Répteis	Inseto	Outras classes (2)
Total	220	67	110	9	29	5
Extinta (3)	8	1	2	-	5	-
Extinta na natureza	1	-	1	-	-	-
Criticamente em perigo	35	13	18	2	2	-
Em perigo	40	8	24	6	2	-
Vulnerável	62	24	33	1	4	-
Baixo risco	17	3	13	-	1	-
Sem classificação	57	18	19	-	15	5

Fonte: IBAMA. Fauna: lista oficial de fauna ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/fauna/extincao.htm>>. Acesso em: dez. 2001; Brasil. IBAMA. Portaria no. 062, de 17 de junho de 1997. Faz inclusões na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 jun. 1997. Seção 1, p. 12659; Brasil. IBAMA. Portaria noº 028, de 12 de março de 1998. Faz inclusões na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 mar. 1998. Seção 1, p. 62; Informação científica: áreas do conhecimento: zoologia: lista dos animais ameaçados de extinção. In: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia André Tosello. Base de Dados Tropical. Disponível em: <www.bdt.fat.org.br/redlist>. Acesso em: dez. 2001.

(1) Classificação estabelecida pela World Conservation Union (IUCN). 2) Espécies das seguintes classes: Anfíbios, peixes, crustáceos, cnidários e onychophoros. (3) Denominada de "provavelmente extinta" pelo IBAMA, correspondendo a espécies definitivamente não encontradas na natureza nos últimos 50 anos.

Tabela 54 - Número de espécies vegetais superiores ameaçadas de extinção, segundo as categorias de risco - Brasil - 2001

Categorias de risco (1)	Número de espécies vegetais superiores ameaçadas de extinção
Total	108
Provavelmente extinta (2)	2
Em perigo	41
Vulnerável	35
Raro	25
Indeterminado	5

Fonte: IBAMA. Flora: Lista oficial de flora ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/flora/extincao.2001.htm>>. Acesso em: dez. 2001.

(1) Classificação estabelecida pela World Conservation Union (IUCN). (2) Denominação utilizada pelo IBAMA para espécies definitivamente não encontradas na natureza nos últimos 50 anos.

Áreas protegidas

Expressa a dimensão e distribuição dos espaços territoriais que estão sob estatuto especial de proteção.

Descrição

As variáveis são o número e a superfície das Unidades de Conservação Federais e a área associada aos *biomas* e *ecótonos* brasileiros.

As Unidades de Conservação são classificadas em dois tipos de uso: Unidades de Proteção Integral (Parque Nacional, Reserva Biológica, Reserva Ecológica e Estação Ecológica); e as de Unidades de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental – APA; Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE; Reserva Extrativista e Floresta Nacional).

Os biomas considerados são a Amazônia, Caatinga, Campos Sulinos, Mata Atlântica, Pantanal. Cerrado e Costeiro além disso são também considerados os ecótonos Caatinga-Amazônia, Cerrado-Amazônia e Cerrado-Caatinga,

O indicador é composto pela razão, expressa em percentual, entre a superfície abrangida pelas Unidades de Conservação Federais e a superfície total do bioma. Para ambas as superfícies é utilizada a unidade de medida km².

A fonte das informações deste indicador é o IBAMA. As informações estão disponível na INTERNET, no endereço: <http://www.ibama.gov.br>.

Justificativa

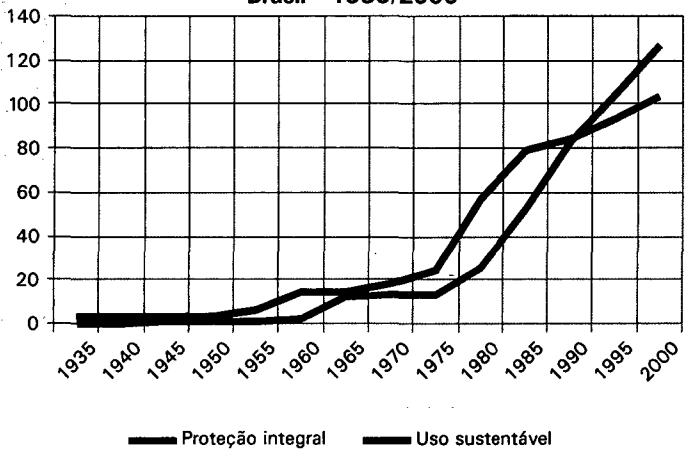
O desenvolvimento sustentável implica na preservação do meio ambiente em condições de equilíbrio, que depende por sua vez da conservação dos ecossistemas brasileiros. Ao lado de estratégias de proteção, tais como o controle do impacto das ações humanas, o estabelecimento de áreas protegidas visa a vários objetivos, entre os quais se destaca a proteção à biodiversidade. São objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no Território Nacional e nas águas jurisdicionais; proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional; contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais; promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento; proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica; proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural; proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos; recuperar ou restaurar ecossistemas degradados; proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental; valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica; favorecer condições, e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico; proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Comentários metodológicos

As áreas de biomas consideradas correspondem à área total independentemente da extensão da ocupação antrópica ou intensidade de degradação.

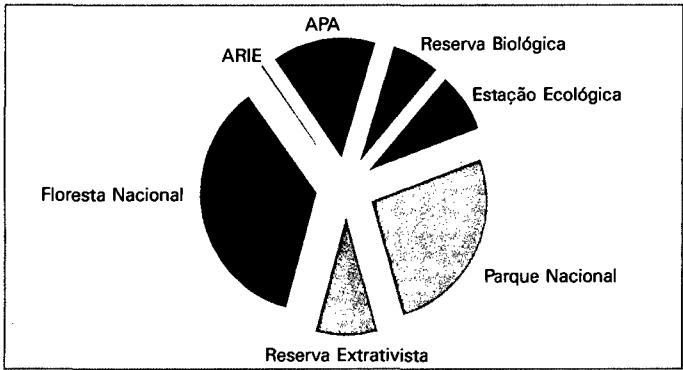
Além das Unidades de Conservação Federais, os biomas brasileiros têm áreas protegidas por Unidades de Conservação Estaduais e Municipais, não incluídas neste indicador.

Gráfico 32 - Número de unidades de conservação federais, por tipo de uso
Brasil - 1935/2000



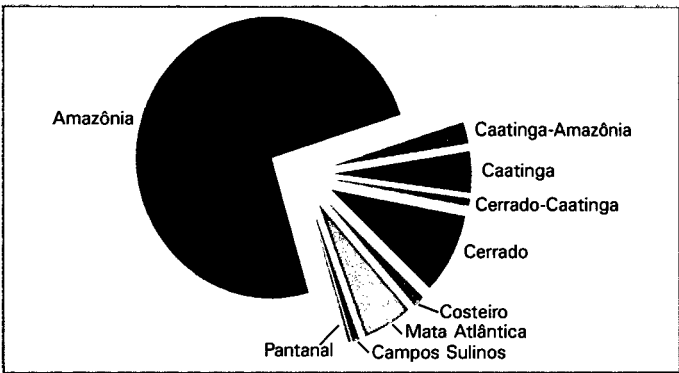
Fonte: IBAMA. Unidades de conservação: estatísticas. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/estat/evolucao>. Acesso em: mar. 2002.

Gráfico 33 - Distribuição da área das unidades de conservação federais, por categoria
Brasil - 2000



Fonte: IBAMA. Unidades de conservação: estatísticas. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/estat/biomas>. Acesso em: mar. 2002.

Gráfico 34 - Distribuição da área das unidades de conservação federais, por bioma e ecótonos
Brasil - 2000



Fonte: IBAMA. Unidades de conservação: estatísticas. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/estat/biomas>>. Acesso em: mar. 2002.

Tabela 55 - Área total, quantidade e área das unidades de conservação federais, por tipo de uso, segundo os biomas e os ecótonos- Brasil - 2002

Biomas e ecótonos	Unidades de conservação federais, por tipo (1)				
	Área total (km²)	Total		Proteção integral	
		Quantidade	Área (km²)	Quantidade	Área (km²)
Total (2)	8 532 306	217	448 321	101	183 417
Amazônia	3 688 960	81	334 148	28	135 686
Caatinga	736 831	19	21 025	11	5 049
Campos Sulinos	171 377	3	3 680	2	510
Cerrado	1 967 761	35	41 061	15	26 383
Costeiro	50 568	17	6 387	6	3 164
Mata Atlântica	1 106 266	67	26 141	32	7 909
Pantanal	136 845	2	755	2	755
Ecótonos Caatinga-Amazônia	144 583	3	10 713	2	67
Ecótonos Cerrado-Amazônia	414 007	1	418	1	57
Ecótonos Cerrado-Caatinga	115 108	2	3 993	2	3 837

Biomas	Unidades de conservação federais, por tipo (1)				
	Uso sustentável		Participação relativa (%)		
	Quantidade	Área (km²)	Total	Proteção integral	Uso sustentável
Total (2)	123	264 904	5,25	2,15	3,1
Amazônia	53	198 462	9,06	3,68	5,38
Caatinga	8	15 976	2,85	0,69	2,17
Campos Sulinos	1	3 170	2,15	0,3	1,85
Cerrado	20	14 678	2,09	1,34	0,75
Costeiro	11	3 223	12,63	6,26	6,37
Mata Atlântica	34	18 233	2,36	0,71	1,65
Pantanal	-	-	0,55	0,55	0
Ecótonos Caatinga-Amazônia	1	10 646	7,41	0,05	7,36
Ecótonos Cerrado-Amazônia	1	361	0,1	0,01	0,09
Ecótonos Cerrado-Caatinga	1	155	3,47	3,33	0,13

Fontes: IBAMA. Unidades de conservação: sistema de informação das unidades de conservação. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/fr_tabl.html>. Acesso em: mar. 2002; IBAMA. Unidades de conservação: estatísticas. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/estat/biomas>>. Acesso em: mar. 2002.

Nota: Áreas de sobreposição entre as Unidades de Conservação são consideradas na categoria de maior restrição. Unidades de conservação que abarcam limites entre biomas tem áreas contabilizadas em cada qual e são enumeradas em duplicidade.

(1) Exclusive unidades de conservação marinhas. (2) Exclusive 13 102 km² não mapeados pelo IBAMA.

Acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico

Expressa a parcela da população atendida pelos serviços de coleta de lixo doméstico, em um determinado território.

Descrição

As informações utilizadas são a população residente em domicílios particulares permanentes e as distintas formas de coleta e destino do lixo.

O indicador expressa, em percentuais, a relação entre a população urbana e rural atendida pelos serviços de coleta de lixo no total da população urbana e rural.

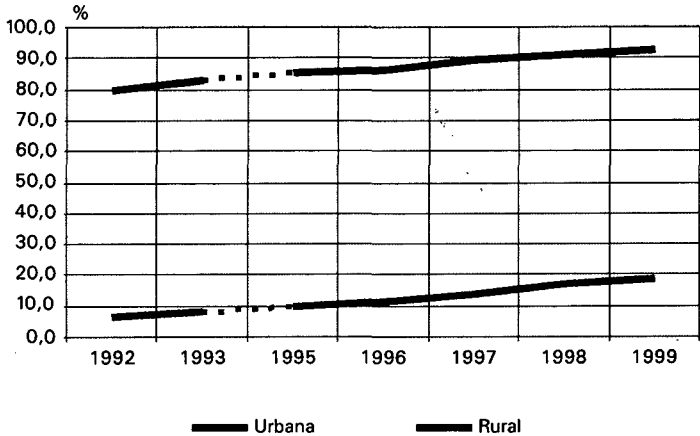
As informações são produzidas pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD - e Censo Demográfico .

Justificativa

Informações sobre a relação entre a quantidade de lixo produzido e quantidade de lixo coletado são de extrema relevância, fornecendo um indicador que pode ser associado tanto à saúde da população exposta quanto à proteção do ambiente, pois resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados acarretam a proliferação de vetores de doenças e, ainda, podem contaminar, principalmente, o solo e corpos d’água.

Ao permitir a discriminação das áreas urbanas e rurais fornece subsídios para análise de suas diferenças.

Gráfico 35 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com acesso a coleta de lixo, por situação do domicílio - Brasil - 1992/1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 56 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes, com coleta de lixo em relação à população total, por situação do domicílio
Brasil - 1992/1999

Ano	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes, com coleta de lixo em relação à população total (%)
Urbana		
1992	112 857 805	79,7
1993	115 105 401	83,2
1995	119 452 285	85,0
1996	121 646 048	86,0
1997	123 468 414	89,4
1998	125 170 300	91,4
1999	127 180 711	92,9
Rural		
1992	32 016 944	6,7
1993	31 991 182	7,8
1995	31 884 982	10,0
1996	31 751 054	11,8
1997	31 694 188	14,1
1998	32 218 700	16,7
1999	32 089 369	18,8

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Excluída a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 57 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes, com coleta de lixo em relação à população total, por tipo de destino do lixo e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com coleta de lixo em relação à população total (%)					
		Tipo de destino do lixo					
		Lixo coletado	Lixo queimado	Lixo enterrado	Jogado em terreno baldio	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
Urbana							
Brasil	137 015 685	91,2	4,3	0,3	3,6	0,4	0,2
Norte	8 947 336	76,2	14,8	0,9	6,6	1,1	0,4
Rondônia	878 359	81,3	15,0	0,6	2,4	0,3	0,4
Acre	367 886	74,2	12,7	0,6	10,1	1,8	0,7
Amazonas	2 088 435	78,6	14,4	0,4	4,9	1,3	0,4
Roraima	244 811	86,1	8,6	1,0	4,0	0,1	0,3
Pará	4 095 456	73,6	15,4	1,4	8,3	0,9	0,4
Amapá	420 616	78,4	10,1	0,4	4,5	6,2	0,4
Tocantins	851 773	73,9	17,8	0,9	7,0	0,1	0,4
Nordeste	32 774 954	81,4	6,4	0,7	10,3	0,8	0,4
Maranhão	3 345 987	53,4	23,8	2,8	17,6	1,4	1,1
Piauí	1 780 844	66,8	17,5	1,3	13,3	0,4	0,8
Ceará	5 290 171	82,0	4,9	0,9	11,3	0,6	0,3
Rio Grande do Norte	2 027 219	92,1	2,5	0,5	4,4	0,3	0,1
Paraíba	2 434 188	88,1	2,4	0,2	8,1	0,7	0,5
Pernambuco	6 023 175	84,7	2,5	0,1	11,2	1,0	0,4
Alagoas	1 899 858	91,0	1,6	0,1	5,8	1,1	0,4
Sergipe	1 265 361	89,6	3,4	0,4	5,5	0,8	0,2
Bahia	8 708 151	85,0	4,4	0,4	9,3	0,6	0,3
Sudeste	65 091 778	96,1	2,4	0,1	1,1	0,2	0,1
Minas Gerais	14 578 836	91,9	5,2	0,1	2,3	0,3	0,2
Espírito Santo	2 449 044	91,8	4,8	0,2	2,8	0,3	0,2
Rio de Janeiro	13 731 523	94,3	3,7	0,1	1,5	0,3	0,1
São Paulo	34 332 375	98,8	0,6	0,1	0,3	0,1	0,1
Sul	20 191 146	97,1	2,0	0,3	0,4	0,1	0,1
Paraná	7 736 947	97,0	2,1	0,3	0,4	0,1	0,1
Santa Catarina	4 193 203	96,8	2,3	0,4	0,3	0,0	0,1
Rio Grande do Sul	8 260 996	97,3	1,8	0,3	0,4	0,1	0,2
Centro-Oeste	10 010 471	92,2	5,4	0,4	1,6	0,1	0,3
Mato Grosso do Sul	1 732 436	93,7	4,8	0,5	0,8	0,1	0,2
Mato Grosso	1 965 781	87,6	9,1	0,6	2,3	0,1	0,3
Goiás	4 364 674	91,0	6,0	0,4	2,1	0,1	0,4
Distrito Federal	1 947 580	98,2	0,9	0,1	0,6	0,0	0,2

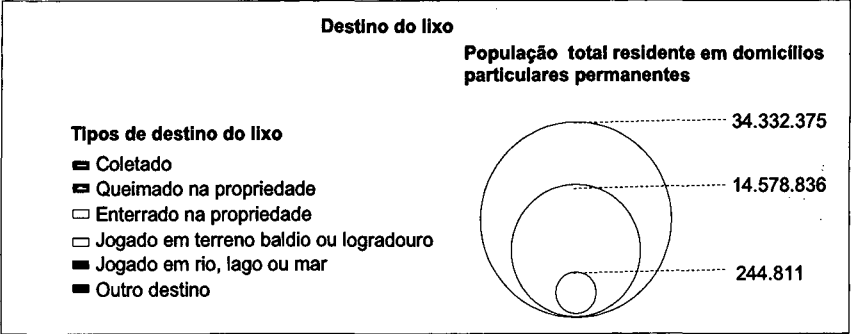
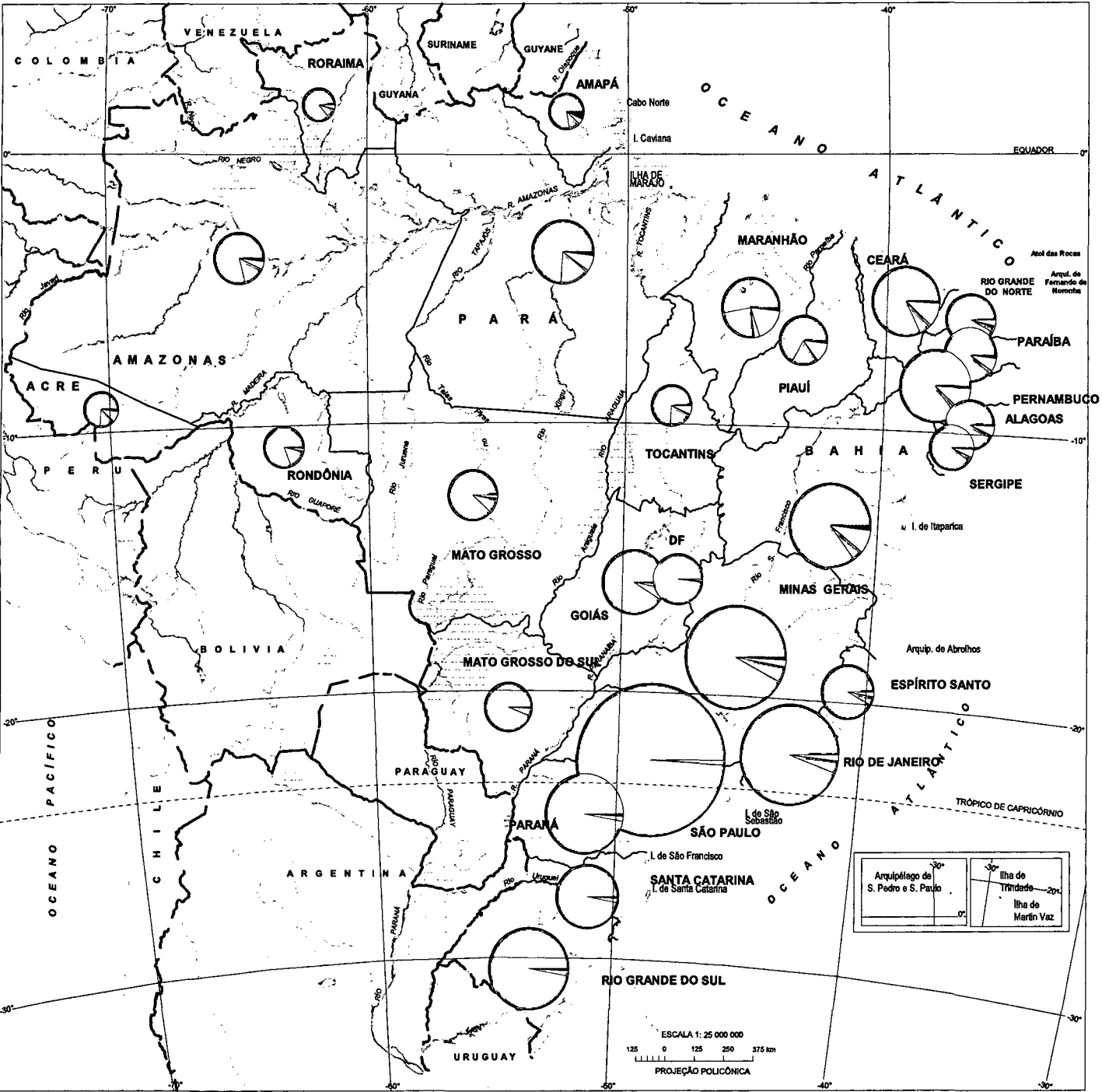
Tabela 57 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes, com coleta de lixo em relação à população total, por tipo de destino do lixo e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

(conclusão)

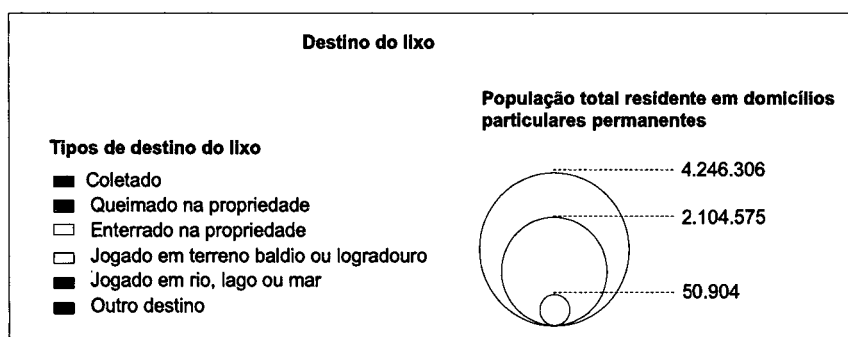
Grandes Regiões e Unidades da Federação	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com coleta de lixo em relação à população total (%)					
		Tipo de destino do lixo					
		Lixo coletado	Lixo queimado	Lixo enterrado	Jogado em terreno baldio	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
Rural							
Brasil	31355 208	12,2	48,2	5,0	26,9	1,2	6,5
Norte	3 790 924	4,4	60,6	3,9	21,0	6,3	3,7
Rondônia	482 473	9,6	75,5	2,9	9,9	0,3	1,7
Acre	183 743	6,7	49,5	3,0	27,7	5,9	7,1
Amazonas	688 624	1,9	61,1	2,6	18,1	11,0	5,3
Roraima	72 634	2,3	60,0	8,1	24,9	2,5	2,2
Pará	2 021 504	4,3	58,4	4,5	23,0	7,2	2,6
Amapá	50 904	8,4	63,8	4,1	15,6	6,6	1,6
Tocantins	291 042	1,2	57,2	3,9	27,9	0,3	9,5
Nordeste	14 631 768	5,7	37,7	3,1	42,7	0,5	10,2
Maranhão	2 268 604	2,4	41,2	3,9	42,3	0,5	9,8
Piauí	1 050 747	0,5	35,2	1,7	30,2	0,2	32,1
Ceará	2 104 575	2,5	30,3	3,6	54,6	0,5	8,4
Rio Grande do Norte	733 194	16,4	43,0	5,8	33,1	0,3	1,4
Paraíba	992 301	3,7	37,0	2,2	23,0	0,4	33,7
Pernambuco	1 839 104	6,0	34,9	1,9	46,4	0,8	10,0
Alagoas	892 106	14,0	30,4	2,5	48,9	1,0	3,1
Sergipe	504 831	14,1	42,1	3,1	36,8	0,4	3,4
Bahia	4 246 306	6,2	41,6	3,3	44,3	0,4	4,2
Sudeste	6 757 382	25,6	53,2	3,9	13,3	0,6	3,4
Minas Gerais	3 183 532	7,6	62,4	3,3	20,8	0,9	5,0
Espírito Santo	627 959	13,4	66,2	3,0	14,2	0,5	2,6
Rio de Janeiro	564 462	41,3	50,5	1,8	5,1	0,4	1,0
São Paulo	2 381 429	49,2	38,1	5,5	4,9	0,3	1,9
Sul	4 711 702	20,0	57,9	11,9	7,2	0,3	2,8
Paraná	1 734 722	15,7	64,2	9,8	8,0	0,3	2,1
Santa Catarina	1 123 858	25,6	55,3	11,3	5,4	0,3	2,1
Rio Grande do Sul	1 853 122	20,6	53,5	14,2	7,6	0,3	3,9
Centro-Oeste	1 463 432	8,8	67,5	9,8	10,3	0,2	3,4
Mato Grosso do Sul	314 049	5,9	69,0	15,0	6,3	0,1	3,6
Mato Grosso	473 734	4,7	70,1	10,5	11,8	0,2	2,7
Goiás	588 005	7,9	68,4	7,2	12,3	0,3	3,9
Distrito Federal	87 644	47,7	42,3	4,2	3,4	0,1	2,4

Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Mapa 20 - Destino do lixo na zona urbana - 2000



Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.



Destinação final do lixo

Expressa a capacidade de fornecimento de um destino final adequado ao lixo coletado em um determinado território.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são a quantidade de lixo coletada por dia, que recebe destino final considerado adequado, e a quantidade total de lixo coletado diariamente, expressas em toneladas/dia.

Considera-se um destino adequado ao lixo a sua disposição final em aterros sanitários; sua destinação a estações de triagem, reciclagem e compostagem; e sua incineração através de equipamentos e procedimentos próprios para este fim.

Por destino final inadequado compreende-se seu lançamento, em bruto, em vazadouros a céu aberto, vazadouros em áreas alagadas, locais não fixos e outros destinos, como a queima a céu aberto sem nenhum tipo de equipamento.

A disposição do lixo em aterros controlados também foi considerada inadequada, principalmente pelo potencial poluidor representado pelo chorume que não é controlado neste tipo de destino.

O indicador é constituído pela razão, expressa em percentual, entre o volume de lixo cujo destino final é adequado e o volume total de lixo coletado.

A fonte das informações deste indicador é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE -, através da Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais (Pesquisa nacional de saneamento básico 2000, 2002).

Justificativa

O acesso ao serviço de coleta de lixo é fundamental para a proteção das condições de saúde, através do controle e a redução de vetores e por conseguinte das doenças relacionadas. A coleta do lixo traz significativa melhoria para a qualidade ambiental do entorno imediato das áreas beneficiadas, mas por si só não é capaz de eliminar efeitos ambientais nocivos decorrentes da inadequada destinação do lixo, tais como a poluição do solo e das águas, através do chorume. O tratamento do lixo coletado é condição essencial para a preservação da qualidade ambiental e da população.

Associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, incluindo serviços de abastecimento de água, saneamento ambiental, saúde, educação e renda, é um bom indicador de desenvolvimento humano. Trata-se de indicador muito importante tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população residente em um território e das atividades usuárias dos solos e das águas dos corpos receptores, quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental.

Tabela 58 - Quantidade de lixo coletado, por tipo de destino final
Brasil - 1989-2000

Ano	Quantidade de lixo coletado, por tipo de destino final				
	Total (t/dia)	Adequado		Inadequado	
		Total (t/dia)	%	Total (t/dia)	%
1989	96 287	27 754	28,8	68 533	71,2
2000	228 413	92 487	40,5	135 926	59,5

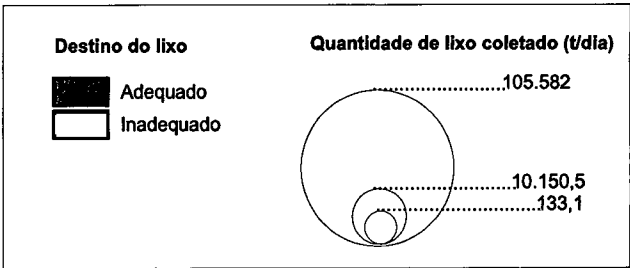
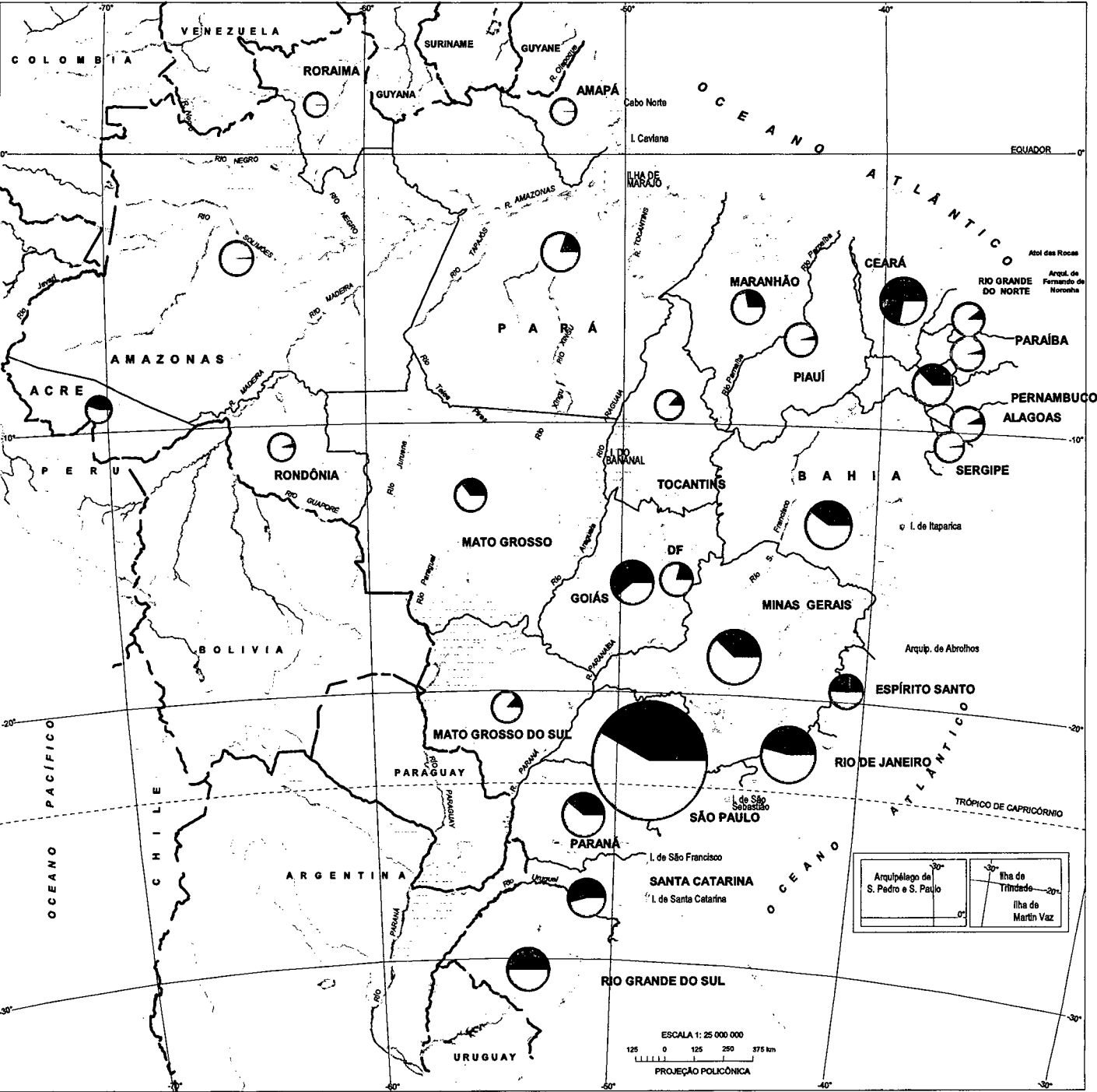
Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Tabela 59 - Quantidade de lixo coletado, por tipo de destino final,
segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Quantidade de lixo coletado, por tipo de destino final				
	Total (t/dia)	Adequado		Inadequado	
		Total (t/dia)	%	Total (t/dia)	%
Brasil	228 413,0	92 486,8	40,5	135 926,2	59,5
Norte	11 067,1	1 481,9	13,4	9 585,2	86,6
Rondônia	692,0	31,9	4,6	660,1	95,4
Acre	538,9	242,7	45,0	296,2	55,0
Amazonas	2 864,0	28,3	1,0	2 835,7	99,0
Roraima	133,1	0,0	0,0	133,1	100,0
Pará	5 181,6	1 019,5	19,7	4 162,1	80,3
Amapá	455,6	0,4	0,1	455,4	100,0
Tocantins	1 201,7	159,1	13,2	1 042,6	86,8
Nordeste	41 557,8	15 219,0	36,6	26 338,8	63,4
Maranhão	2 652,6	754,2	28,4	1 898,4	71,6
Piauí	2 431,3	90,8	3,7	2 340,5	96,3
Ceará	10 150,5	7 306,5	72,0	2 844,0	28,0
Rio Grande do Norte	2 373,5	226,1	9,5	2 147,4	90,5
Paraíba	2 894,0	108,7	3,8	2 785,3	96,2
Pernambuco	6 281,2	2 389,1	38,0	3 892,1	62,0
Alagoas	2 999,3	194,5	6,5	2 804,8	93,5
Sergipe	1 377,1	30,0	2,2	1 347,1	97,8
Bahia	10 398,3	4 119,1	39,6	6 279,2	60,4
Sudeste	141 616,8	60 188,3	42,5	81 428,5	57,5
Minas Gerais	15 664,0	5 951,6	38,0	9 712,4	62,0
Espírito Santo	2 923,6	1 443,3	49,4	1 480,3	50,6
Rio de Janeiro	17 447,2	8 003,9	45,9	9 443,3	54,1
São Paulo	105 582,0	44 789,5	42,4	60 792,5	57,6
Sul	19 874,8	9 255,9	46,6	10 618,9	53,4
Paraná	7 542,9	2 940,2	39,0	4 602,7	61,0
Santa Catarina	4 863,6	2 611,5	53,7	2 252,1	46,3
Rio Grande do Sul	7 468,3	3 704,2	49,6	3 764,1	50,4
Centro-Oeste	14 296,5	6 341,7	44,4	7 954,8	55,6
Mato Grosso do Sul	1 756,5	219,7	12,5	1 536,8	87,5
Mato Grosso	2 163,7	787,4	36,4	1 376,3	63,6
Goiás	7 809,1	4 789,3	61,3	3 019,8	38,7
Distrito Federal	2 567,2	545,3	21,2	2 021,9	78,8

Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Mapa 22 - Destinação final do lixo - 2000



Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Acesso a sistema de abastecimento de água

Expressa a parcela da população com acesso adequado a abastecimento de água.

Descrição

As informações utilizadas são relativas à população residente em domicílios particulares permanentes que estão ligados à rede geral de abastecimento de água e o conjunto de moradores em domicílios particulares permanentes.

A relação entre os dois é expressa em porcentagem, e discriminada pela situação do domicílio, urbano e rural.

As informações são produzidas pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD e o Censo Demográfico.

Justificativa

O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. Associado a outras informações ambientais e socioeconômica, incluindo outros serviços de saneamento, saúde, educação e renda, é um indicador universal de desenvolvimento sustentável.

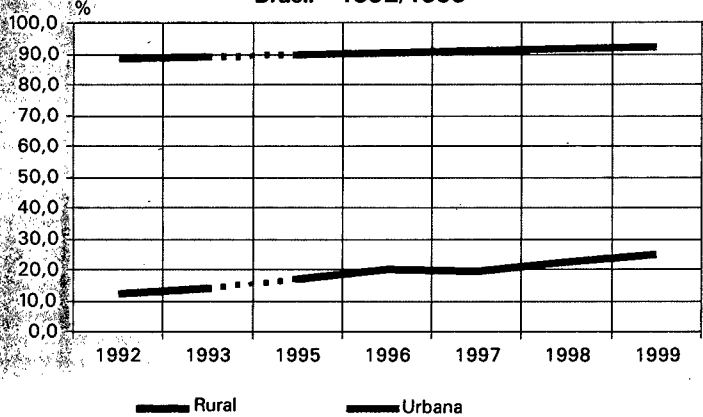
Trata-se de um indicador importante para a caracterização básica da qualidade de vida da população, quanto ao acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental.

Ao permitir a discriminação das áreas urbanas e rurais fornece subsídios para análise de suas diferenças.

Comentários metodológicos

Parte significativa da população é provida de água através de poço ou nascente, cuja qualidade pode ou não ser satisfatória. Portanto, neste indicador é considerado apenas o conjunto da população que tem acesso à rede geral de abastecimento.

**Gráfico 36 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com acesso a sistema de abastecimento de água, segundo situação do domicílio
Brasil - 1992/1999**



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 60 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água em relação à população total, por tipo de abastecimento e situação do domicílio - Brasil - 1992/1999

Ano	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água em relação à população total (%)	
		Tipo de abastecimento	
		Rede geral	Outro tipo
Urbana			
1992	112 857 805	88,3	11,7
1993	115 105 401	89,0	11,0
1995	119 452 285	89,7	10,3
1996	121 646 048	90,6	9,4
1997	123 468 414	90,6	9,4
1998	125 170 300	91,5	8,5
1999	127 180 711	91,9	8,1
Rural			
1992	32 016 944	12,3	87,7
1993	31 991 182	14,2	85,8
1995	31 884 982	16,7	83,3
1996	31 751 054	19,9	80,1
1997	31 694 188	19,6	80,4
1998	32 218 700	22,3	77,7
1999	32 089 369	24,9	75,1

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 61 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água em relação à população total, por tipo de abastecimento e situação do domicílio - 2000

(continua)

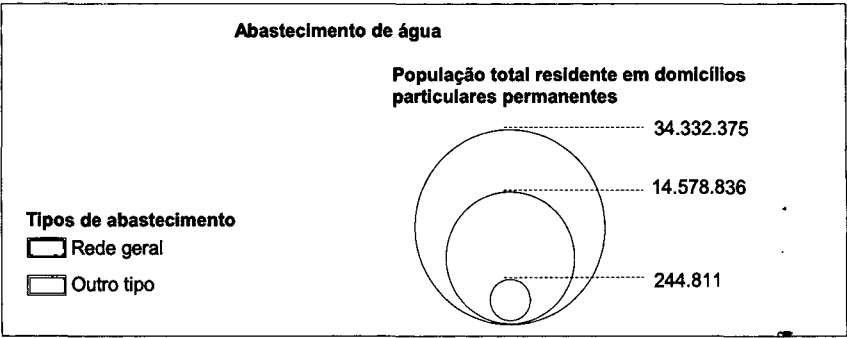
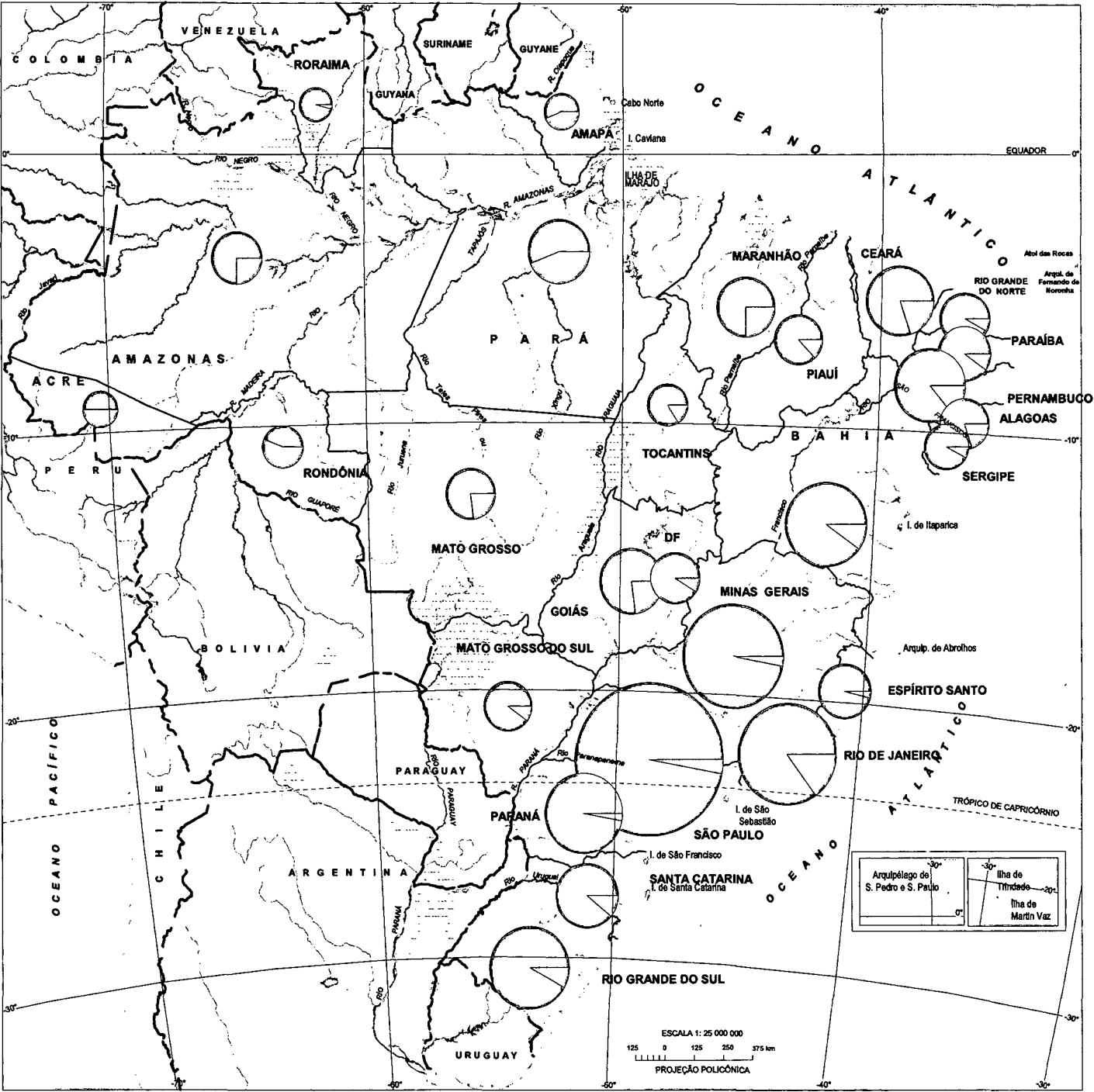
Grandes Regiões e Unidades da Federação	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água em relação à população total (%)	
		Tipo de abastecimento	
		Rede geral	Outro tipo
Urbana			
Brasil	137 015 685	89,1	10,9
Norte	8 947 336	63,0	37,0
Rondônia	878 359	43,8	56,2
Acre	367 886	49,7	50,3
Amazonas	2 088 435	75,2	24,8
Roraima	244 811	95,5	4,5
Pará	4 095 456	56,5	43,5
Amapá	420 616	56,0	44,0
Tocantins	851 773	84,4	15,6
Nordeste	32 774 954	85,3	14,7
Maranhão	3 345 987	75,0	25,0
Piauí	1 780 844	87,3	12,7
Ceará	5 290 171	79,5	20,5
Rio Grande do Norte	2 027 219	92,4	7,6
Paraíba	2 434 188	90,1	9,9
Pernambuco	6 023 175	85,6	14,4
Alagoas	1 899 858	80,3	19,7
Sergipe	1 265 361	91,8	8,2
Bahia	8 708 151	89,5	10,5
Sudeste	65 091 778	94,4	5,6
Minas Gerais	14 578 836	96,5	3,5
Espírito Santo	2 449 044	96,3	3,7
Rio de Janeiro	13 731 523	84,8	15,2
São Paulo	34 332 375	97,2	2,8
Sul	20 191 146	93,3	6,7
Paraná	7 736 947	96,7	3,3
Santa Catarina	4 193 203	88,9	11,1
Rio Grande do Sul	8 260 996	92,4	7,6
Centro-Oeste	10 010 471	81,8	18,2
Mato Grosso do Sul	1 732 436	89,7	10,3
Mato Grosso	1 965 781	77,0	23,0
Goiás	4 364 674	76,6	23,4
Distrito Federal	1 947 580	91,4	8,6

Tabela 61 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água em relação à população total, por tipo de abastecimento e situação do domicílio - 2000

Grandes Regiões e Unidades da Federação	População total	(conclusão) Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes com abastecimento de água em relação à população total (%)	
		Tipo de abastecimento	
		Rede geral	Outro tipo
	Rural		
Brasil	31 355 208	17,8	82,2
Norte	3 790 924	9,6	90,4
Rondônia	482 473	3,5	96,5
Acre	183 743	2,8	97,2
Amazonas	688 624	5,3	94,7
Roraima	72 634	18,5	81,5
Pará	2 021 504	12,3	87,7
Amapá	50 904	13,9	87,3
Tocantins	291 042	11,5	88,5
Nordeste	14 631 768	18,3	81,7
Maranhão	2 268 604	17,7	82,3
Piauí	1 050 747	11,5	88,5
Ceará	2 104 575	8,0	92,0
Rio Grande do Norte	733 194	36,2	63,8
Paraíba	992 301	10,3	89,7
Pernambuco	1 839 104	14,5	85,5
Alagoas	892 106	21,4	78,6
Sergipe	504 831	30,8	69,2
Bahia	4 246 306	23,6	76,4
Sudeste	6 757 382	22,5	77,5
Minas Gerais	3 183 532	15,5	84,5
Espírito Santo	627 959	12,9	87,1
Rio de Janeiro	564 462	21,6	78,4
São Paulo	2 381 429	34,6	65,4
Sul	4 711 702	18,2	81,8
Paraná	1 734 722	19,6	80,4
Santa Catarina	1 123 858	15,0	85,0
Rio Grande do Sul	1 853 122	18,8	81,2
Centro-Oeste	1 463 432	11,5	88,5
Mato Grosso do Sul	314 049	15,2	84,8
Mato Grosso	473 734	7,9	92,1
Goiás	588 005	11,4	88,6
Distrito Federal	87 644	17,8	82,2

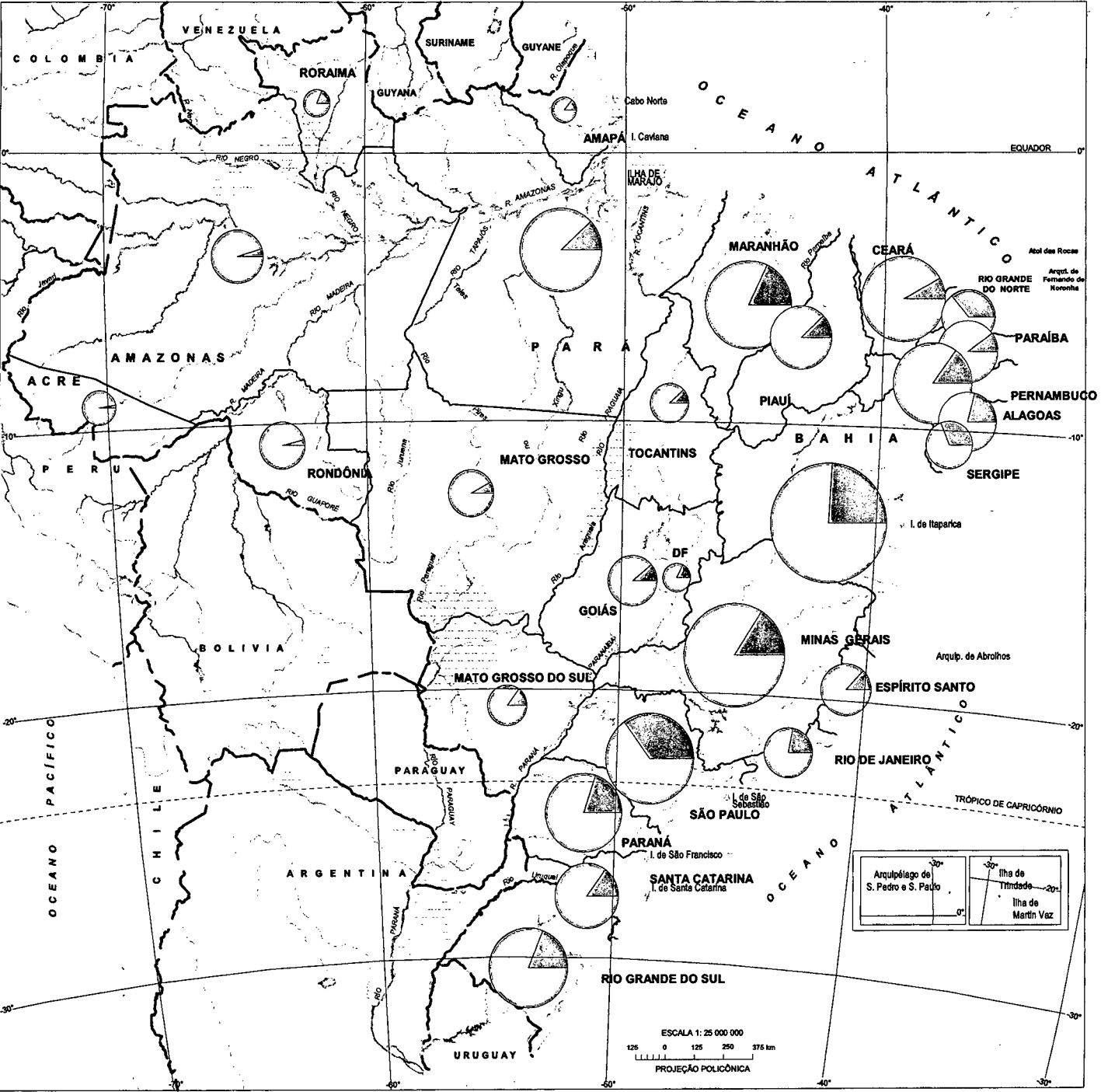
Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Mapa 23 - Abastecimento de água na zona urbana - 2000



Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Mapa 24 - Abastecimento de água na zona rural - 2000



Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Acesso a esgotamento sanitário

Expressa a relação entre o contingente populacional atendido por sistema de esgotamento sanitário e o conjunto da população residente.

Descrição

As informações utilizadas são relativas à população residente em domicílios particulares permanentes e às ligações existentes nestes domicílios a algum tipo de esgotamento sanitário: rede coletora, fossa séptica e outros tipos.

O indicador expressa, em percentuais, a relação entre o total de população urbana e rural que dispõe de acesso adequado aos serviços de esgotamento sanitário no total da população urbana e rural.

As informações relativas a este indicador são produzidas pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD - e do Censo Demográfico.

Justificativa

A ausência ou deficiência dos serviços de esgotamento sanitário é fundamental para a avaliação das condições de saúde, pois o acesso adequado a este sistema de saneamento é essencial para o controle e a redução de doenças. Associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, incluindo outros serviços de saneamento, saúde, educação e renda, é um bom indicador universal de desenvolvimento sustentável.

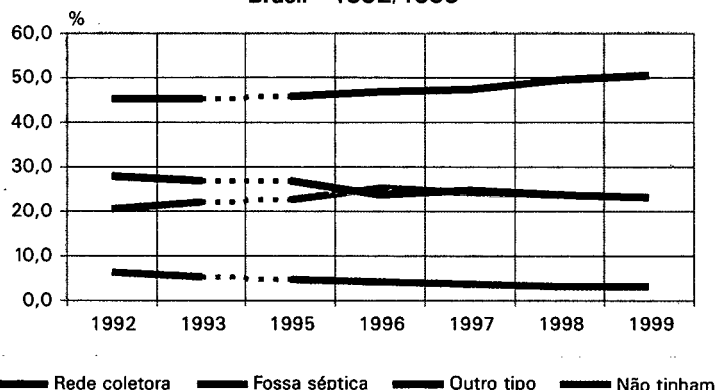
Trata-se de indicador muito importante tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população residente em um território, quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental.

Ao permitir a discriminação das áreas urbanas e rurais, este indicador fornece subsídios para análise de suas diferenças.

Comentários metodológicos

Acesso adequado aos serviços de esgotamento sanitário pode ser assumido como domicílios ligados à rede geral ou com fossa séptica.

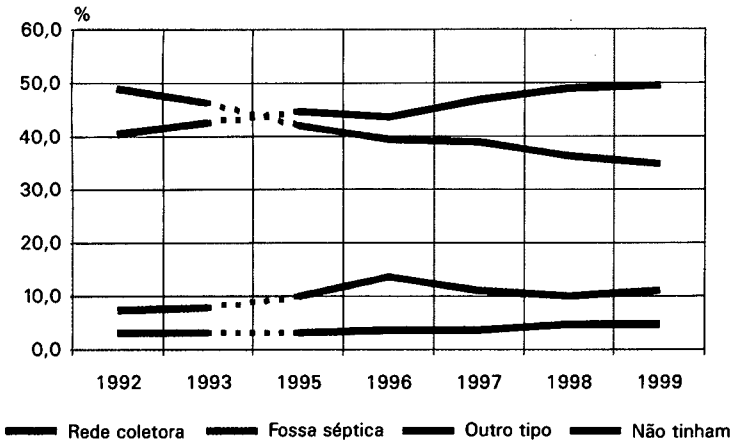
**Gráfico 37 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes urbanos, por tipo de esgotamento sanitário
Brasil - 1992/1999**



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Exclusiva a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Gráfico 38 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes rurais, por tipo de esgotamento sanitário
Brasil - 1992/1999



Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 62 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação à população total, por tipo de esgotamento sanitário e situação do domicílio - Brasil - 1992/1999

Ano	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação à população total (%)			
		Com esgotamento sanitário, por tipo			Não tinham
		Rede coletora	Fossa septica	Outro tipo	
Urbana					
1992	112 857 805	45,5	20,4	27,8	6,3
1993	115 105 401	45,3	22,3	27,1	5,3
1995	119 452 285	45,9	22,5	27,0	4,6
1996	121 646 048	46,8	25,4	23,6	4,2
1997	123 468 414	47,6	24,0	24,5	3,9
1998	125 170 300	49,4	23,9	23,5	3,2
1999	127 180 711	50,5	23,2	23,3	3,0
Rural					
1992	32 016 944	3,0	7,3	40,7	49,0
1993	31 991 182	3,0	8,0	42,5	46,4
1995	31 884 982	3,2	9,9	44,8	42,2
1996	31 751 054	3,5	13,8	43,5	39,3
1997	31 694 188	3,5	10,9	46,9	38,7
1998	32 218 700	4,5	10,3	48,9	36,3
1999	32 089 369	4,5	11,3	49,7	34,5

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, 1997-2000.

Notas: 1. Exclui-se a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
2. Não houve pesquisa em 1994.

Tabela 63 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação à população total, por tipo de esgotamento sanitário e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

(continua)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	População total	Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação à população total (%)			
		Com esgoto sanitário, por tipo			Não tinham
		Rede coletora	Fossa séptica	Outro tipo	
Urbana					
Brasil	137 015 685	53,8	16,2	26,9	3,1
Norte	8 947 336	12,3	33,0	49,0	5,7
Rondônia	878 359	5,2	22,6	69,1	3,1
Acre	367 886	26,3	14,0	51,7	8,0
Amazonas	2 088 435	23,6	31,5	39,3	5,6
Roraima	244 811	12,9	61,8	21,3	4,1
Pará	4 095 456	9,2	40,0	45,8	5,1
Amapá	420 616	6,4	19,1	69,3	5,1
Tocantins	851 773	3,5	20,9	64,2	11,5
Nordeste	32 774 954	33,4	16,3	41,2	9,1
Maranhão	3 345 987	13,1	22,1	43,5	21,3
Piauí	1 780 844	6,0	51,6	23,2	19,2
Ceará	5 290 171	28,5	15,4	46,0	10,1
Rio Grande do Norte	2 027 219	20,8	29,1	46,4	3,8
Paraíba	2 434 188	38,6	12,3	43,6	5,5
Pernambuco	6 023 175	41,9	11,0	42,3	4,9
Alagoas	1 899 858	20,0	13,6	58,7	7,7
Sergipe	1 265 361	37,0	19,3	39,3	4,4
Bahia	8 708 151	47,7	9,6	34,9	7,7
Sudeste	65 091 778	78,4	8,6	12,4	0,7
Minas Gerais	14 578 836	79,8	2,1	16,7	1,4
Espírito Santo	2 449 044	67,7	9,8	21,3	1,2
Rio de Janeiro	13 731 523	62,9	22,2	14,2	0,7
São Paulo	34 332 375	84,7	5,8	9,2	0,3
Sul	20 191 146	34,6	36,9	27,5	1,0
Paraná	7 736 947	43,6	16,6	38,9	0,9
Santa Catarina	4 193 203	23,3	58,3	17,5	0,9
Rio Grande do Sul	8 260 996	31,9	45,0	21,9	1,1
Centro-Oeste	10 010 471	37,2	8,0	53,1	1,7
Mato Grosso do Sul	1 732 436	12,8	7,5	78,7	1,1
Mato Grosso	1 965 781	19,1	15,7	62,0	3,2
Goiás	4 364 674	33,1	5,7	59,2	1,9
Distrito Federal	1 947 580	86,2	5,8	7,5	0,5

Tabela 63 - Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação à população total, por tipo de esgotamento sanitário e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

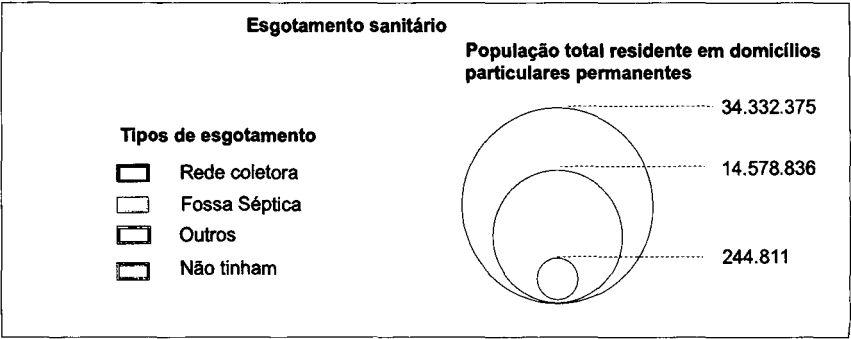
Grandes Regiões e Unidades da Federação	População total	(conclusão)			
		Percentual de moradores em domicílios particulares permanentes em relação à população total (%)			
		Com esgoto sanitário, por tipo			Não tinham
		Rede coletora	Fossa séptica	Outro tipo	
Rural					
Brasil	31 355 208	3,1	8,7	50,6	37,6
Norte	3 790 924	0,8	4,8	61,5	32,9
Rondônia	482 473	0,1	6,8	67,6	25,5
Acre	183 743	0,1	5,3	43,6	51,0
Amazonas	688 624	0,2	2,5	57,6	39,7
Roraima	72 634	0,1	14,0	48,7	37,2
Pará	2 021 504	1,3	5,1	68,4	25,2
Amapá	50 904	0,1	1,9	82,6	15,3
Tocantins	291 042	0,2	2,7	24,3	72,8
Nordeste	14 631 768	1,1	4,1	33,5	61,4
Maranhão	2 268 604	1,6	3,7	25,4	69,3
Piauí	1 050 747	0,0	4,6	7,7	87,7
Ceará	2 104 575	0,2	4,1	29,8	65,9
Rio Grande do Norte	733 194	2,1	8,9	60,4	28,5
Paraíba	992 301	0,5	4,0	39,9	55,6
Pernambuco	1 839 104	1,2	4,2	39,2	55,4
Alagoas	892 106	1,5	3,1	44,7	50,7
Sergipe	504 831	1,0	3,6	56,3	39,1
Bahia	4 246 306	1,2	3,6	32,3	62,9
Sudeste	6 757 382	10,3	13,1	63,2	13,5
Minas Gerais	3 183 532	4,6	4,7	66,2	24,5
Espírito Santo	627 959	3,6	10,6	77,6	8,3
Rio de Janeiro	564 462	8,7	26,3	60,4	4,7
São Paulo	2 381 429	20,0	21,8	56,0	2,3
Sul	2 858 580	1,5	21,1	70,3	7,2
Paraná	1 734 722	1,3	11,8	79,1	7,7
Santa Catarina	1 123 858	2,0	34,6	59,1	4,3
Rio Grande do Sul	1 853 122	1,3	21,5	68,8	8,4
Centro-Oeste	1 463 432	0,9	5,2	72,1	21,8
Mato Grosso do Sul	314 049	0,8	1,7	87,6	9,8
Mato Grosso	473 734	0,1	6,6	63,3	30,0
Goiás	588 005	0,5	3,5	71,9	24,2
Distrito Federal	87 644	8,8	21,2	66,1	3,9

Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

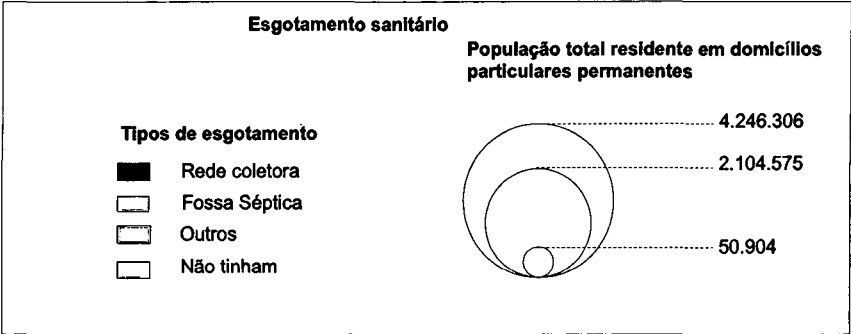
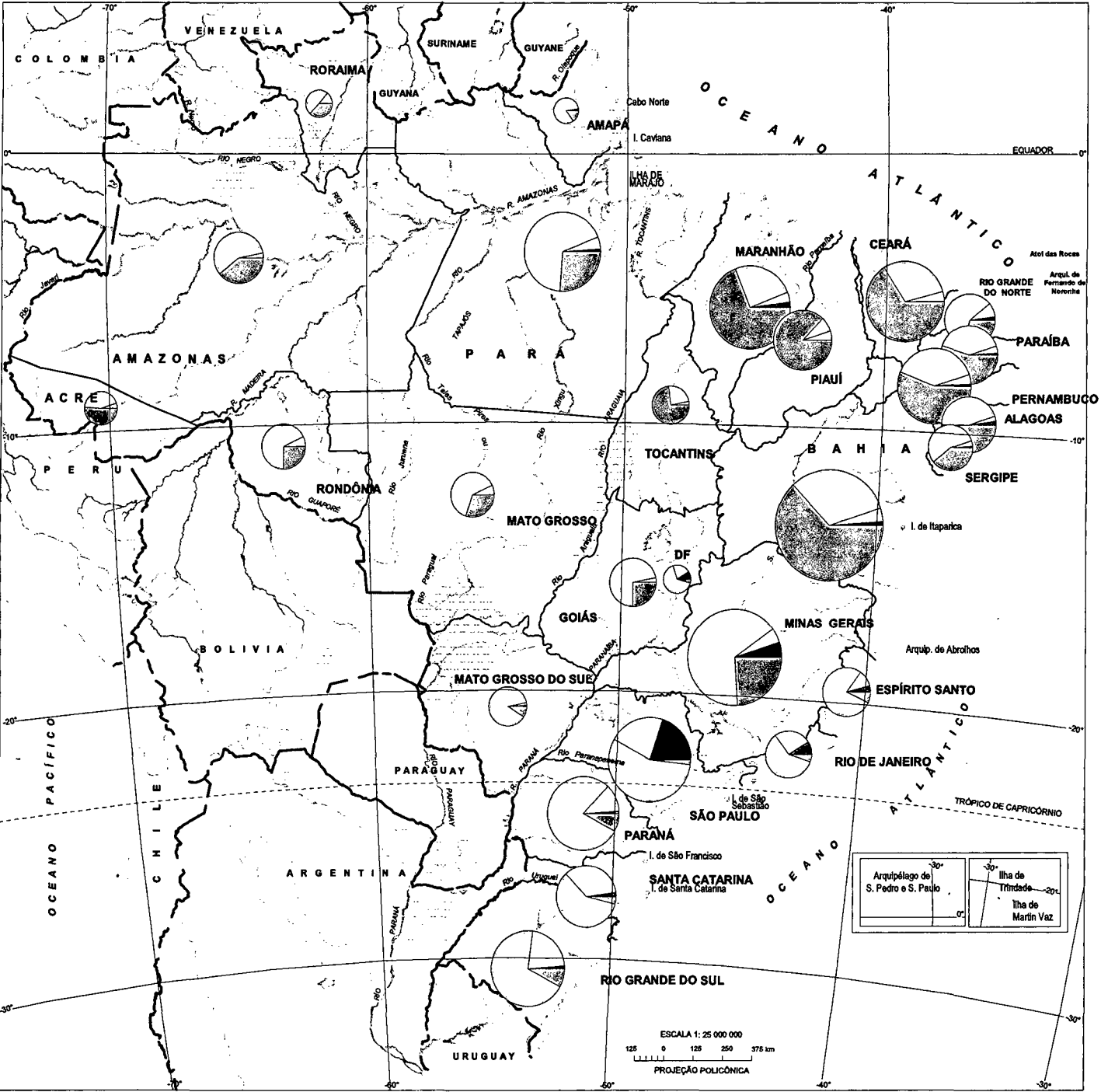
Mapa 25 - Esgotamento sanitário na zona urbana - 2000



Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultado do universo.
Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.



Mapa 26 - Esgotamento sanitário na zona rural - 2000



Fonte: Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultado do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

Tratamento de esgoto

Expressa a capacidade de fornecimento de tratamento aos esgotos coletados em um determinado território.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são o volume de esgotos coletados por dia submetido a algum tipo de tratamento e o volume total de esgotos coletados por dia, expressos em m³.

A coleta de esgoto sanitário é feita por vários tipos de coletores para transporte do esgoto sanitário, classificados em: rede unitária ou mista – rede pública para coleta de águas de chuva ou galerias pluviais; rede separadora – rede pública para coleta e transporte, separadamente, de águas de chuva e esgotamento sanitário; e rede condominial – rede interna que traz todas as contribuições do prédio até o andar térreo e liga-se à rede da rua em um único ponto.

O tratamento do esgotamento sanitário é feito por combinação de processos físicos, químicos e biológicos, que reduzem a carga orgânica do esgoto antes do seu lançamento em corpos d'água.

O indicador é constituído pela razão, expressa em percentual, entre o volume de esgoto tratado e o volume total de esgoto coletado.

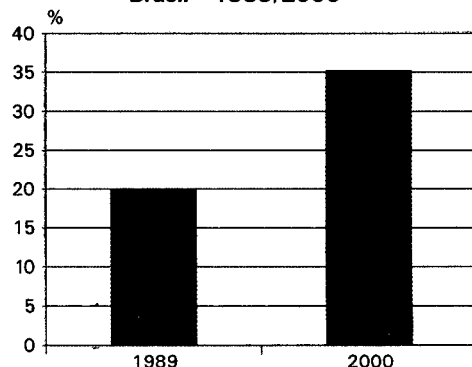
A fonte das informações deste indicador é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE -, através da Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais (Pesquisa nacional de saneamento básico 2000, 2002).

Justificativa

O acesso ao sistema adequado de esgotamento sanitário é fundamental para a proteção das condições de saúde, através do controle e a redução das doenças relacionadas à água contaminada por coliformes fecais. A coleta dos esgotos domésticos traz significativa melhoria para a qualidade ambiental do entorno imediato das áreas residenciais, mas por si só não é capaz de eliminar efeitos ambientais nocivos decorrentes do lançamento de esgotos em corpos d'água. O tratamento do esgoto coletado é condição essencial para a preservação da qualidade da água dos corpos d'água receptores e para proteção da população e atividades envolvidas pelos diversos usos destas águas, como, por exemplo, irrigação, abastecimento para consumo humano e recreação.

Associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, incluindo serviços de abastecimento de água, saneamento ambiental, saúde, educação e renda, é um bom indicador de desenvolvimento humano. Trata-se de indicador muito importante tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população residente em um território e das atividades usuárias das águas utilizadas para destinação dos esgotos, quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental.

Gráfico 39 - Proporção de esgoto tratado em relação ao total de esgoto coletado Brasil - 1989/2000



Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Tabela 64 - Volume de esgoto coletado por dia, total e com tratamento
Brasil - 1998-2000

Ano	Volume de esgoto coletado por dia		
	Total (m ³)	Com tratamento	
		Total (m ³)	%
1989	10 667 823	2 124 925	19,9
2000	14 570 079	5 137 171	35,3

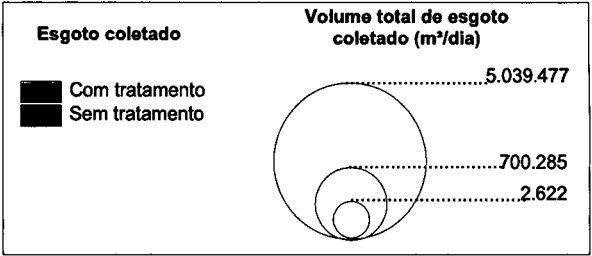
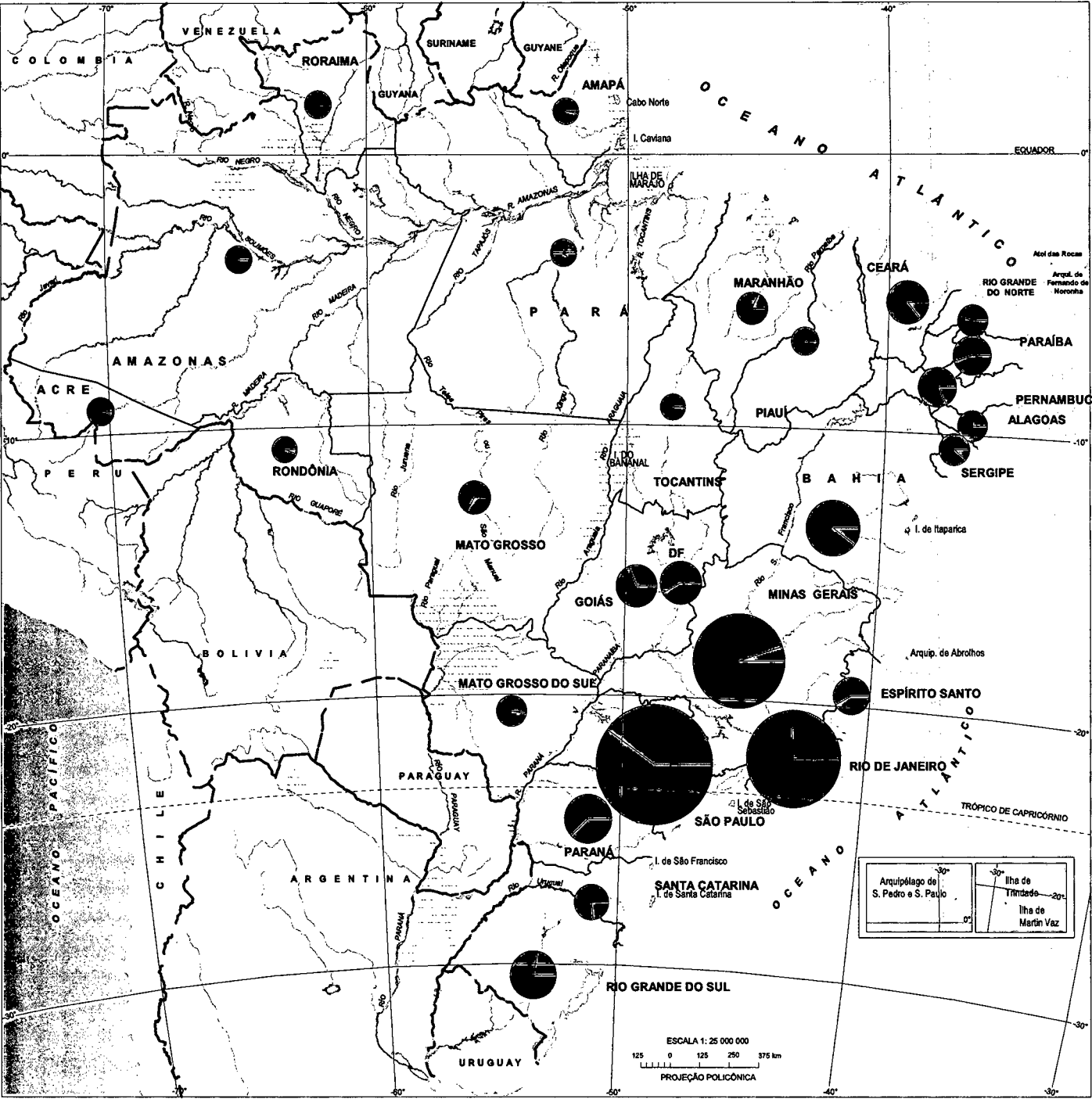
Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Tabela 65 - Volume de esgoto coletado por dia, total e com tratamento,
segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Volume de esgoto coletado por dia		
	Total (m ³)	Com tratamento	
		Total (m ³)	%
Brasil	14 570 079	5 137 171	35,3
Norte	60 741	27 527	45,3
Rondônia	3 044	2 880	94,6
Acre	15 002	0	0,0
Amazonas	12 400	0	0,0
Roraima	11 491	11 491	100,0
Pará	11 020	5 539	50,3
Amapá	5 162	5 022	97,3
Tocantins	2 622	2 595	99,0
Nordeste	1 595 358	1 248 595	78,3
Maranhão	62 454	11 200	17,9
Piauí	17 950	17 890	99,7
Ceará	288 031	246 457	85,6
Rio Grande do Norte	47 854	22 108	46,2
Paraíba	191 503	104 721	54,7
Pernambuco	196 019	162 565	82,9
Alagoas	40 930	10 815	26,4
Sergipe	50 332	44 584	88,6
Bahia	700 285	628 255	89,7
Sudeste	11 249 344	3 059 349	27,2
Minas Gerais	2 933 975	152 736	5,2
Espírito Santo	152 644	88 151	57,7
Rio de Janeiro	3 123 248	798 926	25,6
São Paulo	5 039 477	2 019 536	40,1
Sul	1 002 832	463 476	46,2
Paraná	456 185	280 481	61,5
Santa Catarina	113 504	87 904	77,4
Rio Grande do Sul	433 143	95 091	22,0
Centro-Oeste	661 804	338 224	51,1
Mato Grosso do Sul	47 799	46 105	96,5
Mato Grosso	74 118	49 393	66,6
Goiás	263 049	81 189	30,9
Distrito Federal	276 838	161 537	58,4

Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Mapa 27 - Tratamento do esgoto coletado - 2000



Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

Dimensão econômica

A dimensão econômica dos indicadores de desenvolvimento sustentável trata do desempenho macroeconômico e financeiro e dos impactos no consumo de recursos materiais e uso de energia primária. É uma dimensão que ocupa-se com os objetivos de eficiência dos processos produtivos e com as alterações nas estruturas de consumo orientadas a uma reprodução econômica sustentável a longo prazo.

Os diferentes aspectos da dimensão econômica do desenvolvimento sustentável são organizados nos temas estrutura econômica e padrões de produção e consumo. Aqui eles aparecem sintetizados em apenas 9 indicadores, muito embora o IBGE disponha de grande número de outras estatísticas desse âmbito.

Produto Interno Bruto per capita

É definido através da razão entre o valor do Produto Interno Bruto - PIB - e o valor da população residente.

O Produto Interno Bruto per capita indica o nível médio de renda da população em um país ou território, e sua variação é uma medida do ritmo do crescimento econômico daquela região.

Descrição

As variáveis utilizadas para a construção deste indicador são o PIB, a preços do ano 2000, e a população residente estimada para 1º de julho.

A fonte responsável pelas variáveis que definem o indicador é o IBGE, através da sua Diretoria de Pesquisas - Departamento de Contas Nacionais e Departamento de População e Indicadores Sociais.

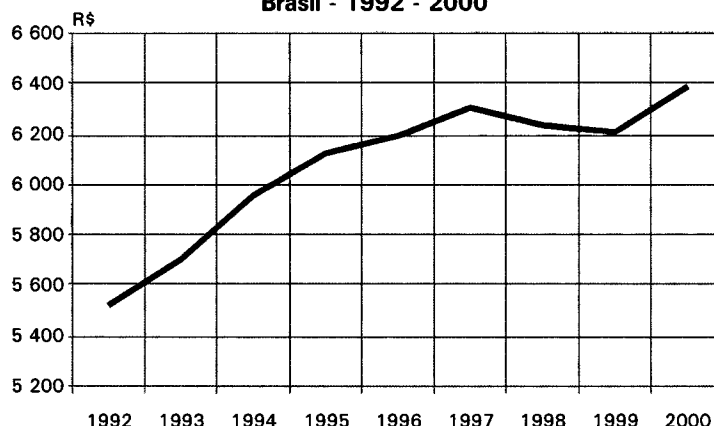
Justificativa

O crescimento da produção de bens e serviços é uma informação básica do comportamento de uma economia.

O PIB per capita, por sua definição, resulta útil como sinalizador do estágio de desenvolvimento econômico de uma região. A análise da sua variação ao longo do tempo faz revelações da performance daquela economia.

Habitualmente, o PIB per capita é utilizado como indicador-síntese do nível de desenvolvimento de um país, ainda que insuficiente para expressar, por si só, o grau de bem-estar da população, especialmente em circunstâncias nas quais esteja ocorrendo forte desigualdade na distribuição da renda.

**Gráfico 40 - Produto Interno Bruto Per Capita
Brasil - 1992 - 2000**



Fonte: Sistema de contas nacionais: Brasil: 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n. 7). p. 40, tab. 5.

Nota: Valores a preços de 2000, calculados com base nos deflatores implícitos apresentados no Sistema de Contas Nacionais 1998-2000.

Tabela 66 - População residente, Produto Interno Bruto, total e per capita, Brasil - 1992-2000

Ano	População residente	Produto Interno Bruto	
		Total (1 000 000 R\$)	Per capita (R\$)
1992	152 226 988	840 537	5 522
1993	154 512 692	881 930	5 708
1994	156 775 230	933 548	5 955
1995	159 016 334	972 965	6 119
1996	161 247 046	998 861	6 194
1997	163 470 521	1 031 556	6 310
1998	165 687 517	1 032 928	6 234
1999	167 909 738	1 041 267	6 202
2000	170 143 121	1 086 700	6 387

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais; Sistema de contas nacionais: Brasil: 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n. 7). p. 40, tab. 5.

- Notas: 1. Valores a preços de 2000, calculados com base nos deflatores implícitos apresentados no Sistema de Contas Nacionais 1998-2000.
2. População estimada para 1º de julho, revisada para toda a década de 1990 em função dos resultados do Censo Demográfico 2000.

Tabela 67 - Produto Interno Bruto per capita, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1999

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Produto Interno Bruto per capita (R\$)
Brasil	5 740
Norte	3 380
Rondônia	3 657
Acre	2 817
Amazonas	5 577
Roraima	2 558
Pará	2 705
Amapá	3 392
Tocantins	1 832
Nordeste	2 671
Maranhão	1 402
Piauí	1 660
Ceará	2 631
Rio Grande do Norte	2 757
Paraíba	2 296
Pernambuco	3 279
Alagoas	2 275
Sergipe	3 056
Bahia	3 206
Sudeste	7 843
Minas Gerais	5 239
Espírito Santo	6 082
Rio de Janeiro	7 946
São Paulo	9 210
Sul	6 878
Paraná	6 446
Santa Catarina	6 676
Rio Grande do Sul	7 389
Centro-Oeste	5 421
Mato Grosso do Sul	5 255
Mato Grosso	4 695
Goiás	3 603
Distrito Federal	10 935

Fonte: Contas regionais do Brasil 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. p. 53, tab. 3.

Taxa de investimento

Mede o incremento da capacidade produtiva da economia em determinado período.

Descrição

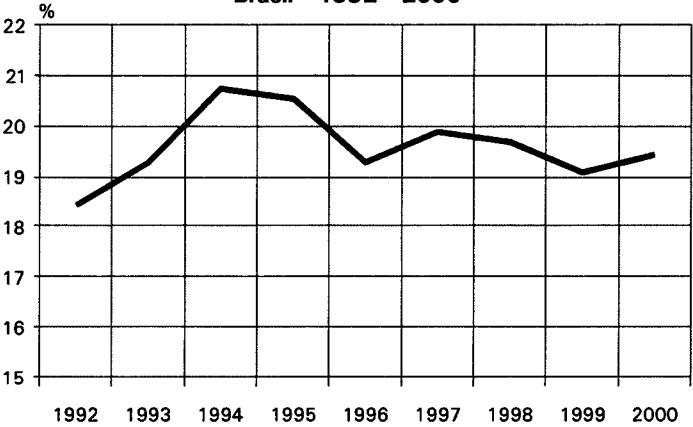
As informações utilizadas são a formação bruta de capital fixo (gastos em investimento público e privado) e o Produto Interno Bruto - PIB. O indicador expressa, em percentual, a relação entre a formação bruta de capital fixo e o PIB, a preços correntes.

A fonte das informações para este indicador é o IBGE, através da Diretoria de Pesquisas, Departamento de Contas Nacionais.

Justificativa

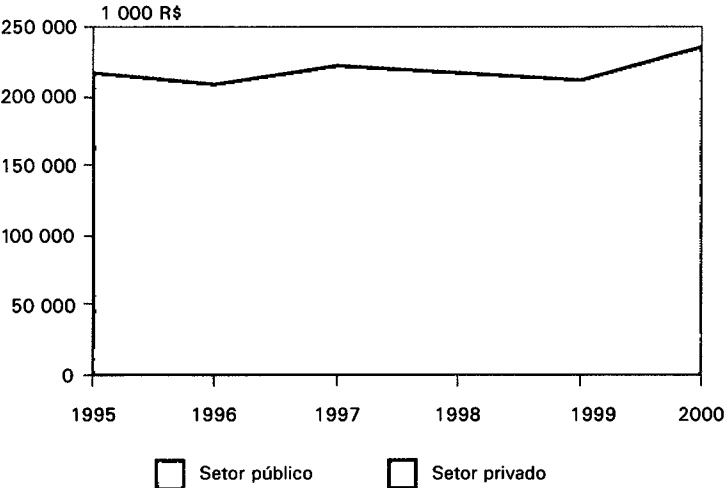
A taxa de investimento mede o estímulo ao desenvolvimento econômico, ao refletir o aporte de capital público e privado destinado a financiar o desenvolvimento. O aumento do investimento é um fator para os países em desenvolvimento ampliarem seu espaço na economia mundial. A participação dos investimentos no PIB demonstra um importante componente financeiro para acelerar o ritmo do desenvolvimento econômico.

Gráfico 41 - Taxa de investimento
Brasil - 1992 - 2000



Fontes: Sistema de contas nacionais: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. v. 2: 1996. p. 37, quadro 6; Sistema de contas nacionais: Brasil 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais n.7). p. 40, tab. 7.

Gráfico 42 - Formação bruta de capital, por origem do capital
Brasil - 1995-2000



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Contas Nacionais; Sistema de contas nacionais: Brasil 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n.7). p. 54, tab. 20.

Nota: Valores a preços de 2000, calculados com base nos deflatores implícitos apresentados no Sistema de Contas Nacionais 1998-2000.

Tabela 68 - Taxa de investimento - Brasil - 1992-2000

Ano	Taxa de investimento (%)
1992	18,42
1993	19,28
1994	20,75
1995	20,54
1996	19,26
1997	19,86
1998	19,69
1999	19,10
2000	19,44

Fontes: Sistema de contas nacionais: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. v. 2: 1996. p. 37, quadro 6 ; Sistema de contas nacionais: Brasil 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n. 7). p. 40, tab. 7.

Tabela 69 - Formação bruta de capital, por origem do capital
Brasil - 1995-2000

Ano	Formação bruta de capital (1000 R\$)		
	Total	Origem do capital	
		Setor público	Setor privado
1995	216 860	46 181	170 679
1996	208 974	46 000	162 975
1997	221 758	46 305	175 453
1998	218 131	45 293	172 839
1999	211 092	31 702	179 389
2000	236 169	31 850	204 319

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de Contas Nacionais; Sistema de contas nacionais: Brasil 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n. 7). p. 54, tab. 20.

Nota: Valores a preços de 2000, calculados com base nos deflatores implícitos apresentados no Sistema de Contas Nacionais 1998-2000.

Balança comercial

Mostra a relação de uma economia com outras economias no mundo, através do saldo das importações e exportações do país, em um determinado período.

Descrição

As variáveis utilizadas para a construção deste indicador são as exportações e as importações do País, em um dado período, expressas em dólares americanos (valor FOB). O indicador é constituído pela diferença entre exportação e importação, ou seja, pelo saldo comercial.

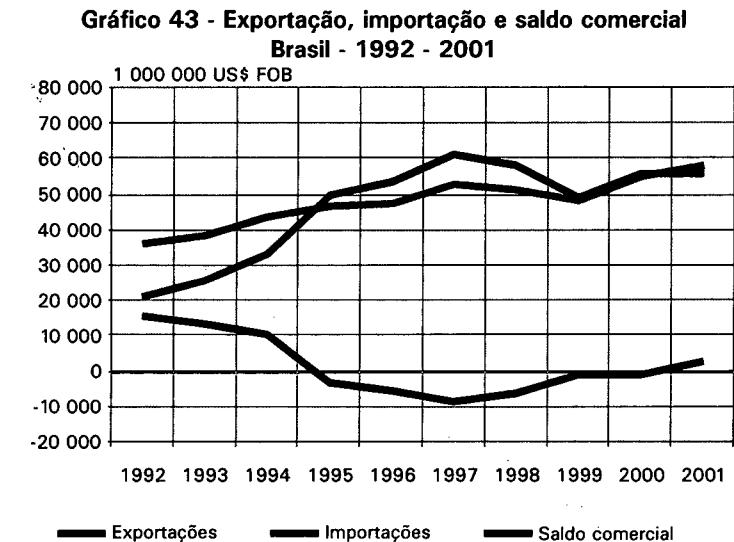
As fontes responsáveis pela produção destas informações são o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, através da Secretaria de Comércio Exterior.

Justificativa

A balança comercial é um importante indicador para análise das relações entre a economia de um país e o resto do mundo. Os componentes do indicador refletem as mudanças nos termos de troca e competitividade internacional, sendo também capazes de mostrar dependência econômica e vulnerabilidade frente ao mercado financeiro internacional. A Agenda 21 reconhece expressamente que , em geral, o comércio internacional promove uma alocação mais eficiente dos recursos em nível nacional e mundial, e estimula a transferência de inovações tecnológicas, apresentando efeitos positivos para o desenvolvimento sustentável.

Comentários metodológicos

A agregação territorial adotada, Unidades da Federação, pode ocultar determinados movimentos como a importação de bens por uma região diferente daquela de consumo final. Em relação a cada Unidade da Federação, o dado de comércio exterior tampouco dá conta dos fluxos internos de bens e serviços que, em tese, cumprem papel equivalente ao do comércio internacional em termos de melhor alocação de recursos.



Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Secretaria de Comércio Exterior, Sistema Alice.

**Tabela 70 - Valor das exportações, importações e saldo comercial
Brasil - 1992-2001**

Ano	Exportação	Importação	Saldo comercial
	1 000 000 US\$ FOB		
1992	35 793	20 554	15 239
1993	38 597	25 480	13 116
1994	43 545	33 079	10 466
1995	46 506	49 972	(-) 3 466
1996	47 747	53 301	(-) 5 554
1997	52 990	61 438	(-) 8 448
1998	51 140	57 744	(-) 6 604
1999	48 011	49 275	(-) 1 263
2000	55 086	55 791	(-) 705
2001	58 223	55 581	2 642

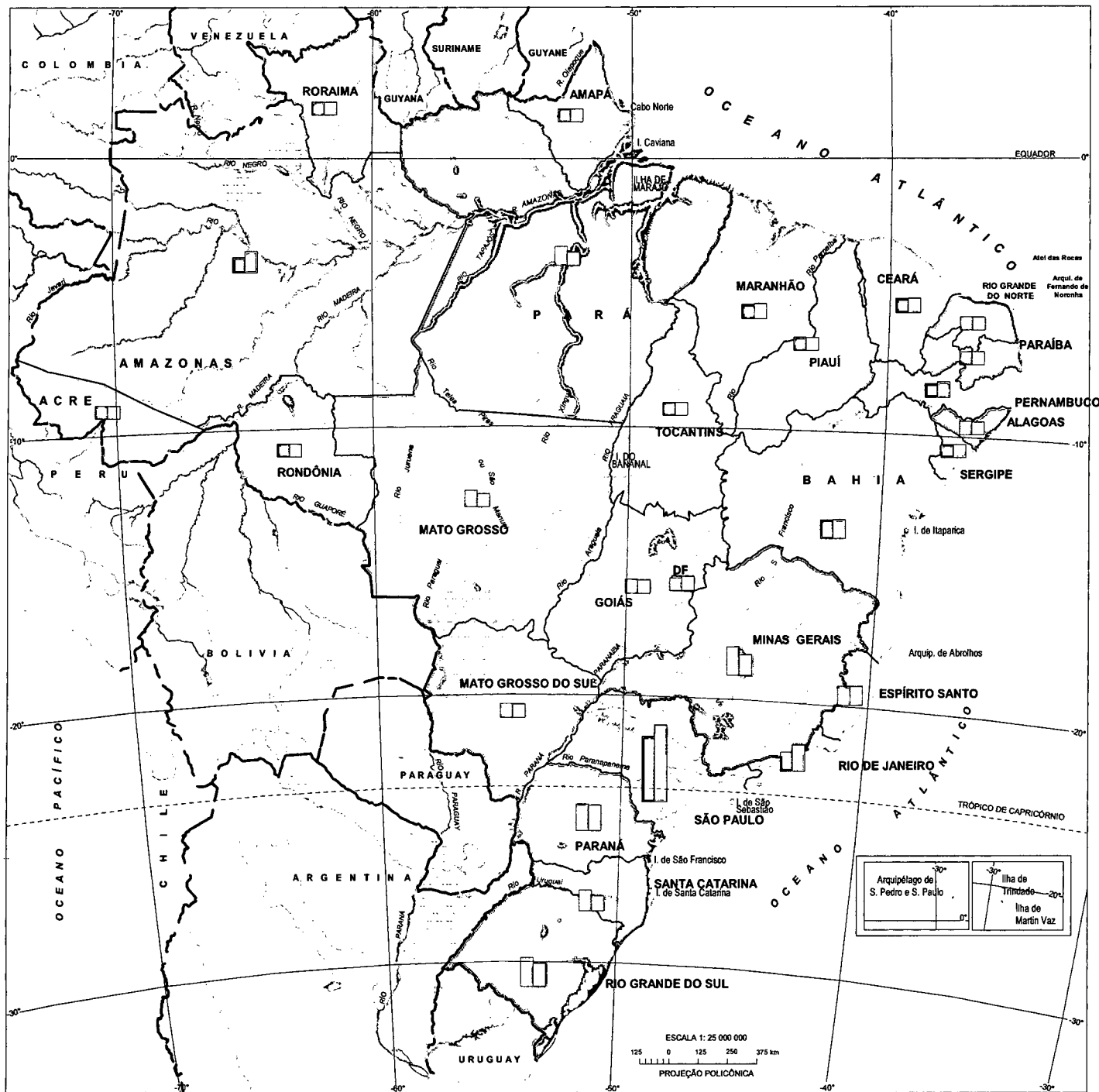
Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior, Sistema Alice.

**Tabela 71 - Valor das exportações, importações e saldo comercial,
segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2001**

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Exportação	Importação	Saldo comercial
	1 000 US\$ FOB		
Brasil	58 222 642	55 580 718	2 641 924
Norte	3 241 633	3 661 002	(-) 419 368
Rondônia	56 760	35 865	20 895
Acre	5 830	5 352	477
Amazonas	851 220	3 346 938	(-) 2 495 718
Roraima	4 378	3 439	939
Pará	2 289 061	255 777	2 033 285
Amapá	30 466	11 209	19 257
Tocantins	3 919	2 421	1 498
Nordeste	4 184 171	5 135 670	(-) 951 498
Maranhão	544 329	830 310	(-) 285 981
Piauí	40 087	15 458	24 629
Ceará	527 051	623 372	(-) 96 321
Rio Grande do Norte	187 585	88 740	98 845
Paraíba	105 315	90 225	15 090
Pernambuco	334 964	1 029 798	(-) 694 834
Alagoas	304 418	63 469	240 949
Sergipe	20 771	101 663	(-) 80 891
Bahia	2 119 651	2 292 634	(-) 172 983
Sudeste	31 504 465	35 532 585	(-) 4 028 120
Minas Gerais	6 047 905	3 003 175	3 044 729
Espírito Santo	2 429 076	2 449 675	(-) 20 600
Rio de Janeiro	2 403 626	5 303 977	(-) 2 900 350
São Paulo	20 623 858	24 775 757	(-) 4 151 899
Sul	14 691 267	9 838 718	4 852 548
Paraná	5 317 509	4 927 584	389 925
Santa Catarina	3 028 399	860 417	2 167 982
Rio Grande do Sul	6 345 359	4 050 717	2 294 641
Centro-Oeste	2 475 857	1 378 084	1 097 773
Mato Grosso do Sul	473 679	281 555	192 124
Mato Grosso	1 395 758	136 278	1 259 480
Goiás	595 070	390 056	205 014
Distrito Federal	11 351	570 194	(-) 558 844
Não declarados	2 125 249	34 660	2 090 589

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior, Sistema Alice.

Mapa 29 - Valor das exportações, importações e saldo comercial - 2001



Saldo Comercial (US\$ 1 000FOB)	Balança Comercial	Valores em (US\$ 1 000 FOB)
- 4.151.899 a - 558.844	Exportações	24.775.757
- 558.843 a 0	Importações	5.317.509
1 a 24.629		2.421
24.630 a 389.925		
389.926 a 3.044.729		

Fonte: Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior, Sistema Alice.

Grau de endividamento

Expressa a situação do país em relação à dívida externa.

Descrição

As variáveis utilizadas são a dívida externa total líquida e o Produto Interno Bruto - PIB - cujo valor, neste indicador, é obtido pela multiplicação do PIB a preços correntes pela taxa de câmbio média de dólares americanos.

O indicador expressa, em percentual, a razão entre a dívida externa total líquida e o produto interno bruto.

A fonte das informações deste indicador é o Banco Central do Brasil. Elas podem ser acessadas através da INTERNET, no endereço <http://www.bcb.gov.br>

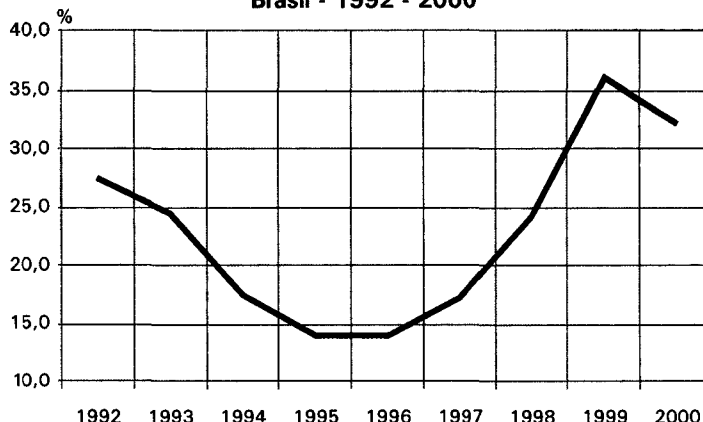
Justificativa

O coeficiente mostra a relação entre as obrigações externas e a produção corrente do país. Quanto mais alto seu valor, maior a parcela do produto que é desviada do esforço de desenvolvimento para o serviço da dívida. É evidente que, para se conseguir um desenvolvimento sustentável são requeridos recursos financeiros e a falta de um nível suficiente de financiamento pode limitar as políticas de desenvolvimento. Em determinadas condições, o recurso externo pode servir para estimular o investimento e o crescimento, incrementar o consumo e aumentar as reservas, para amenizar futuras perturbações econômicas. Na Agenda 21 se faz um apelo para que se monitore a provisão de recursos financeiros, em particular nos países em desenvolvimento, para que a comunidade internacional possa adotar novas medidas com bases em dados precisos e confiáveis.

Comentários metodológicos

O indicador é sensível a mudanças na taxa de câmbio. Deste modo, parte das variações verificadas está relacionada às alterações de política cambial observadas no período.

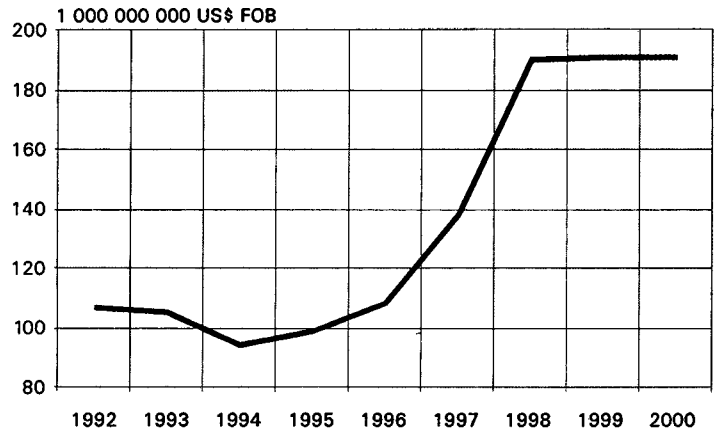
**Gráfico 44 - Dívida externa líquida como percentagem do PIB
Brasil - 1992 - 2000**



Fontes: Informações econômicas e financeiras: séries temporais: setor externo: dívida externa. In: Banco Central do Brasil. Banco de informações econômicas e financeiras. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/series/listaSeries.asp?tipoPesq=1&Grupo205&PPer=>>>. Acesso em: 20 fev. 2002; Banco Central do Brasil. Diretoria de Política Econômica. Departamento Econômico.

Nota: PIB a preços correntes, segundo a taxa de câmbio média.

Gráfico 45 - Dívida externa líquida
Brasil - 1992 - 2000



Fontes: Informações econômicas e financeiras: séries temporais: setor externo: dívida externa. In: Banco Central do Brasil. Banco de informações econômicas e financeiras. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/series/listaSeries.asp?tipoPesq=1&Grupo205&PPer=>>>. Acesso em: 20 fev. 2002.

Tabela 72 - Dívida externa líquida como percentagem do PIB
Brasil - 1992-2000

Ano	Dívida externa	
	Total (1 000 000 US\$)	Percentual do PIB (%)
1992	106 359	27,5
1993	105 091	24,5
1994	94 454	17,4
1995	98 582	14,0
1996	108 150	13,9
1997	138 186	17,1
1998	189 709	24,1
1999	190 371	36,0
2000	190 317	32,0

Fontes: Informações econômicas e financeiras: séries temporais: setor externo: dívida externa. In: Banco Central do Brasil. Banco de informações econômicas e financeiras. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/series/listaSeries.asp?tipoPesq=1&Grupo205&PPer=>>>. Acesso em: 20 fev. 2002; Banco Central do Brasil. Diretoria de Política Econômica. Departamento Econômico.

Nota: PIB a preços correntes, segundo a taxa de câmbio média.

Consumo de energia per capita

Mostra o consumo final anual de energia por habitante, em um território determinado.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador abrangem o consumo final de energia e o total da população residente em um território, no ano estudado.

Os dados estão originalmente disponíveis em toneladas equivalentes de petróleo - tep, sendo convertidos para GJ – gigajoules, usando-se parâmetro fornecido pelo Ministério das Minas e Energia - MME - (1 tep = 45,22 GJ).

As fontes das variáveis utilizadas neste indicador são o Ministério de Minas e Energia, através do Balanço Energético Nacional - BEN - e o IBGE, através da Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais.

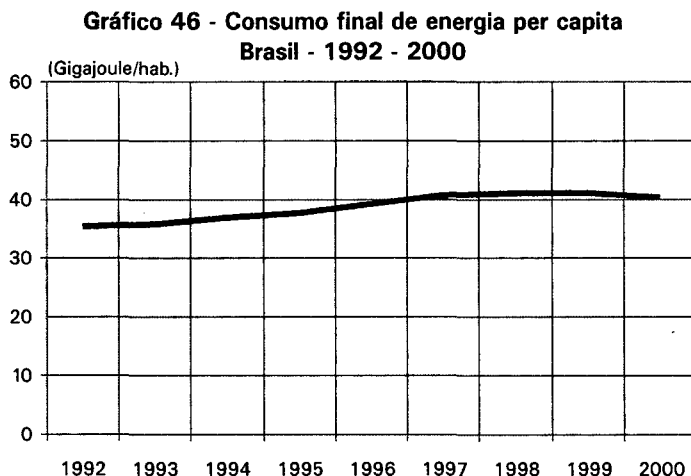
Justificativa

O consumo de energia costuma ser associado ao grau de desenvolvimento de um país. Entretanto, a produção, o consumo e os subprodutos resultantes da oferta de energia exercem pressões sobre o meio ambiente e os recursos renováveis.

Limitar o uso de energia para os países em desenvolvimento representa um grande risco. Nesses países, o consumo per capita situa-se na faixa da sexta parte daquele verificado nos mais industrializados.

Para um desenvolvimento sustentável deve-se atender às demandas através do aumento da eficiência energética, compatibilizando a oferta de energia com a proteção ambiental.

O consumo final de energia é uma aproximação do consumo de energia útil que, em última instância, seria o indicador ideal, pois contemplaria as perdas decorrentes dos diferentes graus de eficiência dos equipamentos eletroeletrônicos.



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais; Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002.

Nota: Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1 Kwh = 860 Kcal).

Tabela 73 - Consumo final de energia, total e per capita
Brasil - 1992-2000

Ano	Consumo final de energia	
	Total (GJ)	Per capita (GJ/hab.)
1992	5 356 128 120	35,2
1993	5 501 239 100	35,6
1994	5 771 519 040	36,8
1995	6 004 582 920	37,8
1996	6 336 181 180	39,3
1997	6 676 326 020	40,8
1998	6 832 515 900	41,2
1999	6 876 017 540	41,0
2000	6 887 684 300	40,5

Fontes: IBGE, Departamento de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais; Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. (Brasília, DF): Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>> . Acesso em: 2 maio 2002.

Nota: Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1KWh = 860Kcal).

Intensidade energética

Expressa a eficiência de consumo energético final no País.

Descrição

As variáveis utilizadas são o consumo final energético e o Produto Interno Bruto - PIB.

O indicador expressa a razão entre o consumo final energético do País e o PIB, em um determinado ano. O consumo final de energia é expresso em toneladas equivalentes de petróleo - tep - e o PIB em reais.

As fontes das variáveis utilizadas neste indicador são o Ministério de Minas e Energia, através do Balanço Energético Nacional e o IBGE, através da Diretoria de Pesquisas, Departamento de Contas Nacionais.

Justificativa

Até a década de 1980, o crescimento econômico se atrelava à expansão da oferta de energia. Entretanto, com o aumento da consciência ecológica e os problemas globais gerados pelas externalidades ambientais, a sustentabilidade energética é um fator de preocupação constante.

Quanto maior a eficiência energética de um país maiores os benefícios, tais como: redução do peso da conta de energia sobre os custos totais de produção, menores impactos e custos ambientais decorrentes do processo produtivo, diminuição ou, em alguns casos, adiamento dos custos de capital da expansão da oferta de energia.

Buscar a eficiência energética faz parte do planejamento para melhor aproveitamento dos recursos energéticos.

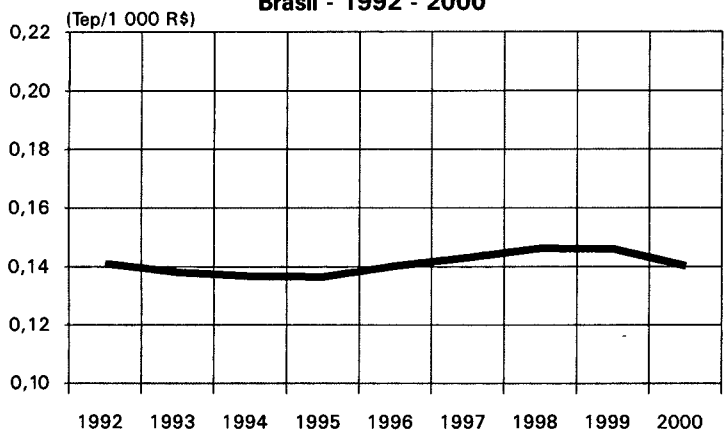
Comentários metodológicos

A energia para a produção de eletricidade foi convertida para toneladas equivalentes de petróleo, considerando-se o equivalente calórico de 1 KWh = 860 kcal, segundo o primeiro princípio da Termodinâmica.

Tal procedimento se justifica pelas características da matriz energética brasileira, onde a energia elétrica tem sua origem quase total nas hidrelétricas.

A forma de cálculo tradicional pode conduzir a importantes distorções, pois considera na conversão de KWh para tep o rendimento médio de uma termoeletrica.

Gráfico 47 - Intensidade energética
Brasil - 1992 - 2000



Fontes: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002; Sistema de contas nacionais: Brasil: 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n. 7). p. 40, tab. 5.

Nota: Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1 Kwh = 860 Kcal).

Tabela 74 - Intensidade energética e consumo final de energia
Brasil - 1992-2000

Ano	Intensidade energética (tep/1 000 R\$)	Consumo final de energia (1 000 tep)
1992	0,141	118 446
1993	0,138	121 655
1994	0,137	127 632
1995	0,136	132 786
1996	0,140	140 119
1997	0,143	147 641
1998	0,146	151 095
1999	0,146	152 057
2000	0,140	152 315

Fontes: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002; Sistema de contas nacionais: Brasil: 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. (Contas nacionais, n. 7). p. 40, tab. 5.

Nota: Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1KWh = 860Kcal).

Participação de fontes renováveis na oferta de energia

Mostra a importância das fontes renováveis na oferta total interna de energia (OIE).

Descrição

As variáveis utilizadas são a oferta das principais fontes de energia não-renovável (petróleo e derivados, gás natural, carvão mineral e derivados, urânio e derivados) e das fontes de energia renovável (hidráulica e eletricidade, lenha e carvão vegetal, derivados de cana-de-açúcar e outras fontes primárias renováveis).

Apesar da lenha e do carvão vegetal estarem inseridos neste indicador como fontes renováveis de energia, esta inclusão deve ser vista com ressalva, pois as retiradas de matas nativas podem ocorrer de modo não sustentável.

A fonte das informações é o Balanço Energético Nacional, elaborado pelo Ministério das Minas e Energia - MME.

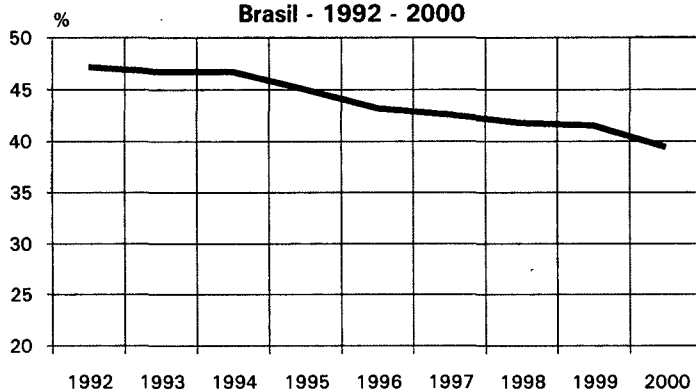
Os dados estão originalmente disponíveis em tep - tonelada equivalente de petróleo, sendo convertidos para GJ – gigajoules, usando-se o fator de conversão 1 tep = 45,22 GJ.

Em relação à energia elétrica apresenta-se aqui dados convertidos segundo o equivalente térmico teórico - Primeiro Princípio da Termodinâmica - (1 KWh = 860 kcal), conforme a publicação Balanço energético nacional 2000 (2000, anexo D: Tratamento das Informações, p. 115, item 6).

Justificativa

A energia é um aspecto-chave do consumo e da produção. A dependência de recursos não renováveis pode ser considerada insustentável a longo prazo. Ainda que se descubram novas reservas de combustível fóssil, sua utilização pode não ser aconselhável por motivos econômicos. Por outro lado, os recursos renováveis podem fornecer energia continuamente, se adotadas estratégias de gestão sustentável.

**Gráfico 48 - Participação de energia renovável sobre o total de energia ofertada
Brasil - 1992 - 2000**

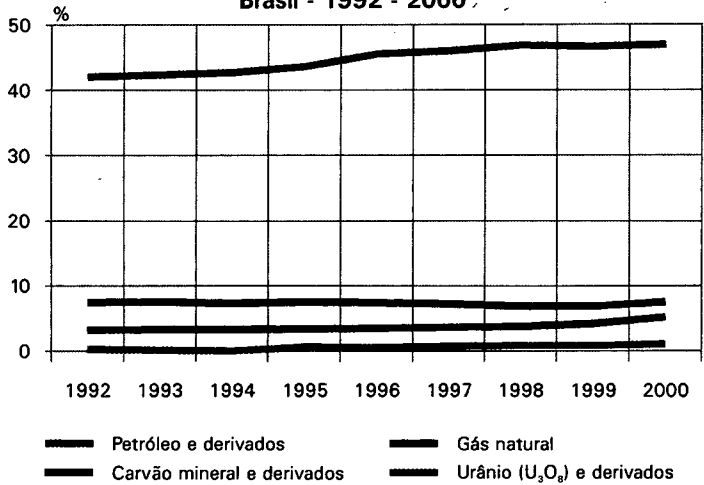


Fonte: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002.

Notas: 1. Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1 Kwh = 860 Kcal).

2. Lenha e carvão vegetal são incluídos como fontes renováveis de energia embora nem toda retirada de mata nativa se dê de modo sustentável.

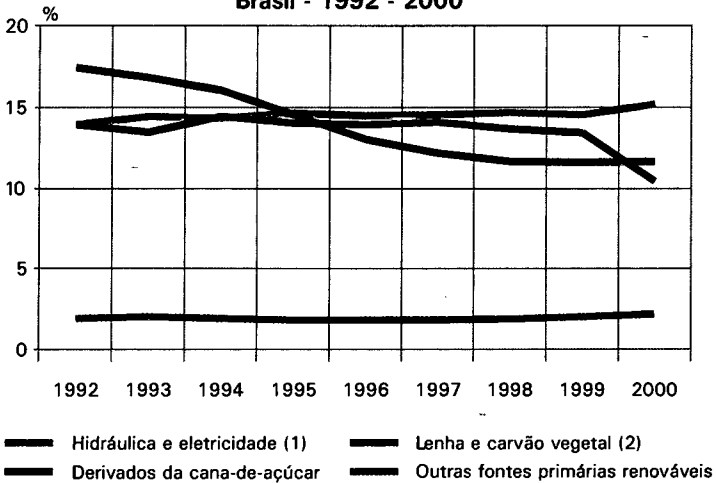
**Gráfico 49 - Participação das fontes não-renováveis
no total de energia ofertada
Brasil - 1992 - 2000**



Fonte: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002.

Nota: Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1 Kwh = 860 Kcal).

**Gráfico 50 - Participação das fontes renováveis no
total de energia ofertada
Brasil - 1992 - 2000**



Fonte: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002.

(1) Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1 Kwh = 860 Kcal). (2) Fontes de energia consideradas renováveis embora nem toda retirada de mata nativa se dê de modo sustentável.

**Tabela 75 - Oferta interna de energia, segundo as fontes de energia
Brasil - 1992-2000**

Fontes de energia	Oferta interna de energia (GJ)				
	1992	1993	1994	1995	1996
Total	6 427 679 952	6 591 090 998	6 925 466 390	7 156 174 152	7 555 412 176
Energia não-renovável	3 394 665 400	3 511 830 420	3 690 042 440	3 935 270 500	4 290 202 280
Petróleo derivados	2 700 447 960	2 795 816 940	2 956 800 140	3 121 627 040	3 436 629 560
Gás natural	202 721 260	217 282 100	226 100 000	239 168 580	262 185 560
Carvão mineral e derivados	476 076 160	492 310 140	505 243 060	534 048 200	556 612 980
Urânio e derivados	15 420 020	6 421 240	1 899 240	40 426 680	34 774 180
Energia renovável	3 033 014 552	3 079 260 578	3 235 423 950	3 220 903 652	3 265 209 896
Hidráulica e eletricidade (1)	894 832 072	950 031 658	992 918 930	1 046 409 512	1 093 700 276
Lenha e carvão vegetal (2)	1 120 370 720	1 107 121 260	1 109 879 680	1 038 929 500	981 319 220
Derivados da cana-de-açúcar	895 039 460	888 708 660	998 457 600	1 005 014 500	1 052 359 840
Outras fontes primárias renováveis	122 772 300	133 399 000	134 167 740	130 550 140	137 830 560

Fontes de energia	Oferta interna de energia (GJ)			
	1997	1998	1999	2000
Total	7 949 463 934	8 165 501 704	8 296 864 245	8 345 338 112
Energia não-renovável	4 562 064 920	4 750 587 100	4 849 302 360	5 055 267 205
Petróleo derivados	3 657 936 240	3 826 425 960	3 873 590 420	3 922 134 135
Gás natural	286 513 920	300 486 900	342 224 960	427 618 046
Carvão mineral e derivados	565 973 520	556 115 560	571 671 240	625 367 186
Urânio e derivados	51 641 240	67 558 680	61 815 740	80 147 838
Energia renovável	3 387 399 014	3 414 914 604	3 447 561 885	3 290 070 907
Hidráulica e eletricidade (1)	1 155 611 134	1 196 964 044	1 203 700 265	1 266 138 294
Lenha e carvão vegetal (2)	967 572 340	949 574 780	961 603 300	971 407 539
Derivados da cana-de-açúcar	1 117 612 300	1 114 446 900	1 112 457 220	870 596 377
Outras fontes primárias renováveis	146 603 240	153 928 880	169 801 100	181 928 697

Fonte: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab13a.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002.

(1) Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1KWh = 860Kcal). (2) Fontes consideradas renováveis embora nem toda retirada de mata nativa se dê de modo sustentável.

**Tabela 76 - Distribuição percentual da oferta interna de energia, segundo as fontes de energia
Brasil - 1992-2000**

Fontes de energia	Distribuição percentual da oferta interna de energia (%)								
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Energia não-renovável	52,8	53,3	53,3	55,0	56,8	57,4	58,2	58,4	60,6
Petróleo derivados	42,0	42,4	42,7	43,6	45,5	46,0	46,9	46,7	47,0
Gás natural	3,2	3,3	3,3	3,3	3,5	3,6	3,7	4,1	5,1
Carvão mineral e derivados	7,4	7,5	7,3	7,5	7,4	7,1	6,8	6,9	7,5
Urânio e derivados	0,2	0,1	0,0	0,6	0,5	0,6	0,8	0,7	1,0
Energia renovável	47,2	46,7	46,7	45,0	43,2	42,6	41,8	41,6	39,4
Hidráulica e eletricidade (1)	13,9	14,4	14,3	14,6	14,5	14,5	14,7	14,5	15,2
Lenha e carvão vegetal (2)	17,4	16,8	16,0	14,5	13,0	12,2	11,6	11,6	11,6
Derivados da cana-de-açúcar	13,9	13,5	14,4	14,0	13,9	14,1	13,6	13,4	10,4
Outras fontes primárias renováveis	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,2

Fonte: Balanço energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. Ano-Base 1999; Balanço energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/sen/ben/BenTab/tabelas/CAP01/tab16.xls>>. Acesso em: 2 maio 2002.

(1) Conversão de energia elétrica segundo o equivalente térmico teórico - primeiro princípio da termodinâmica (1KWh = 860Kcal). (2) Fontes consideradas renováveis embora nem toda retirada de mata nativa se dê de modo sustentável.

Reciclagem

Expressa o desempenho das atividades de reciclagem de resíduos em indústrias selecionadas em um território, em determinado período.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são as quantidades, em toneladas, de consumo de material reciclado e não-reciclado em indústrias selecionadas: vidro, papel, embalagens de resina PET e de latas de alumínio. O indicador é a razão entre a quantidade de material reciclado e a quantidade total disponível no mercado.

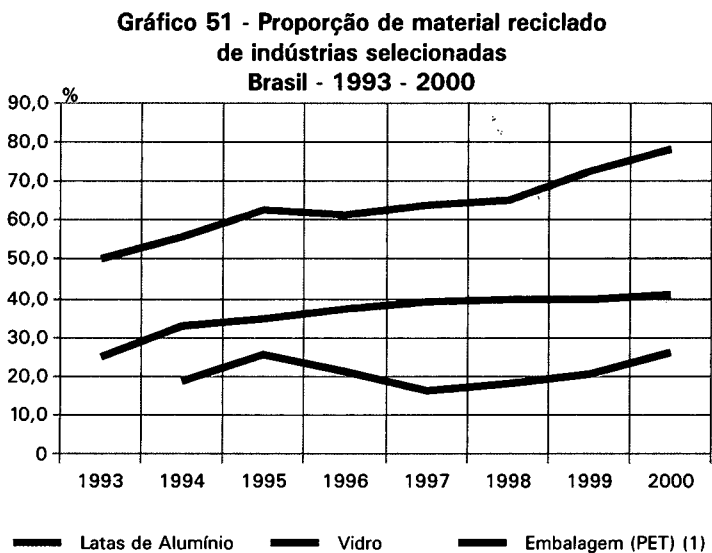
As informações aqui apresentadas foram disponibilizadas pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem, - CEMPRES - através da página <http://www.cempre.org.br>, e são produzidas pelas Associação Brasileira do Alumínio - ABAL, Associação Brasileira de Celulose e Papel - BRACELPA, Associação Brasileira dos Fabricantes de Embalagens de PET - ABEPET, e Associação Técnica Brasileira de Indústrias Automáticas de Vidro - ABIVIDRO.

Justificativa

A reciclagem de materiais é uma das questões mais importantes no gerenciamento sustentável de resíduos. Ao lado da reutilização e da redução da geração de resíduos, é uma das atividades-chave para o enfrentamento do desafio representado pelo destino final dos resíduos sólidos, compondo a mundialmente conhecida estratégia dos três R (reciclar, reutilizar, reduzir).

A reciclagem de materiais catalisa interesses do poder público, empresas e sociedade, e é uma atividade que sintetiza vários princípios do desenvolvimento sustentável.

Além dos benefícios ambientais, a reciclagem de materiais é uma oportunidade de negócios, atividade geradora de emprego e renda, e subsidia estratégias de conscientização da população para o tema ambiental e a promoção do uso eficiente dos recursos.



Fontes: Associação Brasileira do Alumínio - ABAL; Associação Brasileira dos Fabricantes de Embalagens de PET - ABEPET; Associação Técnica Brasileira de Indústrias Automáticas de Vidro - ABIVIDRO.

(1) Dado não disponível para 1993.

Tabela 77 - Proporção de material reciclado de indústrias selecionadas
Brasil - 1993-2000

Ano	Proporção de material reciclado de indústrias selecionadas (%)			
	Latas de alumínio	Papel	Vidro	Embalagens PET
1993	50,0	38,8	25,0	...
1994	56,0	37,5	33,0	18,8
1995	62,8	34,6	35,0	25,4
1996	61,3	37,1	37,0	21,0
1997	64,0	36,6	39,0	16,2
1998	65,2	...	40,0	17,9
1999	72,9	38,0	40,0	20,4
2000	78,2	...	41,0	26,3

Fontes: Associação Brasileira do Alumínio - ABAL; Associação Brasileira de Papel e Celulose - BRACELPA; Associação Brasileira de Produtores de Embalagem PET - ABEPET; Associação Técnica Brasileira de Indústrias Automáticas de Vidro - ABIVIDRO.

Coleta seletiva de lixo

Expressa o número total de municípios que dispõe do serviço de coleta seletiva, o número estimado de residências que dispõe deste serviço e, ainda, a quantidade coletada deste tipo de resíduo.

Descrição

As variáveis utilizadas neste indicador são o total de municípios, o número de municípios que dispõem do serviço de coleta seletiva, o total de residências (que corresponde ao número de domicílios particulares permanentes), a estimativa do número de residências que dispõe deste serviço, o total de lixo coletado e quantidade de lixo coletado seletivamente.

Os indicadores são expressos pela relação entre os municípios com coleta seletiva, as residências atendidas por esse serviço, a quantidade de lixo coletado seletivamente e os respectivos totais.

As informações utilizadas na construção deste indicador são produzidas pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000 - PNSB. As informações referentes ao número total de residências foram obtidas através do Censo Demográfico 2000.

Justificativa

A questão do lixo, principalmente nos grandes centros urbanos, é apresentada como um grande desafio a ser enfrentado. Diversos aspectos são motivadores de programas de coleta seletiva dos resíduos e, entre eles, podemos destacar os seguintes:

- a- geográfico - onde estão em questão a falta de espaço para a disposição do lixo e a preservação da paisagem;
- b- sanitário e ambiental - onde a disposição inadequada, muitas vezes aliada à falta de sistemas eficientes de coleta, pode trazer problemas de saúde pública, bem como a contaminação de águas superficiais e subterrâneas e, ainda, do solo; e
- c- social/econômico - onde programas de coleta seletiva permitem a geração de empregos e reduzem os gastos com a limpeza urbana e investimentos em novos aterros.

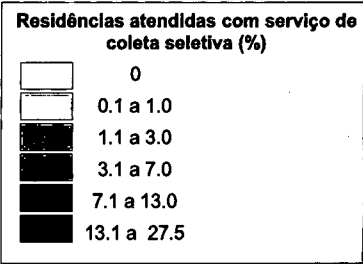
Tabela 78 - Serviço de coleta seletiva de lixo, com indicação do número de municípios, número de residências atendidas e quantidade de lixo coletado, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2000

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Serviço de coleta seletiva de lixo								
	Número de municípios			Número de residências atendidas			Quantidade de lixo coletado		
	Total	Com coleta seletiva		Total (1)	Com coleta seletiva		Total (t/dia)	Com coleta seletiva	
		Total	%		Total estimado	%		Total (t/dia)	%
Brasil	5 507	451	8,2	44 795 101	2 680 383	6,0	228 413,0	4 290,0	1,9
Norte	449	1	0,2	2 809 912	500	0,0	11 067,1	-	-
Rondônia	52	1	1,9	347 194	500	0,1	692,0	-	-
Acre	22	-	-	129 439	-	-	193,4	-	-
Amazonas	62	-	-	570 938	-	-	2 864,0	-	-
Roraima	15	-	-	74 451	-	-	133,1	-	-
Pará	143	-	-	1 309 033	-	-	5 181,1	-	-
Amapá	16	-	-	98 576	-	-	455,8	-	-
Tocantins	139	-	-	280 281	-	-	1 201,7	-	-
Nordeste	1 787	27	1,5	11 401 385	38 771	0,3	41 557,8	199,0	0,5
Maranhão	217	-	-	1 235 496	-	-	2 652,6	-	-
Piauí	221	-	-	661 366	-	-	2 431,3	-	-
Ceará	184	2	1,1	1 757 888	30	0,0	10 150,5	1,0	0,0
Rio Grande do Norte	166	2	1,2	671 993	-	-	2 373,5	-	-
Paraíba	223	1	0,4	849 378	4 000	0,5	2 894,0	2,0	0,1
Pernambuco	185	9	4,9	1 968 761	18 600	0,9	6 281,2	149,0	2,4
Alagoas	101	1	1,0	649 365	800	0,1	2 999,3	1,0	0,0
Sergipe	75	-	-	436 735	-	-	1 377,1	-	-
Bahia	415	12	2,9	3 170 403	15 341	0,5	10 398,3	46,0	0,4
Sudeste	1 666	140	8,4	20 224 269	1 308 687	6,5	141 616,8	2 225,0	1,6
Minas Gerais	853	37	4,3	4 765 258	141 726	3,0	15 664,0	125,0	0,8
Espírito Santo	77	7	9,1	841 096	75 620	9,0	2 923,6	13,0	0,4
Rio de Janeiro	91	14	15,4	4 253 763	536 632	12,6	17 447,2	144,0	0,8
São Paulo	645	82	12,7	10 364 152	554 709	5,4	105 582,0	1 943,0	1,8
Sul	1 159	274	23,6	7 205 057	1 274 381	17,7	19 874,8	1 677,0	8,4
Paraná	399	73	18,3	2 664 276	292 680	11,0	7 542,9	923,0	12,2
Santa Catarina	293	63	21,5	1 498 742	144 273	9,6	4 863,6	157,0	3,2
Rio Grande do Sul	467	138	29,6	3 042 039	837 428	27,5	7 468,3	597,0	8,0
Centro-Oeste	446	9	2,0	3 154 478	58 044	1,8	14 296,5	189,0	1,3
Mato Grosso do Sul	77	5	6,5	562 902	17 050	3,0	1 756,5	10,0	0,6
Mato Grosso	126	1	0,8	645 905	450	0,1	2 163,7	-	-
Goiás	242	2	0,8	1 398 015	3 200	0,2	7 809,1	9,0	0,1
Distrito Federal	1	1	100,0	547 656	37 344	6,8	2 567,2	170,0	6,6

Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002; Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

(1) Corresponde ao número total de domicílios particulares permanentes levantados no Censo Demográfico 2000.

Mapa 30 - Serviço de coleta seletiva - 2000



Fonte: Pesquisa nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002; Censo demográfico 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

Rejeitos radioativos: geração e armazenamento

Informa sobre a quantidade de rejeitos radioativos produzidos e armazenados, em um determinado território.

Descrição

As variáveis utilizadas são o número de fontes radioativas, o volume de rejeitos radioativos produzidos e armazenados, expresso em m^3 , e a atividade radioativa nas unidades armazenadoras, expressos em 10^{12} Bq. São ainda especificados os locais e a forma de armazenamento

É considerado como rejeito radioativo todo e qualquer material resultante de atividades humanas, após o seu uso, que contenha radionuclídeos em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, sendo sua reutilização imprópria.

A fonte de informações relativas a esse indicador é a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

Justificativa

Os rejeitos radioativos são oriundos de duas fontes. A primeira delas abrange o ciclo do combustível nuclear (da mineração à utilização nas usinas termonucleares) e, a segunda engloba os rejeitos das outras instalações que trabalham com radionuclídeos (hospitais, indústrias, universidades, centros de pesquisa, etc.). Quanto ao nível de radiação, os rejeitos são classificados em baixo, médio e alto nível. O maior gerador de rejeitos de alto nível de radiação são as usinas termonucleares.

A radiação proveniente dos rejeitos radioativos (produzida pelo decaimento dos radionuclídeos) pode causar severos danos à saúde humana e aos seres vivos de forma geral (mutações, cânceres, etc.). Dependendo do tipo e da quantidade de radionuclídeos do rejeito o tempo de persistência no ambiente pode ser muito longo. Para não causar danos ao homem e ao ambiente os rejeitos nucleares precisam ser cuidadosa e convenientemente dispostos. Os rejeitos radioativos são, portanto, um dos mais preocupantes potenciais contaminantes do meio ambiente.

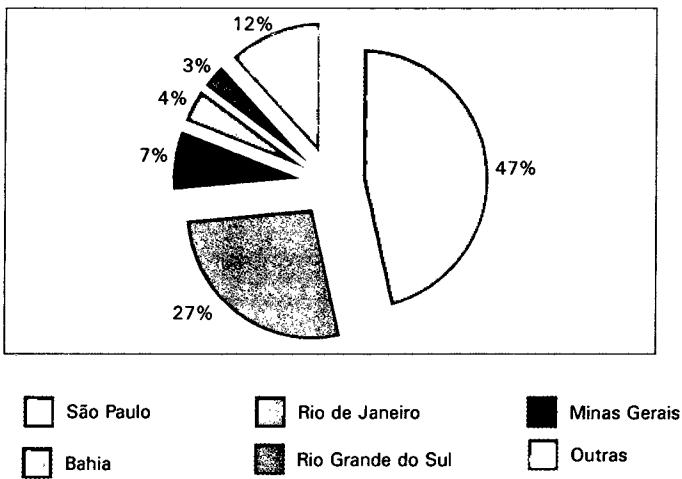
Comentários metodológicos

No Brasil, o órgão federal responsável pelo licenciamento e fiscalização das instalações nucleares e radioativas é a CNEN. Entre outras atividades, estabelece normas de controle e gerenciamento dos rejeitos radioativos, de sua origem até o armazenamento final.

Os combustíveis nucleares já utilizados na usina de Angra I, não são considerados pela CNEN como rejeitos radioativos, pois ainda são passíveis de reprocessamento para a extração do urânio remanescente e produção de novas pastilhas combustíveis. Até o momento se encontram armazenados em piscinas nas próprias usinas. Para Angra I, 466 elementos de combustível nuclear já utilizado encontravam-se armazenados até o primeiro semestre de 2001. A usina de Angra II ainda não gerou combustível já utilizado.

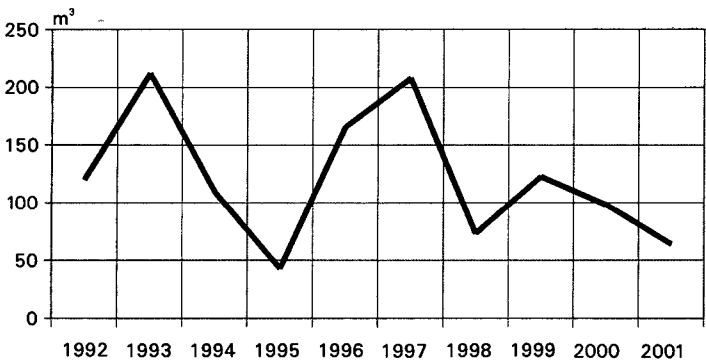
Com exceção do depósito de Abadia de Goiás, que contém os rejeitos do acidente com cézio-137 (Goiânia - 1987), não existem ainda depósitos finais de rejeitos radioativos no Brasil. Os rejeitos radioativos produzidos no País são armazenados, temporariamente, no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN (São Paulo), Instituto de Engenharia Nuclear - IEN (Rio de Janeiro), e Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN (Minas Gerais), institutos ligados à CNEN. Os rejeitos da mina de urânio desativada de Osama Utsumi, em Poços de Caldas (MG), se encontram armazenados nas proximidades da mina. Os rejeitos do processamento do tório se encontram em depósitos provisórios no Estado de São Paulo.

**Gráfico 52 - Distribuição percentual dos rejeitos nos depósitos da CNEN, por Unidades da Federação de origem
Brasil - 2001**



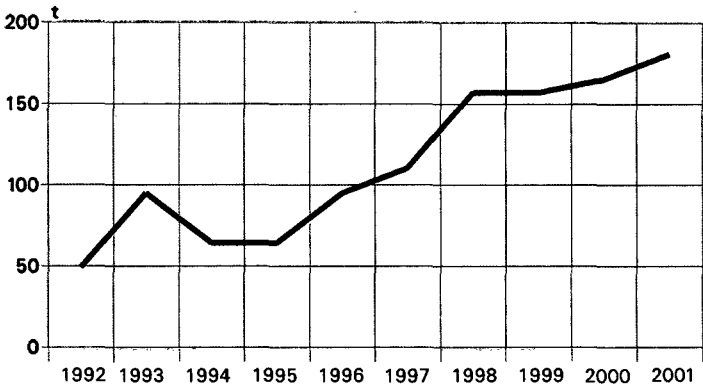
Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.
Nota: Dados do 1º semestre de 2001.

**Gráfico 53 - Produção de rejeitos radioativos de baixo e médio nível de atividade da Usina Nuclear de Angra I
Brasil - 1992 - 2001**



Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Gráfico 54 - Estoque de combustível nuclear
já utilizado da Usina de Angra I
Brasil - 1992 - 2001



Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.
Nota: O combustível nuclear utilizado é passível de reprocessamento.

Tabela 79 - Rejeitos radioativos de fontes diversas, armazenados nos depósitos intermediários dos institutos da CNEN - Brasil - 2001

Instituto	Número de rejeitos radioativos (1)	Atividade total (10 ¹² Bq)
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-SP	115 340	514,8
Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear - CDTN-MG	2 600	154,3
Instituto de Energia Nuclear - IEN-RJ	6 800	4,7

Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.
Notas: 1. Dados do 1º semestre de 2001.
2. Rejeitos radioativos provenientes de usos medicinal, agrícola, industrial, etc.

(1) Grande parte dos rejeitos radioativos recolhidos apresenta pequeno tamanho (filamentos de lâmpadas, agulhas de rádio, etc.), o que explica os elevados números apresentados.

Tabela 80 - Distribuição percentual dos rejeitos radioativos armazenados nos institutos da CNEN, segundo as Unidades da Federação de origem - Brasil - 2001

Unidade da Federação de origem	Distribuição percentual (%)
Total	100,0
Bahia	4,2
Minas Gerais	7,2
Rio de Janeiro	27,1
São Paulo	46,4
Rio Grande do Sul	3,1
Outras	12,0

Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.
Nota: Dados do 1º semestre de 2001.

Tabela 81 - Produção de rejeitos radioativos de baixo e médio nível de atividade da Usina Nuclear de Angra I - Brasil - 1992-2001

Ano	Produção (m³)
Total armazenado (1)	1 635
1992	120
1993	212
1994	109
1995	43
1996	166
1997	208
1998	73
1999	123
2000	98
2001	80

Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

(1) Inclusive 403 m³ de rejeitos radioativos produzidos até 1992.

Tabela 82 - Volume e atividade de subprodutos industriais e rejeitos radioativos de origem diversa, armazenados em depósitos temporários e definitivos - Brasil - 2001

Depósitos	Volume (m³)	Atividade (10¹²Bq)
Depósitos temporários		
Complexo Industrial de Poços de Caldas - CICP-MG (1)	7 250	119
Usina Santo Amaro - USIN-SP (2)	325	5
Botuxim (SP) (3)	2 700	32
Depósito definitivo		
Abadia de Goiás (GO) (4)	3 500	34

Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

(1) Armazenamento em galpões, silos e trincheiras. (2) Armazenamento em galpão. (3) Armazenamento em silos de concreto.

(4) Materiais contaminados oriundos do acidente com Cs-137, em Goiânia (1987).

Tabela 83 - Produção e estoque de combustível nuclear já utilizado da Usina de Angra I Brasil - 1992-2001

Ano	Produção (t de U)	Estoque (t de U)
1992	-	49
1993	46	95
1994	(1) (-) 32	64
1995	-	64
1996	31	95
1997	15	110
1998	46	157
1999	-	157
2000	8	165
2001	16	181

Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Nota: O combustível nuclear utilizado é passível de reprocessamento.

(1) A produção negativa observada resulta do retorno ao reator de combustível ainda passível de utilização que havia sido retirado para a manutenção do mesmo no ano anterior.

Dimensão institucional

A dimensão institucional dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito à orientação política, capacidade e esforço despendido para as mudanças requeridas para uma efetiva implementação do desenvolvimento sustentável. Ressalte-se que é nesta seção que figura o indicador que sintetiza o investimento em ciência e novas tecnologias de processos e produtos, importantes chaves para busca das alternativas para o desenvolvimento sustentável.

Para essa dimensão foram selecionados 4 indicadores apresentados através de dois temas: Estrutura Institucional e Capacidade Institucional. Entre os indicadores que compõem o tema capacidade institucional foi incluído um indicador que expressa especificamente a atuação do Poder Público na proteção do ambiente. Deve-se mencionar que esta dimensão aborda temas de difícil medição que merecem estudos para o seu aprimoramento.

Ratificação de acordos globais

Expressa o envolvimento do País com a implementação de acordos firmados pela comunidade internacional, através dos órgãos de governança global.

Descrição

Este indicador é expresso pelo número de acordos internacionais, relativos à proteção do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, que foram ratificados pelo governo brasileiro.

A fonte de informações é o Ministério das Relações Exteriores.

Justificativa

A ratificação de acordos globais guarda estreita relação com as intenções dos governos em implementar efetivamente o desenvolvimento sustentável.

Os acordos representam um consenso mundial cuja intenção é dar uma resposta a problemas ambientais na escala global, que merecem interferência e atuação específica dos países no sentido de pautar a sustentabilidade necessária e o alcance do desenvolvimento. Atualmente, o número de acordos internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável se situa em aproximadamente uma centena.

Comentários metodológicos

Os acordos mundiais ratificados são indicadores que apresentam algumas limitações, pois a ratificação não significa de todo a sua aplicação. Por outro lado, há acordos que não foram ratificados pela inexistência do problema ou da prioridade em tratá-lo em determinado país.

Quadro 1 - Atos multilaterais promulgados pelo Brasil no campo do meio ambiente - 1940/2001

Título	Data de assinatura	Promulgação	
		Decreto número	Data
Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América	12.10.1940	58.054	23.03.1966
Convenção Internacional para a Conservação do Atum do Atlântico	14.05.1966	65.026	20.08.1969
Convenção Relativa às Zonas Úmidas de Importância Internacional, Particularmente como Hábitats das Aves Aquáticas.	02.02.1971	1.905	16.05.1996
Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e outros Materiais. (LONDON CON-VENTION) (LC-72)	29.12.1972	87.566	16.09.1982
Convenção para o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção	03.03.1973	76.623	17.11.1975
Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, 1973 (MARPOL)	02.11.1973	2.508	04.03.1998
Protocolo de 1978 Relativo à Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, 1973. (MARPOL ou MARPOL 73.78)	17.02.1978	2.508	04.03.1998
Emenda ao Artigo XI da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção	22.06.1979	133	24.05.1991
Protocolo de Emendas à Convenção Relativa às Zonas Úmidas de Importância Internacional, Particularmente como Hábitats das Aves Aquáticas	03.12.1982	1.905	16.05.1996
Emenda ao Artigo XXI da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens em Extinção	20.04.1983	92.446	07.03.1986
Protocolo Adicional à Convenção Internacional para Conservação do Atum e Afins do Atlântico - CICA	10.07.1984	97.612	04.04.1989
Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio	22.05.1985	99.280	06.06.1990
Protocolo sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio	16.09.1987	99.281	06.06.1990
Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito	22.03.1989	875	19.07.1993
Ajuste ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio	20.06.1990	181	24.07.1991
Emenda ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio	29.06.1990	2.699	30.07.1998
Convenção Internacional para Prevenção, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo (OPRC-90)	30.11.1990	2.870	10.12.1998
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima	09.05.1992	2.652	01.07.1998
Acordo Constitutivo do Instituto Interamericano para Pesquisa em Mudanças Globais (Ata de Montevideú)	13.05.1992	2.544	13.04.1998
Convenção sobre Diversidade Biológica (Rio-92)	05.06.1992	2.519	16.03.1998
Acordo de Alcance Parcial de Cooperação e Intercâmbio de Bens Utilizados na Defesa e Proteção do Meio Ambiente	27.06.1992	652	15.09.1992
Emendas ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio	25.11.1992	2.679	17.07.1998
Convenção Internacional de Combate à Desertificação nos Países Afetados por Seca e/ou Desertificação Principalmente na África	15.10.1994	2.741	20.08.1998
Convenção Interamericana para a Proteção e Conservação das Tartarugas Marinhas	01.12.1996	3.842	13.06.2001

Fonte: Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Divisão de Atos Internacionais. Atos multilaterais assinados pelo Brasil no campo do meio ambiente. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/dai/meamb.htm>>. Acesso em: jan. 2002.

Gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D)

Expressa o esforço nacional - público e privado, voltado à pesquisa e desenvolvimento.

Descrição

As informações utilizadas para a construção deste indicador são o Produto Interno Bruto - PIB - e os dispêndios em pesquisa e desenvolvimento realizados pelo setor empresarial e pelos governos estadual e federal.

O indicador é composto pela razão, percentual, entre os recursos aplicados em P&D e o PIB. São também apresentados informações relativas às atividades de ciência e tecnologia (C&T), em seu conjunto, por representarem um espectro mais amplo do esforço científico nacional. Além das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) – pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental, elas englobam as chamadas atividades técnicas e científicas correlatas (ACTC), as quais incluem coleta e disseminação de informações científicas e tecnológicas, a transferência de resultados de laboratório para a produção industrial, as ações para o controle de qualidade, a proteção da propriedade intelectual, a promoção industrial, o licenciamento e absorção de tecnologia e outros serviços semelhantes.

A identificação dos itens de despesa para o cálculo dos recursos federais aplicados no setor é feita com base nos Manuais Técnicos de Orçamento da Secretaria de Orçamento Federal, onde é delimitado o chamado “Universo de Ciência e Tecnologia”, a partir do critério básico da tipicidade, isto é, a partir da inclusão de todas as unidades orçamentárias, cuja atividade fim seja considerada típica de ciência e tecnologia. Além disso, utiliza-se a Classificação Funcional-Programática, que possibilita a identificação do Programa Ciência e Tecnologia e seus subprogramas. Procedimentos semelhantes são utilizados para se estimar o montante de recursos aplicados em C&T pelos governos estaduais.

Já para o cálculo dos gastos empresariais em P&D e C&T, são utilizadas duas fontes de informação: a base de dados da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais - AMPEI - e as estimativas de gastos das empresas de informática, calculadas pela Secretaria de Política de Informática - SEPIN - do Ministério de Ciência e Tecnologia.

Os valores sobre a renúncia fiscal do governo federal referem-se aos incentivos fiscais para o desenvolvimento de atividades de P&D dispostos nas leis que concedem incentivos à importação de equipamentos de pesquisa.

Na estimativa dos gastos com a pós-graduação, são utilizados critérios específicos para as instituições federais, estaduais e privadas, a depender das informações disponíveis.

A fonte responsável pela produção destas informações é o Ministério da Ciência e Tecnologia, através da Coordenação de Estatísticas e Indicadores.

Justificativa

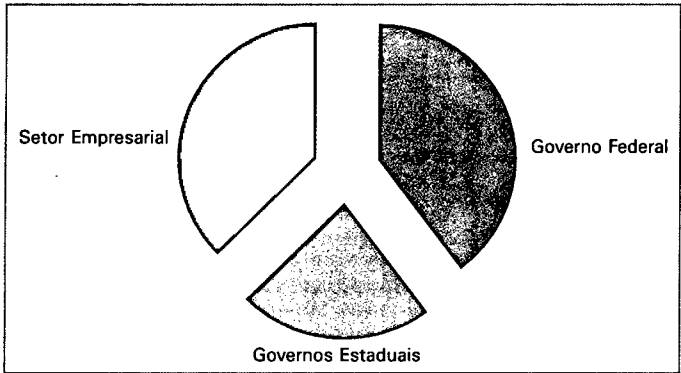
Os gastos relacionados com Pesquisa e Desenvolvimento expressam o grau de preocupação do país com o progresso científico e tecnológico. Para assegurar um processo de desenvolvimento sustentável é necessário que uma parte adequada do esforço nacional esteja destinado à pesquisa científica - básica e aplicada, e ao desenvolvimento experimental. O próprio surgimento e a adoção de inovações tecnológico-produtivas, orientadas ao desenvolvimento sustentável, dependem do investimento em C&T e, em particular, P&D. Além disso, produção sistemática de co-

nhecimentos científicos sobre questões tais como mudanças no clima, o esgota-
mento dos recursos naturais, crescimento demográfico e degradação do meio am-
biente é essencial à avaliação das condições atuais e perspectivas futuras e, logo, à
formulação de estratégias de desenvolvimento a longo prazo e políticas públicas na
perspectiva do desenvolvimento sustentável.

Comentários metodológicos

Para mais detalhes, ver Anexo metodológico da publicação Ciência, tecnologia
e inovação: desafio para a sociedade brasileira (2001, p. 264-267)

Gráfico 55 - Dispendios com Pesquisa e Desenvolvimento,
segundo os setores de aplicação
Brasil -1999



Fonte: Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira. Livro Verde.
Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia; Rio de Janeiro: Academia Brasileira de
Ciências, 2001. Cap. 1, p. 30, tab. 6. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/LivroVerde/default3.htm>>. Acesso em: maio 2002.

Tabela 84 - Esforços em Ciência e Tecnologia e dispendios em Pesquisa e
Desenvolvimento, segundo os setores de aplicação - 1999

Setores de aplicação	Esforços em Ciência e Tecnologia			Dispendios em Pesquisa e Desenvolvimento		
	Valor (1 000 R\$)	Distribuição relativa (%)	Percentual do PIB (%)	Valor (1 000 R\$)	Distribuição relativa (%)	Percentual do PIB (%)
Total (1)	12 988,50	100,0	1,35	8 395,90	100,0	0,87
Governo	8 264,60	63,6	0,86	5 242,77	62,4	0,55
Federal	6 051,70	46,6	0,63	3 330,90	39,7	0,35
Tesouro + outras	2 753,30	21,2	0,29	1 585,60	18,9	0,17
Pós-graduação	1 745,30	13,4	0,18	1 745,30	20,8	0,18
Renúncia fiscal	1 553,10	12,0	0,16	-	-	-
Estadual	2 212,90	17,0	0,23	1 911,80	22,8	0,20
Tesouro	1 125,20	8,7	0,12	824,10	9,8	0,09
Pós-graduação	1 087,70	8,4	0,11	1 087,70	13,0	0,11
Setor empresarial	4 757,60	36,6	0,50	3 153,20	37,6	0,33
Empresas	4 601,40	35,4	0,48	2 997,00	35,7	0,31
Pós-graduação	156,20	1,2	0,02	156,20	1,9	0,02

Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia, Coordenação de Estatísticas e Indicadores.

Nota: Resultados preliminares.

(1) Exclusive o montante de 337 000 000 de reais correspondentes à renúncia fiscal referente à Lei nº 8.661/93, para evitar dupla contagem.

Gasto público com proteção ao meio ambiente

Informa sobre a capacidade de atuação do Poder Público na defesa ambiental, através dos gastos realizados para a proteção ao meio ambiente, em um período determinado.

Descrição

As variáveis componentes deste indicador são as despesas públicas realizadas pelos órgãos públicos encarregados da proteção ao meio ambiente em nível federal, estadual e municipal.

O indicador expressa, em valores absolutos (em moeda corrente) e em percentual, a relação entre as despesas ambientais e o total das despesas públicas, em um período correspondente a um determinado exercício financeiro.

A fonte das informações utilizadas é o IBGE, através da Diretoria de Pesquisas, Departamento de Contas Nacionais, e estão disseminadas na publicação Despesas públicas por funções: 1996-1998.

Justificativa

A proteção ao meio ambiente é uma das atribuições do Poder Público para a qual concorrem União, Estados e Municípios.

A capacidade de atuação dos órgãos competentes, nas diversas instâncias de governo, sobre um determinado território, pode ser aferida por vários indicadores, tanto monetários quanto físicos. Entre os indicadores monetários, destacam-se os gastos efetivamente realizados para o exercício de suas responsabilidades, tratados neste indicador.

O estudo das variações destes valores, ao longo de vários períodos consecutivos, traz subsídios para a avaliação da capacidade de desempenho governamental e é uma medida da orientação dos gastos públicos em defesa do meio ambiente

Comentários metodológicos

A publicação Despesas públicas por funções: 1996-1998, elaborada pelo Departamento de Contas Nacionais da Diretoria de Pesquisas do IBGE adota a Classification of the Functions of Government - COFOG - na produção dos seus dados o que traz a vantagem da comparabilidade internacional diante da sua coerência em relação aos conceitos do System of National Account - SNA. A função de Proteção ao Meio Ambiente inclui a administração, operação e suporte dos órgãos encarregados de legislação ambiental, controle da poluição do ar e do som, políticas e programas de reflorestamento, monitoramento de áreas degradadas, obras de prevenção a secas, levantamentos e serviços de remoção de lixo em áreas de proteção e reservas ambientais (florestas, lagoas, rios, etc.).

Os programas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, inclusive usinas de tratamento de esgoto, coleta, e tratamento do lixo sólido doméstico, hospitalar e de praças, ruas, avenidas, etc., não estão incluídos na função Proteção ao Meio Ambiente e sim na função Habitação e Urbanismo.

As cifras referem-se às administrações centrais e descentralizadas, tendo sido excluídas entidades que exercem função de mercado e incluídas entidades juridicamente criadas como empresas, mas que, a rigor, exercem funções de administração pública.

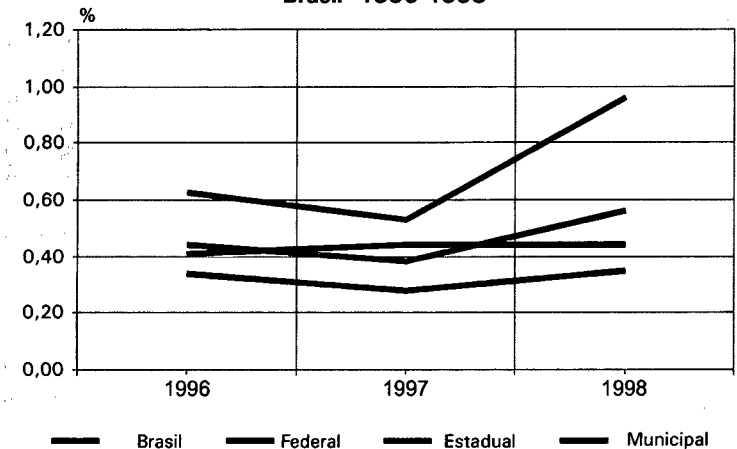
No nível municipal considerou-se um painel de municípios, o qual foi gradualmente ampliado ao longo do tempo. Nos anos de 1996 e 1997 foram considerados os municípios das capitais e das regiões metropolitanas, enquanto no ano de 1998, foram incorporados àqueles os municípios de relevância econômica e demográfica no País, perfazendo um total de 245 municípios.

Com a finalidade de evitar distorções na análise da participação das Despesas com o Meio Ambiente relativamente ao Total das Despesas Públicas, foram expurgados os valores : i) das Transferências Inter governamentais; ii) das Amortizações da Dívida Pública; e iii) dos empréstimos do governo federal aos governos estaduais (contidos nas Inversões Financeiras).

A exclusão das transferências inter governamentais deveu-se ao fato de que são recursos efetivamente utilizados pelos níveis de governos receptores e resultantes da participação legal na receita tributária; à desconsideração das Amortizações da Dívida Pública por serem amplamente compensadas pelas operações de crédito nos âmbitos federal e estadual, caracterizando assim efeito de rolagem de dívida e não efeito de amortizações reais; e, por fim, à supressão dos empréstimos do governo federal aos governos estaduais porque significam tão somente uma reestruturação da dívida dos estados.

Convém frisar que em 1997 o montante dos empréstimos do governo federal aos governos estaduais importou em 56 816 milhões de reais, enquanto em 1998, foi de 62 776 milhões de reais. Tais empréstimos decorreram do programa de reestruturação da dívida dos governos estaduais instituído pela Lei nº 9496 de 1997. Através de tal operação, os estados reduzem as suas dívidas com as instituições financeiras (passando a dever ao governo federal) e, ao mesmo tempo, passam a contar com prazos mais longos e juros subsidiados para o pagamento das suas dívidas. Desta forma, o valor da dívida pública estadual permanece inalterado.

**Gráfico 56 - Participação relativa das despesas públicas com a proteção ao meio ambiente no total das despesas públicas
Brasil 1996-1998**



Fonte: Despesas públicas por funções, 1996-1998. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

Tabela 85 - Despesas públicas com a proteção ao meio ambiente e respectiva participação relativa no total das despesas públicas, segundo os níveis de governo - Brasil - 1996-1998

Níveis de governo	Despesas públicas com a proteção ao meio ambiente					
	Valor (1 000 R\$) (1)			Participação relativa no total das despesas públicas (%)		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Brasil	1 237 575	1 186 639	2 005 955	0,44	0,38	0,56
Federal	573 751	509 677	734 454	0,34	0,28	0,35
Estadual	559 085	564 370	1 126 860	0,63	0,53	0,96
Municipal (2)	104 739	112 592	144 641	0,41	0,44	0,44

Fonte: Despesas públicas por funções 1996-1998. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

(1) Valor expresso em moeda corrente. (2) Nos anos de 1996 e 1997 a cobertura está restrita aos municípios das capitais das regiões metropolitanas, enquanto que no ano de 1998 foram incluídos, além daqueles, municípios de maior expressão econômica e demográfica no País, abrangendo um total de 245 municípios.

Tabela 86 - Despesas públicas com a proteção ao meio ambiente e respectiva participação relativa no total das despesas públicas, por níveis de governo, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 1998

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Despesas públicas com a proteção ao meio ambiente					
	Valor (1 000 R\$)			Participação relativa no total das despesas públicas (%)		
	Total	Níveis de governo		Total	Níveis de governo	
		Estadual	Municipal		Estadual	Municipal
Brasil	1 271 501	1 126 860	144 641	0,85	0,96	0,44
Norte	17 701	8 302	9 399	0,20	0,12	0,61
Rorônia	4 827	3 811	1 016	0,50	0,45	0,74
Acre	890	395	495	0,13	0,07	0,56
Amazonas	7 679	-	7 679	0,35	0,00	1,63
Roraima	-	-	-	-	-	-
Pará	1 467	1 270	197	0,05	0,05	0,03
Amapá	12	-	12	0,00	0,00	0,02
Tocantins	2 826	2 826	-	0,32	0,37	-
Nordeste	252 694	233 773	18 921	0,89	1,01	0,36
Maranhão	4 029	4 024	5	0,21	0,26	0,00
Piauí	3 502	2 423	1 079	0,27	0,24	0,35
Ceará	36 641	35 369	1 272	0,89	1,09	0,14
Rio Grande do Norte	11 562	10 829	733	0,49	0,53	0,23
Paraíba	55 750	55 661	89	3,38	4,04	0,03
Pernambuco	28 493	21 260	7 233	0,49	0,45	0,67
Alagoas	6 621	2 011	4 610	0,47	0,20	1,25
Sergipe	1 928	1 928	-	0,11	0,13	-
Bahia	104 168	100 268	3 900	1,27	1,48	0,27
Sudeste	819 027	728 186	90 841	1,07	1,30	0,45
Minas Gerais	69 304	52 149	17 155	0,42	0,37	0,70
Espírito Santo	11 120	3 354	7 766	0,37	0,14	1,30
Rio de Janeiro	138 685	105 375	33 310	0,92	1,04	0,67
São Paulo	599 918	567 308	32 610	1,44	1,94	0,27
Sul	132 989	114 193	18 796	0,56	0,59	0,42
Paraná	95 274	85 258	10 016	1,05	1,21	0,50
Santa Catarina	12 368	8 285	4 083	0,34	0,28	0,59
Rio Grande do Sul	25 347	20 650	4 697	0,23	0,22	0,26
Centro-Oeste	49 090	42 406	6 684	0,40	0,39	0,49
Mato Grosso do Sul	8 557	5 200	3 357	0,54	0,42	0,93
Mato Grosso	14 954	13 554	1 400	0,64	0,67	0,45
Goiás	12 442	10 515	1 927	0,32	0,33	0,28
Distrito Federal	13 137	13 137	-	0,30	0,30	-

Fonte: Despesas públicas por funções 1996-1998. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

Notas : 1. No âmbito municipal a cobertura foi de 245 municípios, incluindo as capitais, os municípios das regiões metropolitanas e outros municípios considerados de relevante expressão econômica e demográfica no País.

2. Foram desconsideradas as despesas com transferências intergovernamentais e também as despesas com amortizações da dívida pública.

Acesso aos serviços de telefonia

Apresenta a relação do contingente populacional que desfruta dos serviços de telefonia e a população total de um território, em determinado período.

Descrição

As informações utilizadas são o número de acessos (linhas) ao serviço telefônico fixo comutado (STFC), o número de acessos (linhas) ao serviço móvel celular, o contingente populacional total da área considerada.

A razão entre os acessos e a população total é expressa na base de 1 000 habitantes.

A fonte destas informações é a Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel - e as estimativas de população produzidas pelo IBGE, Departamento de População e Indicadores Sociais da Diretoria de Pesquisa.

Justificativa

Esse indicador é o mais usual na determinação do nível de desenvolvimento em que se encontra o setor de telecomunicações no País. Os serviços de telefonia proporcionam o contato, a troca de informações e a obtenção de serviços entre a população, entre empresas, entre áreas urbanas e rurais, entre países e entre regiões desenvolvidas e em atraso. À medida que crescem os serviços relacionados a este setor verifica-se, ainda, uma redução das necessidades de transporte o que ocasiona efeitos favoráveis ao meio ambiente, notadamente em áreas urbanas densamente povoadas. Constitui-se também num meio bastante eficaz na promoção de movimentos culturais que permitam elevar o grau de conscientização em questões relevantes para o desenvolvimento sustentável do planeta.

Tabela 87 - Acessos aos serviços telefônicos fixo comutado e móvel celular
Brasil - 1994-2001

Ano	Acessos aos serviços telefônicos (por 1 000 hab.)	
	Fixo comutado	Móvel celular
1994	86,16	4,91
1995	93,81	9,07
1996	104,12	17,33
1997	117,10	28,31
1998	135,75	45,19
1999	167,90	90,90
2000	225,34	136,29
2001	277,22	166,75

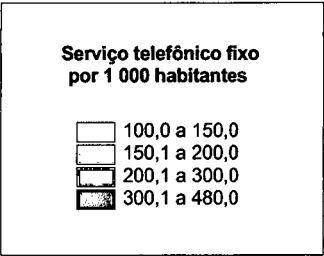
Fontes: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL -; PASTE: perspectivas para ampliação e modernização do setor de telecomunicações. Brasília, DF: ANATEL, 2000. p. 65, 84. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/biblioteca/publicacao/paste_portugues_2000.pdf>. Acesso em: jan. 2002; Projeto IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/P08), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Tabela 88 - Acessos aos serviços telefônicos fixo comutado e móvel celular, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2001

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Acessos aos serviços telefônicos (por 1 000 hab.)	
	Fixo comutado	Móvel celular
Brasil	277,22	166,75
Norte	171,88	97,76
Rondônia	191,60	89,59
Acre	195,41	98,16
Amazonas	197,42	141,95
Roraima	248,08	132,82
Pará	152,60	82,05
Amapá	226,46	124,04
Tocantins	133,13	62,26
Nordeste	168,80	89,00
Maranhão	105,72	50,20
Piauí	136,92	50,24
Ceará	166,41	77,02
Rio Grande do Norte	182,91	106,67
Paraíba	160,61	83,95
Pernambuco	199,02	135,77
Alagoas	141,59	102,14
Sergipe	179,43	103,47
Bahia	189,73	85,48
Sudeste	363,91	213,80
Minas Gerais	265,94	143,58
Espírito Santo	298,20	147,59
Rio de Janeiro	432,71	310,69
São Paulo	389,98	215,67
Sul	283,24	199,85
Paraná	293,29	153,89
Santa Catarina	271,65	183,38
Rio Grande do Sul	279,92	251,76
Centro-Oeste	286,33	197,93
Mato Grosso do Sul	261,70	167,46
Mato Grosso	204,43	156,48
Goiás	259,49	142,96
Distrito Federal	476,05	412,72

Fontes: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL; Projeto IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/P08), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Mapa 31 - Telefonia fixa - 2001



Fontes: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL; Projeto IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/PO8), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Mapa 32 - Telefonia móvel celular - 2001



Fontes: Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL; Projeto IBGE/ Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/98/P08), Sistema Integrado de Projeções e Estimativas Populacionais e Indicadores Sociodemográficos.

Glossário

abastecimento de água 1. (*Censo Demográfico 2000*) Abastecimento através de rede geral, poço ou nascente ou outra forma (água proveniente de fonte pública, poço, nascente ou bica localizados fora da propriedade, ou de reservatório abastecido por carro-pipa, chuva etc.), com ou sem canalização interna. *Ver também* formas de abastecimento de água.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Abastecimento com canalização interna para pelo menos um cômodo do domicílio particular permanente, decorrente de rede geral de distribuição, ou outra proveniência (poço, nascente, reservatório abastecido por carro-pipa, chuva etc.); ou sem canalização interna para pelo menos um cômodo do domicílio particular permanente, decorrente de rede geral de distribuição canalizada para o terreno ou propriedade em que se localiza o domicílio, ou outra proveniência. *Ver também* formas de abastecimento de água.

agregação Qualquer procedimento estatístico cujo objetivo é obter somente uma variável como resultado da união de variáveis que compõem um fenômeno maior.

alfabetização *Ver* pessoa alfabetizada

Amazônia Legal Região do território brasileiro compreendida pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Mato Grosso, Tocantins, Roraima, Rondônia e oeste do Maranhão, instituída com o objetivo de definir a delimitação geográfica da região política captadora de incentivos fiscais com o propósito de promoção do seu desenvolvimento regional.

anos de estudo (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Classificação estabelecida em função da série e do grau mais elevado alcançado pela pessoa, considerando a última série concluída com aprova-

ção. Cada série concluída com aprovação corresponde a 1 ano de estudo. A contagem dos anos de estudo tem início em 1 ano, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso de 1º grau ou do elementar; em 5 anos de estudo, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso de médio 1º ciclo; em 9 anos de estudo, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso de 2º grau ou de médio 2º ciclo; em 12 anos de estudo, a partir da 1ª série concluída com aprovação de curso superior. As pessoas que não declararam a série e o grau, ou com informações incompletas ou que não permitem a sua classificação, são reunidas no grupo de anos de estudo não determinados ou sem declaração.

área costeira Ver zona costeira

área de proteção ambiental (APA) Ver em categorias de unidades de conservação

área de relevante interesse ecológico (ARIE) Ver em categorias de unidades de conservação

área plantada (*Levantamento Sistemático da Produção Agrícola*) Área plantada de cada produto agrícola, no ano de referência da pesquisa, considerando-se os diferentes tipos de cultivo existentes: simples, associado e intercalado.

área rural Ver em situação do domicílio

área urbana Ver em situação do domicílio

aterro controlado (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com o cuidado de, após a jornada de trabalho, cobrir esses resíduos com uma camada de terra diariamente, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais.

aterro sanitário (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Local utilizado para disposição final do lixo, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais específicas para confinar os resíduos com segurança, do ponto de vista do controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública.

bacia hidrográfica Área cujo escoamento das águas superficiais contribui para um único exutório (eixo de drenagem). Área total drenada por um rio e seus afluentes.

balança comercial Categoria de transações do balanço de pagamentos, que registra todas as exportações de mercadorias brasileiras e todas as importações de mercadorias do resto do mundo, em valor FOB.

balanço de pagamentos Registro contábil de todas as transações de um país com outros países do mundo. Divide-se em três categorias de transações – balança comercial, balança de serviços e balança de capitais, monetários e físicos.

banheiro 1. (*Censo Demográfico 2000*) Cômodo que dispõe de chuveiro ou banheira e aparelho sanitário. Ver também sanitário.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Cômodo destinado a banho e que também dispõe de vaso sanitário ou buraco para dejeções. Ver também sanitário.

Bequerel (Bq) Unidade de medida de radioatividade equivalente à desintegração de um núcleo por segundo.

biodiversidade Variabilidade de organismos vivos de todos os tipos, abrangendo a diversidade de espécies e a diversidade entre indivíduos de uma mesma espécie. Compreende também a diversidade de ecossistemas terrestres e aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte.

bioma Unidade biótica de maior extensão geográfica, compreendendo várias comunidades em diferentes estágios de evolução, porém denominada de acordo com o tipo de

vegetação dominante (mata tropical, campo, etc.). Pode ser entendido como o conjunto de ecossistemas terrestres, caracterizados pelos tipos fisionômicos semelhantes de vegetação, e está vinculado às faixas de latitude.

categorias de unidades de conservação Sistema de classificação das unidades de conservação que define o objetivo, a titularidade das terras, o tipo de uso e as restrições desses espaços territoriais. Consideram-se as seguintes categorias: área de proteção ambiental (APA) - área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, que tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais; área de relevante interesse ecológico (ARIE) - área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, que tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-los com os objetivos de conservação da natureza; estação ecológica - área de posse e domínio públicos, que tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas; floresta nacional (FLONA) - área com cobertura vegetal de espécies predominantemente nativas, que tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas; parque nacional (PARN) - área de posse e domínio públicos, que tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e turismo ecológico; reserva biológica (REBIO) - área de posse e domínio públicos, que tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, sendo permitida a pesquisa ambiental em áreas delimitadas, e a visitação pública com objetivo educacional; reserva extrativista (RESEX) - área destinada à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis pelas populações tradicionais, equilibrando interesses ecológicos de conservação ambiental com interesses sociais de melhoria de vida das populações que ali habitam.

chorume Líquido de cor escura, gerado a partir da decomposição da matéria orgânica existente no lixo, que apresenta alto potencial poluidor da água e do solo.

coleta de esgoto sanitário (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Classificação dos tipos de coletores para transporte de esgoto sanitário em: rede unitária ou mista - rede pública para coleta de águas de chuva ou galerias pluviais; rede separadora - rede pública para coleta e transporte, separadamente, de águas de chuva e esgoto sanitário; rede condominial - rede interna que traz todas as contribuições do prédio até o andar térreo e liga-se à rede da rua em um único ponto.

coleta de lixo (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Retirada de material sólido resultante de atividades domiciliares, comerciais, públicas, industriais, de unidades de saúde etc., acondicionado em sacos plásticos e/ou recipientes, ou colocados nas calçadas ou logradouros e destinados a vazadouro, aterro etc.

coleta seletiva de lixo (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Separação e acondicionamento de materiais recicláveis em sacos ou nos locais onde o lixo é produzido, objetivando, inicialmente, separar os resíduos orgânicos (restos de alimentos, cascas de frutas, legumes etc.) dos resíduos inorgânicos (papéis, vidros, plásticos, metais etc.).

Esta prática facilita a reciclagem porque os materiais, estando mais limpos, têm maior potencial de reaproveitamento e comercialização.

comunidade biótica O mesmo que biocenose. Conjunto de organismos em um ecossistema, cuja composição e aspecto são determinados pelas propriedades do ambiente e pelas relações de uns organismos com os outros. O componente biológico de um ecossistema.

consumo final de energia Quantidade de energia consumida pelos diversos setores da economia para atender as necessidades de diferentes usos, como calor, força motriz, iluminação etc. Abrange as parcelas de energia primária (fontes providas pela natureza na sua forma direta como petróleo, gás natural, carvão mineral, energia hidráulica, lenha etc.) e de energia secundária (óleo diesel, gasolina, coque de carvão mineral, eletricidade etc.) consumidas diretamente nos diversos setores da economia, excluindo a energia que é utilizada como matéria-prima para outra forma de energia.

cor ou raça (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Característica declarada pelas pessoas com base nas seguintes opções: branca, preta, amarela (pessoa de origem japonesa, chinesa, coreana etc.), parda (mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça) ou indígena (pessoa indígena ou índia).

corrente de comércio Soma dos valores das transações comerciais (importações e exportações) de mercadorias e serviços de um país.

deflúvio Quantidade total de água que alcança os cursos fluviais, incluindo o escoamento pluvial que é imediato e a quantidade de água que, pela infiltração, vai se juntar a ele de modo lento.

densidade de moradores por dormitório (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Resultado da divisão do número de moradores pelo número de dormitórios do domicílio particular permanente.

desflorestamento bruto Conversão de áreas de fisionomia florestal para o desenvolvimento de atividades agrícola e pastoril, detectada a partir de dados orbitais. São identificadas apenas as áreas que sofreram corte raso, não sendo detectadas as áreas que sofreram extração seletiva de madeira. O desflorestamento bruto abrange tanto a derrubada de florestas primárias quanto das secundárias.

desflorestamento líquido Resultado líquido entre as áreas desflorestadas e as áreas de rebrota (ou sucessão secundária).

despesa pública Despesa orçamentária realizada em cada exercício financeiro e registrada nas peças contábeis dos governos federal, estadual e municipal.

destino do lixo 1. (*Censo Demográfico 2000*) Destino dado ao lixo do domicílio particular permanente: coletado por serviço de limpeza - quando o lixo é coletado diretamente por serviço de empresa pública ou privada; colocado em caçamba de serviço de limpeza - quando o lixo é depositado em uma caçamba, tanque ou depósito, fora do domicílio, para depois ser coletado por serviço de empresa pública ou privada; queimado (na propriedade) - quando o lixo é queimado no terreno ou na propriedade em que se localiza o domicílio; enterrado (na propriedade) - quando o lixo é enterrado no terreno ou na propriedade em que se localiza o domicílio; jogado em terreno baldio ou logradouro - quando o lixo é jogado em terreno baldio ou logradouro público; jogado em rio, lago ou mar - quando o lixo é jogado nas águas de rio, lago ou mar; outro destino - quando o lixo tem destino distinto dos descritos anteriormente.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Destino dado ao lixo do domicílio particular permanente: coletado diretamente - quando o lixo é coletado diretamente por

serviço ou empresa de limpeza, pública ou privada, que atende ao logradouro em que se situa o domicílio; coletado indiretamente - quando o lixo é depositado em caçamba, tanque ou depósito de serviço ou empresa de limpeza, pública ou privada, para coleta posterior; outro - quando o lixo é queimado ou enterrado na propriedade, jogado em terreno baldio, logradouro, rio, lago ou mar etc.

diversidade biológica Ver biodiversidade

dívida externa Valor da soma dos débitos de um país garantidos por seu governo. Resulta de empréstimos e financiamentos contraídos com residente no exterior. Pode ser originada pelo próprio governo, por empresas estatais ou empresas privadas. O débito originado por empresas privadas ocorre com o aval do governo para o fornecimento das divisas que servirão às amortizações e ao pagamento de juros. Os residentes no exterior, que fornecem os empréstimos e financiamentos, podem ser governos, entidades financeiras, como o Fundo Monetário Internacional ou Banco Mundial, bancos e empresas privadas.

dívida externa total líquida Valor da dívida externa de um país, uma vez deduzidas as reservas internacionais e os haveres dos seus bancos comerciais.

domicílio 1. (*Censo Demográfico 2000*) Local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal. A separação caracteriza-se quando o local de moradia é limitado por paredes, muros ou cercas, coberto por um teto, permitindo a uma ou mais pessoas, que nele habitam, isolar-se das demais, com a finalidade de dormir, preparar e/ou consumir seus alimentos e proteger-se do meio ambiente, arcando, total ou parcialmente, com suas despesas de alimentação ou moradia. A independência caracteriza-se quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo a seus moradores entrar e sair sem necessidade de passar por locais de moradia de outras pessoas.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos. A separação caracteriza-se quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas etc., coberto por um teto, permitindo que os moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia. A independência caracteriza-se quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que os moradores possam entrar e sair sem passar pelo local de moradia de outras pessoas.

domicílio particular (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Moradia de uma pessoa ou de um grupo de pessoas, onde o relacionamento é ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência. O domicílio particular é classificado em permanente – localizado em unidade que se destina a servir de moradia (casa, apartamento ou cômodo) e improvisado – localizado em unidade que não tem dependência destinada exclusivamente à moradia (loja, sala comercial, prédio em construção, embarcação, carroça, vagão, tenda, barraca, gruta etc. que esteja servindo de moradia).

domicílio particular permanente Ver em domicílio particular

dormitório (*Censo Demográfico 2000*) Cômodo que está, em caráter permanente, sendo utilizado para esta finalidade por morador do domicílio particular permanente.

ecossistema Complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microorganismos e seu meio inorgânico, que interagem como uma comunidade funcional, em um determinado espaço, de dimensões variáveis.

ecótono Transição entre duas ou mais comunidades diferentes. É uma zona de união ou um cinturão de tensão que poderá ter extensão linear considerável, porém mais estreita

que as áreas das próprias comunidades adjacentes. A comunidade do ecótono pode conter organismos de cada uma das comunidades que se entrecortam, além dos organismos característicos de cada uma delas.

edáfico Relativo às camadas superficiais do solo, inclusive aos seres vivos que nelas habitam. Compreende a camada arável do solo, aquela que maior importância tem para as atividades agropastoris.

escolaridade Ver anos de estudo

escore-z Valor numérico do afastamento de uma observação de uma variável quantitativa com respeito à sua média amostral, expresso em unidades de desvio padrão da amostra. Também é chamado de "escore padronizado". Indica, em unidades de desvio padrão, o sentido e o grau com que um escore bruto se afasta da média da distribuição à qual pertence.

esgotamento sanitário 1. (*Censo Demográfico 2000*) Escadouro do banheiro ou sanitário de uso dos moradores do domicílio particular permanente, classificado quanto ao tipo em: rede geral de esgoto ou pluvial - quando a canalização das águas servidas e dos dejetos provenientes do banheiro ou sanitário está ligada a um sistema de coleta que os conduz a uma desaguardo geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não disponha de estação de tratamento da matéria esgotada; fossa séptica - quando a canalização do banheiro ou sanitário está ligada a uma fossa séptica, ou seja, a matéria é esgotada para uma fossa próxima, onde passa por um processo de tratamento ou decantação sendo, ou não, a parte líquida conduzida em seguida para um desaguardo geral da área, região ou município; fossa rudimentar - quando o banheiro ou sanitário está ligado a uma fossa rústica (fossa negra, poço, buraco etc.); vala - quando o banheiro ou sanitário está ligado diretamente a uma vala a céu aberto; rio, lago ou mar - quando o banheiro ou sanitário está ligado diretamente a um rio, lago ou mar; outro - qualquer outra situação.

2. (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Conjunto de obras e instalações destinadas à coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final das águas residuárias da comunidade, de uma forma adequada do ponto de vista sanitário. Ver também coleta de esgoto sanitário.

3. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Escadouro do banheiro ou sanitário de uso dos moradores do domicílio particular permanente, classificado quanto ao tipo em: rede coletora - quando a canalização das águas servidas e dos dejetos está ligada a um sistema de coleta que os conduz a um desaguardo geral da área, região ou município, mesmo que o sistema não disponha de estação de tratamento da matéria esgotada; fossa séptica - quando as águas servidas e os dejetos são esgotados para uma fossa, onde passam por um tratamento ou decantação, sendo a parte líquida absorvida no próprio terreno ou canalizada para um desaguardo geral da área, região ou município; outro - quando os dejetos são esgotados para uma fossa rudimentar (fossa negra, poço, buraco etc.), diretamente para uma vala, rio, lago ou mar, ou outro escadouro que não se enquadra nos tipos descritos anteriormente.

esgoto coletado Ver coleta de esgoto sanitário

espécie endêmica Espécie cuja área de distribuição é restrita a uma região geográfica limitada e usualmente bem definida.

espécies extintas e ameaçadas de extinção Classificação de um táxon em categorias de risco, de acordo com critérios definidos pela União Mundial para a Natureza (IUCN), em 1994: extinto (EX) - quando não há dúvidas de que o último indivíduo morreu; extinto

na natureza (EW) - quando é conhecido por sobreviver apenas em cativeiro, criação, ou como uma população naturalizada fora de sua área original de ocorrência; provavelmente extinto - quando, após exaustivos levantamentos realizados por um período apropriado ao ciclo de vida e forma do táxon, em sua área original de ocorrência e em habitats conhecidos e/ou esperados, não é encontrado nenhum indivíduo; criticamente em perigo (CR) - quando corre um risco extremamente alto de extinção na natureza em futuro imediato, tendo por base critérios selecionados (população em declínio, população restrita e declínio ou flutuação, tamanho populacional reduzido e/ou em declínio, populações muito pequenas ou restritas e análise quantitativa); em perigo (PE) - quando não está criticamente em perigo, mas corre um risco muito alto de extinção na natureza em futuro próximo, segundo os critérios anteriormente definidos; vulnerável (VU) - quando não se enquadra nas categorias criticamente em perigo ou em perigo, mas corre um risco alto de extinção na natureza em médio prazo, segundo os critérios anteriormente definidos; baixo risco - quando não se enquadra em nenhuma das três subcategorias de espécies ameaçadas (criticamente em perigo, em perigo ou vulnerável), mas é dependente de conservação, estando em situação próxima à de ameaça, ou quando inspira cuidados menores; indeterminado (informações insuficientes) - quando a informação disponível sobre o táxon é inadequada para se fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção; não avaliado - quando ainda não foi avaliado segundo os critérios definidos; raro (categorização utilizada para espécies vegetais) - quando apresenta pequenas populações no mundo que não estão em perigo ou vulneráveis, mas estão em risco (esses táxons são usualmente localizados em áreas ou habitats restritos ou estão muito dispersos sobre grandes extensões).

esperança de vida ao nascer Número médio de anos que um recém-nascido esperaria viver se estivesse sujeito a uma lei de mortalidade observada em dada população durante um dado período.

estabelecimento agropecuário (*Censo Agropecuário 1995-1996*) Terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processa uma exploração agropecuária, como: cultivo do solo com culturas permanentes e temporárias, inclusive hortaliças e flores; criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; criação de pequenos animais; silvicultura ou reflorestamento; e extração de produtos vegetais.

estabelecimento de saúde (*Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária*) Estabelecimento que presta serviços de saúde com um mínimo de técnica apropriada, segundo critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde, para o atendimento rotineiro à população, como posto de saúde, centro de saúde, clínica ou posto de assistência médica, unidade mista, hospital (inclusive de corporações militares), unidade de complementação diagnóstica e terapêutica, clínica radiológica, clínica de reabilitação, ambulatório de sindicato e clínica odontológica.

estação de compostagem (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Instalação especializada onde se processa a transformação de resíduos orgânicos presentes no lixo em compostos para uso agrícola.

estação de transbordo Edificação apropriada para receber grandes quantidades de lixo trazido por caminhões coletores. O lixo recebido, geralmente, é prensado, formando-se blocos que facilitam seu transporte por meio de carretas até o destino final.

estação de triagem para reciclagem (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Instalação apropriada para separação e recuperação de materiais usados e descartados presentes no lixo, e que podem ser transformados e reutilizados.

estação ecológica Ver em categorias de unidades de conservação

eutroficação Ver eutrofização

eutrofização 1. Adição em excesso de um ou mais compostos orgânicos ou inorgânicos aos ecossistemas naturais, causando uma elevação anormal nas suas concentrações.

2. Enriquecimento da água com nutrientes através de meios criados pelo homem, produzindo uma abundante proliferação de algas.

extinção Desaparecimento de uma espécie ou outro táxon de uma região ou biota.

família (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, residente na mesma unidade domiciliar, ou pessoa que mora só em uma unidade domiciliar. Entende-se por dependência doméstica a relação estabelecida entre a pessoa de referência e os empregados domésticos e agregados da família, e por normas de convivência as regras estabelecidas para o convívio de pessoas que moram juntas, sem estarem ligadas por laços de parentesco ou dependência doméstica. Consideram-se como famílias conviventes as constituídas de, no mínimo, duas pessoas cada uma, que residam numa mesma unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo).

floresta nacional (FLONA) Ver em categorias de unidades de conservação

floresta primária Floresta que nunca foi derrubada em grandes extensões pela ação do homem.

floresta secundária Floresta resultante da recomposição natural de grandes áreas florestadas que foram desmatadas pela ação do homem.

FOB Ver valor FOB

focos de calor Pontos aquecidos da superfície terrestre, detectados por satélite, correspondendo, na maior parte dos casos, a queimadas e a incêndios florestais, ambos resultados da ação humana.

formação bruta de capital fixo (*Sistema de Contas Nacionais*) Acréscimos ao estoque de bens duráveis destinados ao uso das unidades produtivas, realizados em cada ano, visando ao aumento da capacidade produtiva do país.

formas de abastecimento de água 1. (*Censo Demográfico 2000*) Classificação da proveniência da água utilizada no domicílio particular permanente em: rede geral - quando o domicílio, ou o terreno ou a propriedade em que está localizado, está ligado à rede geral de abastecimento de água; poço ou nascente (na propriedade) - quando o domicílio é servido por água de poço ou nascente localizado no terreno ou na propriedade onde está construído; outra - quando o domicílio é servido de água de reservatório (ou caixa), abastecido com águas das chuvas, por carro-pipa ou, ainda, por poço ou nascente, localizados fora do terreno da propriedade onde está construído.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Classificação da proveniência da água utilizada no domicílio particular permanente em: rede geral - quando o domicílio é servido por água proveniente de uma rede geral de distribuição, canalizada para o domicílio ou, pelo menos, para o terreno ou propriedade em que se situa; outra - quando o domicílio é servido por água proveniente de poço ou nascente, reservatório abastecido por carro-pipa, coleta de chuva ou outra procedência.

gigajoule 10^9 J (joule). Ver também joule.

grupo taxonômico Ver táxon

habitat Local físico ou lugar onde um organismo vive e onde obtém alimento, abrigo e condições de reprodução.

hálons Compostos destruidores de ozônio que contêm bromo. São bromofluorcarbonos (BFCs), cujo principal uso tem sido na extinção de incêndios. Alguns hálons são destruidores de ozônio muito potentes - até 10 vezes mais poderosos que os CFCs mais destrutivos.

incineração (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Processo de queima do lixo, através de incinerador ou queima a céu aberto. O incinerador é uma instalação especializada onde se processa a combustão controlada do lixo, entre 800 °C e 1200 °C, com a finalidade de transformá-lo em matéria estável e inofensiva à saúde pública, reduzindo seu peso e volume. Na queima a céu aberto há a combustão do lixo sem nenhum tipo de equipamento, o que resulta em produção de fumaça e gases tóxicos.

Índice de Gini (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Medida do grau de concentração de uma distribuição, cujo valor varia de zero (a perfeita igualdade) até um (a desigualdade máxima).

ingrediente ativo Substância, produto ou agente resultante de processos de natureza química, física ou biológica, empregados para conferir eficiência aos agrotóxicos e afins.

joule (J) Unidade de trabalho, energia e de quantidade de calor. O joule é o trabalho produzido por uma força de 1 N (Newton), cujo ponto de aplicação se desloca de 1 metro na direção e sentido da força.

lavouras permanentes (*Censo Agropecuário 1995-1996*) Culturas de longo ciclo vegetativo, que permitem colheitas sucessivas, sem necessidade de novo plantio.

lavouras temporárias (*Censo Agropecuário 1995-1996*) Culturas de curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a colheita necessitam de novo plantio para produzir.

lavouras temporárias em descanso (*Censo Agropecuário 1995-1996*) Terras habitualmente utilizadas para o plantio de lavouras temporárias, que em 31.12.1995 encontravam-se em descanso por prazo não superior a 4 anos em relação ao último ano de sua utilização.

lavouras temporárias em utilização Ver lavouras temporárias

lixão Ver vazadouro a céu aberto

lixiviação Processo pelo qual a matéria orgânica e os sais minerais são removidos do solo, de forma dissolvida, pela percolação da água da chuva.

lixo Ver em destino do lixo

locais não fixos (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Locais diversos e não apropriados para destinação do lixo.

manejo Procedimento que visa assegurar a conservação da diversidade biológica e seus ecossistemas.

média de anos de estudo Total de anos de estudo das pessoas de uma determinada idade dividido pelo número total de pessoas na mesma idade.

medidas antropométricas Medidas do peso, estatura e idade, utilizadas para avaliar o estado nutricional infantil. As relações peso-estatura-idade indicam deficiências que refletem os efeitos cumulativos da desnutrição e infecções desde o nascimento ou até mesmo antes dele.

microdados Menor nível de desagregação de uma pesquisa, retratando, na forma de códigos numéricos, o conteúdo dos questionários, preservando o sigilo das informações. Os microdados possibilitam aos usuários com conhecimentos de linguagens de programação ou *softwares* de cálculos criar suas próprias tabelas de dados numéricos. Acompanham o arquivo de microdados a documentação que fornece nomes e respectivos códigos das variáveis e suas categorias, adicionada, quando necessário, dos elementos para o cálculo dos erros amostrais.

morador Ver população residente

mulheres unidas Mulheres casadas ou em união consensual, que estão, nitidamente, expostas ao risco da concepção.

nascido vivo (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Filho que após a expulsão ou extração completa do corpo materno, independentemente do tempo de duração da gestação, manifestou algum sinal de vida (respiração, choro, movimentos de músculos de contração voluntária, batimento cardíaco etc.), ainda que tenha falecido em seguida.

padrões de qualidade do ar Limites máximos estabelecidos por norma legal para a concentração de um poluente na atmosfera que garanta a proteção da saúde e o bem estar das pessoas. Os padrões nacionais são estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA e aprovados pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. A Resolução CONAMA n. 005/89 considera duas categorias de padrão de qualidade do ar: padrões primários - concentrações de poluentes que, ultrapassadas, podem afetar a saúde da população, podendo ser entendidos como níveis máximos toleráveis de concentração de poluentes atmosféricos, constituindo-se em metas de curto e médio prazo; padrões secundários - concentrações de poluentes atmosféricos abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem estar da população, assim como o mínimo dano à fauna e flora, aos materiais e meio ambiente em geral, podendo ser entendidos como níveis desejados de concentração de poluentes, constituindo-se em meta de longo prazo. A Resolução CONAMA n. 3/90 estabeleceu os novos padrões nacionais de qualidade do ar. Além de estender o número de parâmetros regulamentados de quatro para sete (partículas totais, partículas inaláveis, fumaça, dióxido de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio e ozônio troposférico), foi introduzida na legislação a figura dos padrões secundários de qualidade do ar, mais restritivos que os primários, constituindo-se seu atendimento em meta de longo prazo. Ver também Programa Nacional de Qualidade do Ar (PRONAR).

parque nacional (PARNA) Ver em categorias de unidades de conservação

pastagens plantadas (*Censo Agropecuário 1995-1996*) Áreas destinadas ao pastoreio do gado e formadas mediante plantio.

PEA Ver população economicamente ativa

pessoa alfabetizada (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Pessoa capaz de ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhece.

pessoa desocupada (*Pesquisa Mensal de Emprego*) Pessoa sem trabalho, mas que havia tomado alguma providência para conseguir trabalho no período de referência da pesquisa.

pessoa ocupada (*Pesquisa Mensal de Emprego*) Pessoa com trabalho durante toda ou parte do período de referência da pesquisa, ainda que afastada por motivo de férias, licença, falta, greve etc.

PIB Ver produto interno bruto

Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) Parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). O PNGC foi aprovado pela Resolução 01, de 21/11/90, da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar - CIRM, em audiência no Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. Seu objetivo é orientar a utilização racional dos recursos na zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, étnico e cultural. *Ver também* zona costeira.

poluição atmosférica Lançamento na atmosfera de qualquer substância (em forma de particulados, gases, gotículas ou qualquer de suas combinações) ou forma de energia, que resulte em concentrações ou níveis de energia suficientes para produzir efeitos mensuráveis no homem, nos animais, nas plantas, ou em qualquer equipamento ou material.

população economicamente ativa (*Pesquisa Mensal de Emprego*) Pessoas ocupadas e desocupadas no período de referência da pesquisa.

população residente 1. (*Censo Demográfico 2000, Contagem da População 1995-1996*) Pessoas que têm a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual e estão presentes na data de referência da pesquisa ou ausentes, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Pessoas que têm a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual e estão presentes na data da entrevista, ou ausentes, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data.

procura de trabalho (*Pesquisa Mensal de Emprego*) Tomada de alguma providência efetiva para conseguir trabalho, como: contato estabelecido com empregadores; prestação de concurso; inscrição em concurso; consulta a agência de emprego, sindicato ou órgão similar; resposta a anúncio de emprego; solicitação de trabalho a parente, amigo, colega ou através de anúncio; tomada de medida para iniciar negócio etc.

produto interno bruto (*Sistema de Contas Nacionais*) Bens e serviços produzidos no país, descontadas as despesas com os insumos utilizados no processo de produção durante o ano. É a medida do total do valor adicionado bruto produzido por todas as atividades econômicas.

Programa Nacional de Qualidade do Ar (PRONAR) Programa criado através da resolução CONAMA n. 005, de 15 de junho de 1989, visando promover a orientação e o controle da poluição atmosférica no país. Envolve estratégias de cunho normativo, como o estabelecimento de padrões nacionais de qualidade do ar e de emissão na fonte, a implementação de uma política de prevenção de deterioração da qualidade do ar, a implementação da rede nacional de monitoramento do ar e o desenvolvimento de inventários de fontes e poluentes atmosféricos prioritários. A estratégia básica do PRONAR é estabelecer limites nacionais para as emissões, por tipologia de fontes e poluentes prioritários, reservando o uso dos padrões de qualidade do ar como ação complementar de controle.

proteção integral Manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto de seus recursos naturais.

qualidade do ar Características e juízos de valor aplicados ao estado ou condição da atmosfera, em relação à presença de agentes que possam ofender a segurança, a saúde e o bem-estar da população, bem como ocasionar danos à flora, à fauna e ao ambiente em geral. *Ver também* padrões de qualidade do ar e Programa Nacional de Qualidade do Ar (PRONAR).

queima a céu aberto *Ver em* incineração

reciclagem Conjunto de atividades através das quais matérias consideradas como resíduos, ou que estão no lixo, são coletadas, separadas e submetidas a processo de transformação para serem utilizadas como matérias-primas na manufatura de bens.

recurso ambiental A atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

rede coletora de esgoto (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Conjunto de tubulações ligadas às unidades ou prédios, que conduz o esgoto sanitário até o ponto de tratamento ou de lançamento final.

rede geral de abastecimento de água *Ver* formas de abastecimento de água

rejeito radioativo Material resultante de atividades humanas que, após o seu uso, contém radionuclídeos em quantidades superiores aos limites estabelecidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN, sendo sua utilização imprópria.

remanescentes Fragmentos de cobertura vegetal original que ainda permanecem no ambiente natural.

rendimento de todos os trabalhos *Ver* rendimento mensal de trabalho

rendimento médio mensal *Ver* rendimento mensal

rendimento médio mensal familiar per capita (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Soma dos rendimentos mensais dos componentes das famílias, exclusive os das pessoas cuja condição na família fosse pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico, dividida pelo número de componentes das famílias.

rendimento mensal (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Soma do rendimento mensal de trabalho com o rendimento mensal de outras fontes.

rendimento mensal de outras fontes (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Rendimento mensal, relativo ao mês de referência da pesquisa, normalmente recebido de aposentadoria paga por instituto de previdência ou pelo governo federal; complementação de aposentadoria paga por entidade seguradora ou decorrente de participação em fundo de pensão; pensão paga por instituto de previdência, governo federal, caixa de assistência social, entidade seguradora ou fundo de pensão; pensão alimentícia; abono de permanência; aluguel; doação ou mesada recebida de pessoa não-moradora na unidade domiciliar; e rendimento médio mensal, relativo ao mês de referência da pesquisa, proveniente de aplicação financeira, parceria etc.

rendimento mensal de todos os trabalhos *Ver* rendimento mensal de trabalho

rendimento mensal de trabalho (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Rendimento mensal em dinheiro, produtos ou mercadorias, proveniente do trabalho principal ou de outros trabalhos, exceto a produção para consumo próprio. Para empregados – remuneração bruta mensal a que normalmente têm direito ou, quando o rendimento é variável, remuneração média mensal relativa ao mês de referência da pesquisa. Para empregadores e trabalhadores por conta-própria – retirada mensal (rendimento bruto)

menos as despesas com o empreendimento, tais como pagamento de empregados, matéria-prima, energia elétrica, telefone etc.) ou, quando o rendimento é variável, retira-se da média mensal relativa ao mês de referência da pesquisa.

rendimento mensal familiar (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Soma dos rendimentos mensais dos componentes da família, excluindo os das pessoas cuja condição na família fosse pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico.

reserva biológica Ver em categorias de unidade de conservação

reserva extrativista Ver em categorias de unidade de conservação

salário-mínimo Remuneração mínima do trabalhador, fixada por lei. Para o cálculo dos valores em salários-mínimos, considera-se o valor do salário-mínimo em vigor no mês de referência da pesquisa.

sanitário (*Censo Demográfico 2000, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Cômodo ou local limitado por paredes de qualquer material, coberto, ou não, por um teto e que dispõe de vaso sanitário ou buraco para dejeções. Ver também banheiro.

sistema de abastecimento de água Ver abastecimento de água e formas de abastecimento de água

situação do domicílio 1. (*Censo Demográfico 2000*) Localização do domicílio em áreas urbanas ou rurais, definidas por lei municipal vigente na data de referência da pesquisa. A situação urbana abrange as áreas correspondentes às cidades (sedes municipais), vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas; a situação rural abrange toda a área situada fora desses limites.

2. (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Urbana ou rural, conforme definida por lei municipal vigente por ocasião do Censo Demográfico 1991. A situação urbana abrange as áreas correspondentes às cidades (sedes municipais), vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas; a situação rural abrange toda a área situada fora desses limites.

taxa de alfabetização Percentagem das pessoas de 15 anos ou mais de idade capazes de ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhecem em relação ao total da população da mesma faixa etária.

taxa de analfabetismo funcional Percentagem das pessoas de uma determinada faixa etária com escolaridade até 3 anos de estudo em relação ao total de pessoas do mesmo grupo etário.

taxa de câmbio Proporção através da qual a moeda (ou divisa) de um país qualquer pode ser convertida em moeda de outro país (reais por dólar, reais por marco etc.).

taxa de desemprego aberto (*Pesquisa Mensal de Emprego*) Percentagem das pessoas desocupadas em relação às pessoas economicamente ativas.

taxa de desflorestamento bruto anual Percentagem da área desflorestada anualmente em relação à área de floresta remanescente.

taxa de escolarização Proporção de pessoas de uma determinada faixa etária que frequenta escola em relação ao total da população da mesma faixa etária.

taxa de mortalidade infantil Freqüência com que ocorrem os óbitos infantis (menores de um ano) em uma população em relação ao número de nascidos vivos em determinado ano civil.

taxa média geométrica de crescimento anual da população Taxa de crescimento da população, dada pela expressão:

$$i = \sqrt[n]{\frac{P(t+n)}{P(t)}} - 1$$

sendo $P(t+n)$ e $P(t)$ populações correspondentes a duas datas sucessivas, e n o intervalo de tempo entre essas datas, medido em ano e fração de ano.

táxon 1. Grupo de organismos em qualquer nível, com alguma identidade formal.

2. Unidade nomenclatural de um sistema de classificação, aplicando-se a qualquer categoria deste sistema.

tep (tonelada equivalente de petróleo) Unidade de medida para a qual são convertidas diferentes formas de energia. Os fatores de conversão são calculados com base no poder calorífico superior de cada energético em relação ao do petróleo, de 10.800 kcal/kg.

terras produtivas não utilizadas (*Censo Agropecuário 1995-1996*) Áreas que se prestam à formação de culturas, pastos ou matas e não utilizadas para tais finalidades, inclusive as terras não utilizadas por período superior a 4 anos.

trabalho (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*) Exercício de: a) ocupação remunerada em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios, como moradia, alimentação, roupas etc., na produção de bens e serviços; b) ocupação remunerada em dinheiro ou benefícios, como moradia, alimentação, roupas etc., no serviço doméstico; c) ocupação sem remuneração na produção de bens e serviços, exercida durante pelo menos uma hora na semana em ajuda a membro da unidade domiciliar que tem trabalho como empregado na produção de bens primários (atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal ou mineral, caça, pesca e piscicultura), conta-própria ou empregador; em ajuda a instituição religiosa beneficente ou de cooperativismo; ou como aprendiz ou estagiário; d) ocupação exercida durante pelo menos uma hora na semana na produção de bens do ramo que compreende as atividades da agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura, destinados à própria alimentação de pelo menos um membro da unidade domiciliar; ou na construção de edificações, estradas privativas, poços e outras benfeitorias, exceto as obras destinadas unicamente à reforma, para o próprio uso de pelo menos um membro da unidade domiciliar.

tratamento complementar do esgoto sanitário (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000*) Classificação dos tipos de tratamento complementar do esgoto sanitário em: desinfecção – processo destinado a destruir vírus e bactérias que podem provocar contaminação, como cloração e aplicação de raios ultravioleta ou ozônio; remoção de nutrientes – processo destinado a retirar os nutrientes, fósforo, nitrogênio e potássio da parcela líquida do esgoto sanitário tratado. *Ver também* tratamento do esgoto sanitário.

tratamento do esgoto sanitário (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000*) Combinação de processos físicos, químicos e biológicos com o objetivo de reduzir a carga orgânica existente no esgoto sanitário antes de seu lançamento em corpos d'água, como: filtro biológico; lodo ativado; reator anaeróbio; valo de oxidação; lagoa anaeróbia; lagoa aeróbia; lagoa aerada; lagoa facultativa; lagoa mista; lagoa de maturação; fossa séptica de sistema condominial.

unidade de conservação Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder

Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. *Ver também* categorias de unidades de conservação.

unidade familiar *Ver* família

usina de incineração Instalação especializada onde se processa a combustão controlada do lixo, entre 800 °C e 1200 °C, com a finalidade de transformá-lo em matéria estável e inofensiva à saúde pública, reduzindo seu peso e volume.

usina de reciclagem Instalação apropriada para a separação e a recuperação de materiais, usados e descartados presentes no lixo, e que podem ser transformados e reutilizados.

valor FOB Valor das mercadorias exportadas ou importadas, contabilizadas pelo seu valor de mercado no local do embarque, "free on board", isto é, livres de despesas de qualquer natureza decorrentes de seu transporte para o país de destino.

variabilidade genética Variação na composição genética dos indivíduos de uma mesma espécie ou entre espécies.

vazadouro a céu aberto (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Local utilizado para disposição do lixo, em bruto, sobre o terreno sem qualquer cuidado ou técnica especial. Caracteriza-se pela falta de medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.

vazadouro em áreas alagadas (*Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*) Local (corpos d'água) utilizado para lançamento do lixo, em bruto.

zona costeira Área definida pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), que inclui nesta categoria os municípios defrontantes com o mar, assim considerados em listagem desta classe estabelecida pelo IBGE; os municípios não defrontantes com o mar que se localizem nas regiões metropolitanas litorâneas; os municípios contíguos às grandes cidades e às capitais estaduais litorâneas, que apresentem processo de conurbação; os municípios próximos ao litoral, até 50 km da linha de costa, que aloquem, em seu território, atividades ou infra-estruturas de grande impacto ambiental sobre a zona costeira, ou ecossistemas costeiros de alta relevância; os municípios estuarinos-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar, dada a relevância destes ambientes para a dinâmica marítimo-litorânea; e os municípios que, mesmo não defrontantes com o mar, tenham todos os seus limites estabelecidos com os municípios referidos nas alíneas anteriores.

Bibliografia

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. *Telemapa Brasil*. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/telemapa/default.htm>>. Acesso em: jan. 2002.

AGENDA 21. Disponível em: <<http://www.agenda21.org.br>>. Acesso em: jan. 2002.

ALBUQUERQUE, P. H. E. Determinação do PIB em dólares pela teoria da paridade do poder de compra. *Boletim do Banco Central do Brasil*, Brasília, DF, v. 29, n. 7, p. 151-157, 1993.

ALEXANDRE, M. A. S. *Avaliação das condições de habitação com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 53 p. (Textos para discussão, n. 64).

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO SETOR DE FERTILIZANTES 1997. São Paulo: Associação Nacional para Difusão de Adubos, 1998.

_____. 1998. São Paulo: Associação Nacional para Difusão de Adubos, 1999.

_____. 1999. São Paulo: Associação Nacional para Difusão de Adubos, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALUMÍNIO. *Brasil alcança índice de 78% na reciclagem de latas de alumínio*. Disponível em: <<http://www.abal.org.br/imprensa/reciclagem2000.html>> Acesso em: ago. 2001.

_____. *Latas de alumínio*. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: jul. 2001.

_____. *Reciclagem de alumínio: Brasil bate novo recorde*. Disponível em: <<http://www.abal.org.br/imprensa/recorde.htm>> Acesso em: ago. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL. *Índice de reciclagem de aparas e papéis usados*. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: jul. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE EMBALAGENS DE PET. *Pet produção e reciclagem*. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: jul. 2001.

ASSOCIAÇÃO TÉCNICA BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS AUTOMÁTICAS DE VIDRO. *Reciclagem de vidro*. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: jul. 2001.

ATLAS da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da Mata Atlântica no período 1990-1995. São Paulo: Fundação S.O.S. Mata Atlântica: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais: Instituto Socioambiental, 1998. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br/atlas2001/index.asp>>. Acesso em: maio 2002.

ATLAS nacional do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 262 p.

BALANÇO energético nacional 2000. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2000. 154 p. Ano-base 1999.

BOLETIM DO BANCO CENTRAL DO BRASIL. Brasília, DF, v. 37, n. 8, ago. 2001.

BRASIL. IBAMA. Portaria no. 062, de 17 de junho de 1997. Faz inclusões na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 18 jun. 1997. Seção 1, p. 12659.

_____. _____. Portaria no. 028, de 12 de março de 1998. Faz inclusões na lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 mar. 1998. Seção 1, p. 62.

_____. *Legislação federal de agrotóxicos e afins*. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal, 1998. 184 p.

_____. Lei Federal nº 9985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/leis_internet/uso_solo/unidades_conserv/lei_fed9985.htm>. Acesso em: mar. 2002.

_____. Ministério da Saúde. *Sistema de informações sobre mortalidade*. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/catalogo/sim.htm>>. Acesso em: mar. 2002.

_____. _____. *Sistema de informações hospitalares do SUS*. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/catalogo/sihsus.htm> >. Acesso em: mar. 2002.

_____. Ministério das Relações Exteriores. Divisão de Atos Internacionais. *Atos multilaterais assinados pelo Brasil no campo do meio ambiente*. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/dai/meamb.htm>>. Acesso em: jan. 2002.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. *Estatísticas de comércio exterior: balança comercial brasileira por estado*. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/indicadores/Outras_Estatisticas/balancaEstados2001.htm>. Acesso em: 15 maio 2002.

_____. Ministério do Meio Ambiente. *Caracterização da zona costeira do Brasil*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: mar. 2002.

_____. _____. Comitê Executivo Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio – PROZON. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sqa/ozonio/prozon/prozon.html>>. Acesso em: abr. 2002.

Bibliografia

_____. _____. *Plano nacional de gerenciamento costeiro*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: mar. 2002.

BRASIL: pesquisa nacional de demografia e saúde 1996. Rio de Janeiro: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997.

BRASIL EM NÚMEROS 2000. Rio de Janeiro: IBGE, v. 8, 2000.

_____. 2001. Rio de Janeiro: IBGE, v. 9, 2001.

CENSO AGROPECUÁRIO 1980-1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1980-1996.

CENSO DEMOGRÁFICO 1940-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 1950-2000.

CENSO demográfico 1991-2000. In: IBGE. *Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2002.

CENSO DEMOGRÁFICO 2000. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 1 CD-ROM encartado.

CENSO demográfico 2000: fecundidade e mortalidade infantil: resultados preliminares da amostra. amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

CIÊNCIA, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira. Livro Verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia; Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2001. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/Livro_Verde/default3.htm>. Acesso em: maio 2002.

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (Brasil). *Informações sobre rejeitos radioativos jan./2000*. Disponível em: <http://www.cnem.gov.br/cnen_99/news/rejeitos.doc> Acesso em: ago. 2001.

CONFERÊNCIA NACIONAL CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO, 1., 2001, Brasília, DF. *Anais...* Brasília, DF: Ministério de Ciência e Tecnologia; Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, [2001]. 1 CD-ROM.

CONHECER para conservar: as unidades de conservação do estado de São Paulo. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente: Terra Virgem, 1999. 115 p.

CONJUNTURA estatística: contas nacionais. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 7, p. xix, jul. 2001.

CONTAGEM da população 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. 2 v.

CONTAS regionais do Brasil 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 111 p. (Contas nacionais, n. 6).

CRIANÇAS E ADOLESCENTES: indicadores sociais. Rio de Janeiro: IBGE, v. 1, 1987. 63 p.

_____. Rio de Janeiro: IBGE, v. 6, 1997. 80 p.

DASHEFSKY, H. S. *Dicionário de ciência ambiental*: guia de A a Z. São Paulo: Gaia, 1997. 313 p.

DÉFICIT habitacional no Brasil 2000. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2001. 203 p.

DESENVOLVIMENTO humano e condições de vida: indicadores brasileiros. Brasília, DF: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 1998. 140 p.

DESPESAS públicas por funções: 1996-1998. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 456 p.

DIAS NETO, J.; DORNELLES, L. D. C. *Diagnóstico da pesca marítima do Brasil*. Brasília, DF: IBAMA, 1996. 165 p.

DIRETRIZES ambientais para o setor pesqueiro: diagnóstico e diretrizes para a aquicultura. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 1997. 60 p.

ELETRONUCLEAR. *Armazenamento de rejeitos radioativos*. Disponível em: <<http://www.eletronuclear.gov.br/novo/sys/gp.asp>>. Acesso em: fev. 2002.

ESTATÍSTICA da pesca 1996-1999: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Brasília, DF: IBAMA, 1997-2000.

ESTATÍSTICAS da saúde: assistência médico-sanitária 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 87 p.

FEIJÓ, C. A. et al. *Contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 356 p.

FERREIRA, A. B. de H. *Novo dicionário Aurélio século XXI*. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 2128 p.

GLOSSÁRIO de ecologia. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo: Secretaria da Ciência e Tecnologia, 1987. 271 p. (Publicação ACIESP ; n. 57).

GARAY, I.; DIAS, B. *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e metodologias de avaliação e monitoramento*. Petrópolis: Vozes, 2001. 430 p.

GEO Global environment outlook 2000: Latin America and the Caribbean. San José: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2000. 144 p.

GEO-ESTADÍSTICAS ambientales de América Latina y el Caribe. San José: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Observatorio del Desarrollo, Universidad de Costa Rica, 2001. 208 p.

GONÇALVES, R. R. *Aspectos da demanda por unidades habitacionais nas regiões metropolitanas 1995/2000*. Rio da Janeiro: IPEA, 1997. 22 p. (Texto para discussão, n. 514).

_____. *O déficit habitacional brasileiro: um mapeamento por unidade da federação e por níveis de renda domiciliar*. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. 31 p. (Texto para discussão, n. 559).

HENAO H., S.; COREY, O, G. *Plaguicidas organofosforados y carbamicos*. Metepec: Centro Pan-Americano de Ecologia Humana e Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde, Organização Mundial de Saúde, 1986. 196 p. (Série Vigilância 2).

IBAMA. *Ecossistemas brasileiros: estudos de representatividade ecológica nos biomas brasileiros*. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/ecossis/estudos.html>>. Acesso em: dez. 2001.

_____. *Fauna*: lista oficial de fauna ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/fauna/extincao.htm>>. Acesso em: dez. 2001

_____. *Flora*: lista oficial de flora ameaçada de extinção. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/flora/extincao.htm>>. Acesso em: dez. 2001.

_____. Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais na Amazônia Legal. *Dados de focos de calor*. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/proarco/index.htm>>. Acesso em: abr. 2002.

_____. *Unidades de conservação*: estatísticas. Disponível em: <<http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/estat/evolucao>>. Acesso em: mar. 2002.

_____. _____. sistema de informação das unidades de conservação. Disponível em: <http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/fr_tabl.html>. Acesso em: mar. 2002.

INDICADORES de desarrollo sostenible: marco y metodologías. Nueva York: Nações Unidas, 1996. 478 p.

Bibliografia

INDICADORES de desarrollo sustentable en México. Aguas calientes: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2000. 203 p.

INDICADORES sociais: uma análise da década de 1980. Rio de Janeiro: IBGE, 1995. 368 p.

INFORMAÇÃO científica: áreas do conhecimento: zoologia: lista dos animais ameaçados de extinção. In: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia André Tosello. *Base de Dados Tropical*. Disponível em: <www.bdt.fat.org.br/redlist>. Acesso em: dez. 2001.

INFORMAÇÕES econômicas e financeiras: séries temporais: setor externo: dívida externa. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Banco de informações econômicas e financeiras*. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/series/listaSeries.asp?tipoPesq=1&Grupo205&Pper=>>. Acesso em: 20 fev. 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (Brasil). *Laboratório de ozônio*. Disponível em: <<http://www.ozonio.crn.inpe.br>>. Acesso em: fev. 2002.

_____. *Queimadas*. Disponível em: <<http://www.cptec.inpe.br/products/queimadas/queimap.html>>. Acesso em: fev. 2002.

_____. *Monitoramento da Floresta Amazônica por satélite 1999-2000*. Disponível em: <http://www.inpe.br/Informacoes_Eventos/amz1999_2000/Prodes/index.htm>. Acesso em: fev. 2002.

JARDIM, N. S. et al (Coord.). *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas: CEMPRE, 1995. 278 p.

KAPPEL, M. D. B. Perfil da Educação. In: ATLAS nacional do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. p. 179-190.

KRUG, T. O quadro do desflorestamento na Amazônia. In: CAUSAS e dinâmica do desmatamento na Amazônia. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA: pesquisa de previsão e acompanhamento de safras agrícolas 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000-2001.

LEVIN, J. *Estatística aplicada a ciências humanas*. São Paulo: HARBRA: Harper & Row do Brasil, 1978. 310 p.

LINS, L.V. et al. *Roteiro metodológico para a elaboração de listas de espécies ameaçadas de extinção*. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1997. Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br/conserv1.html>>. Acesso em: mar. 2002.

MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 1998. 894 p.

MORTES violentas: um panorama dos homicídios no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 137 p.

NAÇÕES UNIDAS. Divisão para o Desenvolvimento Sustentável. *Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies* [2001]. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdev/isd.htm>>. Acesso em: jan. 2002.

NOSSO futuro comum. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1988. 430 p.

OLIVEIRA, L. E. G. de, PORCARO, R. M., COSTA, T. C. N. A. *O lugar do negro na força de trabalho*. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. 88 p.

PASTE: perspectivas para ampliação e modernização do setor de telecomunicações. Brasília, DF: ANATEL, 2000. p. 65, 84. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/biblioteca/publicacao/paste_portugues_2000.pdf>. Acesso em: jan. 2002.

PEIXOTO, S.; CARVALHO, S. Apresentação. [Programa Estadual para a Conservação da Biodiversidade – PROBIO/SP: entendendo o meio ambiente]. In: FUNDAÇÃO TROPICAL DE PESQUISAS E TECNOLOGIA ANDRÉ TOSELLO. *Base de Dados Tropical*. Disponível em: <<http://www.bdt.fat.org.br/sma/entendendo/indic5>>. Acesso em: abr. 2002.

PESQUISA de condições de vida na região metropolitana de São Paulo: habitação. São Paulo: Fundação SEADE, 1992. 76 p.

PESQUISA mensal de emprego 2000. In: IBGE. *Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA*. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: jan. 2002.

PESQUISA nacional de saneamento básico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 431 p.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS 1992-1999. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 15-21, n. 1, 1992-1999.

PESQUISA nacional por amostra de domicílios 1992-1999: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-2000. 7 CD-ROM.

PESQUISA nacional por amostra de domicílios 1999: Brasil, grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas. Síntese de indicadores 1999: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

_____: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 1 CD-ROM.

_____: síntese de indicadores. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 211 p.

PESQUISA sobre padrões de vida 1996-1997. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 149 p.

PESQUISA sobre padrões de vida 1996-1997: primeira infância. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 166 p.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). *Manual de economia*. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 653 p.

POPULAÇÃO jovem no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 55 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n.3).

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. Secretaria del Ozono. Disponível em: <<http://www.unep.ch/ozone/spanish/index.shtml>> Acesso em: mar. 2002.

PROTOCOLO de Montreal relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono de 16-09-1987. In: SIDDAMB – Sistema de Informação Documental sobre Direito Ambiental. Disponível em: <http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_LI_1966_1_0001.htm>. Acesso em: fev. 2002.

QUIROGA MARTINEZ, R. *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible*: estado del arte y perspectivas. Santiago de Chile: Nações Unidas, 2001. 118 p. (Serie manuales – CEPAL, n. 16).

RELATÓRIO de qualidade do ar no estado de São Paulo, 1999. São Paulo: CETESB, 2000. 53 p. (Série Relatórios/CETESB).

RESUMO 1985/2000, tabelas 1.3 e 1.6. In: BALANÇO energético nacional 2001. [Brasília, DF]: Ministério de Minas e Energia, [2001]. Disponível em: <www.mme.gov.br/sen/ben/Bentab/index.htm>. Acesso em: 2 maio 2002.

SANDRONI, P. *Novo dicionário de economia*. São Paulo: Best Seller, 1994. 375 p.

SIGNS of sustainability: Finland's indicators for sustainable development 2000. Helsinki: Finnish Environment Institute, 2000. 122 p.

Bibliografia

SILVA, P. P. L. et al. *Dicionário brasileiro de ciências ambientais*. Rio de Janeiro: Thex, 1999. 247 p.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA AGRÍCOLA. *Vendas de defensivos agrícolas por culturas de destinação e classes 1997-2000*. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br/index.php3>> Acesso em: dez. 2001.

_____. *Vendas de defensivos agrícolas por unidades da federação 1997-2000*. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br/index.php3>> Acesso em: nov. 2001.

SÍNTESE de indicadores sociais 1998. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 205 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 1).

_____. 1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 226 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 4).

_____. 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 369 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 5).

SISTEMA de contas nacionais: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1997. v. 2: 1996.

_____. 1998-2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 207 p. (Contas nacionais, n. 7).

SUSTAINABLE development indicators for Sweden: a first set 2001. Stockholm: Statistics Sweden, 2001. 64 p.

TABULAÇÃO avançada do censo demográfico 2000: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 149 p.

TOLMASQUIM, M. T. (Coord.). *Tendências da eficiência elétrica no Brasil: indicadores de eficiência energética*. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1998. 167 p.

USO de agrotóxicos no Estado do Paraná: safra 1998/1999. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 54 p..

VOCABULÁRIO básico de meio ambiente. Rio de Janeiro: FEEMA, 1990. 246 p.

WORLD conservation strategy: living resource conservation for sustainable development. Gland, Switzerland: IUCN, 1980. 55 p.

Equipe Técnica

Coordenação geral

Wadih João Scandar Neto

Coordenações temáticas

Indicadores Sociais - Ivete Oliveira Rodrigues

Indicadores Econômicos - Flávio Pinto Bolliger

Indicadores Institucionais - Tereza Coni Aguiar

Indicadores Ambientais - Wadih João Scandar Neto

Produção dos indicadores

Técnicos

Denise Maria Penna Kronemberger

Elpídio Antônio Venturini de Freitas

Franklin Tupinambá Paes de Andrade Vieira

Helena Pereira Rocha

Jeferson de Azevedo

José Aldo Gonçalves Coutinho

Judicael Clevelario Junior

Júlio Jorge Gonçalves da Costa

Lucy Teixeira Guimarães

Luiz Carlos Dutra da Silva

Marco Antônio Teixeira de Brito

Pedro Luis Amendola

Roberto de Castro Nóbrega Barrucho

Rosane de Andrade Memória Moreno

Teresinha Andrea da Silva

Valdir Neves

Consultora

Estela Neves

Secretaria executiva

Márcio José Frascino

Preparo dos originais

Gerência de Documentação e Informação

Tomo Ishibashi

Participantes

Ceni Maria de Paula de Souza

André Luís da Silva Almeida

Altagnan Abreu Viana

Ezilá Farias de Souza

Jorge Carlos Moraes
José Augusto Barreiros Sampaio
Letícia Maria Acioly de Lima
Nadia Regina Lopes de Carvalho
Nazir Tabanella Mattos dos Santos
Nelson Nunes Marques
Paulo Roberto Fiore de Castro
Robson Waldhelm
Rosemere Nunes Ventura

Projeto Editorial

Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

Coordenação

Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração - Departamento de Produção - DEPRO

Estruturação textual e tabular

Carmen Heloisa Pessoa
Beth Fontoura

Diagramação tabular

Beth Fontoura
Neuza Damásio
Sonia Rocha

Copidesque e revisão

Anna Maria dos Santos
Cristina R. C. de Carvalho
Kátia Domingos Vieira
Maria de Lourdes Amorim
Sueli Alves de Amorim

Diagramação textual

Luiz Carlos Chagas Teixeira

Gerência de Gráfica - Departamento de Produção - DEPRO

Impressão e acabamento

Jose Augusto dos Santos

Gerência de Documentação

Normalização bibliográfica e de glossário

Sonia Regina Allevato
Ana Raquel Gomes da Silva
Aparecida Tereza Rodrigues Regueira
Diva de Assis Moreira
Maria da Penha Fernandes Ferreira

Gráfica Digital

Impressão

Ednalva Maia do Monte

Estudos e pesquisas. Informação geográfica

Saneamento básico e problemas ambientais em Goiânia, n. 1, 1999.

Indicadores de desenvolvimento sustentável Brasil 2002, n.2, 2002.