A topographic map of South America, showing the continent's terrain with various elevations. The map uses a color gradient from light green and yellow for lower elevations to dark purple and blue for higher elevations. The text is centered over the continent.

**Atlas Nacional do Brasil**  
**Milton Santos**

Presidente da República  
**Luiz Inácio Lula da Silva**

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão  
**Paulo Bernardo Silva**

**INSTITUTO BRASILEIRO  
DE GEOGRAFIA E  
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente  
**Eduardo Pereira Nunes**

Diretor-Executivo  
**Sérgio da Costa Côrtes**

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES


Diretoria de Pesquisas  
**Wasmália Socorro Barata Bivar**

Diretoria de Geociências  
**Luiz Paulo Souto Fortes**

Diretoria de Informática  
**Paulo César Moraes Simões**

Centro de Documentação e Disseminação de Informações  
**David Wu Tai**

Escola Nacional de Ciências Estatísticas  
**Sérgio da Costa Côrtes (interino)**

A topographic map of Brazil, showing the country's terrain with various elevations. The map uses a color gradient from light green and yellow for lower elevations to brown and purple for higher elevations. The Amazon basin is visible in the north and west, while the Serra da Mantiqueira and other mountain ranges are shown in the south and east. The text is overlaid on the map.

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

# **Atlas Nacional do Brasil**

## **Milton Santos**

Rio de Janeiro  
2010

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE  
Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISBN 85-240-0891-1

© IBGE. 2010

O *Atlas nacional do Brasil*, publicado pelo IBGE,  
passou a denominar-se *Atlas nacional do Brasil Milton Santos*,  
conforme disposto na Lei nº 11.159, de 2 de agosto de 2005.

As opiniões emitidas nos textos assinados são de responsabilidade dos autores.

## Capa

Coordenação de *Marketing*/Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Renato J. Aguiar

Ubiratã O. dos Santos

---

Atlas nacional do Brasil Milton Santos / IBGE, Diretoria de Geociências. -  
Rio de Janeiro : IBGE, 2010.  
307 p. : il., mapas colors.

Publicado anteriormente como: Atlas nacional do Brasil.  
Inclui glossário.  
ISBN 85-240-0891-1


1. Atlas. 2. Brasil - Mapas. I. IBGE. Diretoria de Geociências.

Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais  
RJ/2010-23

CDU 912(81)  
GEO

---

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

A vertical topographic map of South America, showing the continent's terrain with various shades of green, yellow, and brown representing different elevations. The word "Sumário" is written vertically in a bold, black font over the map.

# Sumário

**Apresentação**..... 11

**Introdução** ..... 12

Bertha Becker

**O Brasil no mundo**

**O Brasil no mundo** ..... 14

Adma Hamam de Figueiredo

**Pranchas**

Mapa físico..... 17

Mapa político ..... 18

**Meio ambiente**

Clima e correntes marinhas..... 19

Recursos hídricos - 2008 ..... 19

Florestas - 2007..... 20

Emissão de CO<sub>2</sub> - 2007..... 20

População .....	21
Produto Interno Bruto .....	22
Indicadores sociais.....	23
Capacitação tecnológica.....	24
Espaço dos fluxos externos .....	25
Fontes de energia .....	26
Redes de comunicação.....	27

## Território e meio ambiente

<b>O território brasileiro .....</b>	<b>28</b>
--------------------------------------	-----------

Adma Hamam de Figueiredo

Brasil continental .....	31
Brasil marítimo .....	32
Ilhas oceânicas brasileiras .....	33
Território brasileiro.....	34

<b>Evolução da divisão político-administrativa brasileira de 1940 a 2007 .....</b>	<b>35</b>
--	-----------

Maria Helena Palmer Lima

Evolução da malha municipal .....	37
Divisão político-administrativa	
Divisão municipal - 2007.....	38
Vilas e povoados .....	39
Evolução da população urbana.....	40
Evolução da população rural.....	41

<b>Espaços institucionalizados .....</b>	<b>42</b>
--	-----------

Adma Hamam de Figueiredo

Espaços institucionalizados	
Faixa de fronteira e Regiões metropolitanas - 2010 .....	44
Parques e terras indígenas - 2009.....	45
Espaços institucionalizados	
Parques e reservas nacionais - 2009 .....	47
Espaços institucionalizados	
Áreas, estações, florestas, monumentos e refúgios nacionais - 2009.....	49

<b>Divisão regional .....</b>	<b>51</b>
-------------------------------	-----------

Adma Hamam de Figueiredo

Divisão regional	
Zonas fisiográficas .....	54
Meso e microrregião geográfica - 1990 .....	55
Regiões de planejamento .....	57

<b>Esboço geológico.....</b>	<b>58</b>
------------------------------	-----------

Mario Ivan Cardoso de Lima

<b>Os mapas geotermiais do Brasil .....</b>	<b>60</b>
---	-----------

Valiya Mannathal Hamza,

Roberto Rodrigues Cardoso,

Fábio Pinto Vieira e

Suze Nei Pereira Guimarães

<b>Atividades sísmicas.....</b>	<b>61</b>
---------------------------------	-----------

Mario Ivan Cardoso de Lima

Pedro Edson Leal Bezerra

Sidney Ribeiro Gonzalez

Geologia	
Esboço geológico .....	62
Províncias estruturais .....	63
Jazimentos minerais .....	64
Energia térmica da crosta terrestre.....	65
Fluxo geotérmico.....	66
Recursos geotermiais das bacias sedimentares .....	67

<b>Recursos naturais e questões ambientais.....</b>	<b>68</b>
---	-----------

Rosângela Garrido Machado Botelho

Relevo	
Unidades de relevo.....	73

Domínios morfoestruturais e morfoclimáticos - compartimentos de relevo .....	74
--	----

Visualização tridimensional do relevo .....	75
---	----

Relevo	
Hipsometria.....	76

Clima .....	77
-------------	----

Solos	
Principais tipos.....	78
Potencialidade agrícola.....	79

Recursos hídricos	
Divisão hidrográfica nacional .....	80
Área de recarga dos principais sistemas aquíferos.....	81
Águas subterrâneas províncias hidrogeológicas .....	82
Classificação das águas superficiais para fins de irrigação da Região Nordeste.....	83
Classificação das águas subterrâneas para fins de irrigação da Região Nordeste.....	83
Potabilidade das águas superficiais da Região Nordeste .....	84
Potabilidade das águas subterrâneas da Região Nordeste.....	84
Classificação química das águas superficiais da Região Nordeste....	85

Classificação química das águas subterrâneas da Região Nordeste..85	Porto Alegre (RS)..... 127
Variação dos resíduos secos das águas subterrâneas da Região Nordeste.....86	São paulo, campinas e Baixada Santista (SP)..... 127
<b>Vegetação</b>	<b>Regiões metropolitanas e Regiões integradas de desenvolvimento - 2010</b>
Cobertura primária .....87	Maringá (PR)..... 128
Cobertura atual .....88	Vale do Rio Cuiabá(MT) ..... 128
Biomass .....89	Goiânia (GO)..... 128
<b>Fauna ameaçada de extinção</b>	Londrina (PR)..... 128
Aves - 2010 .....90	Vale do Aço (MG) ..... 128
Mamíferos, répteis e anfíbios - 2010.....92	Curitiba (PR)..... 128
Insetos e outros invertebrados terrestres - 2010 .....94	R.I.D.E. Distrito Federal e Entorno (DF/MG/GO)..... 128
Invertebrados aquáticos e peixes - 2010.....96	João Pessoa(PB) ..... 129
<b>Riscos ambientais</b> .....98	Recife (PE)..... 129
Hellen Cano	Maceió (AL)..... 129
Mauro Cesar Lambert de Brito Ribeiro	Aracaju (SE)..... 129
Risco natural de base sísmica..... 103	R.I.D.E. Teresina (PI/MA) ..... 129
Evolução do antropismo ..... 104	R.I.D.E. Petrolina (PE) e Juazeiro (BA) ..... 129
Evolução do antropismo na Amazônia Legal ..... 105	Salvador (BA)..... 129
Distribuição de queimadas e incêndios florestais..... 106	Vitória (ES) ..... 129
Ameaças à biodiversidade ..... 107	<b>Regiões metropolitanas - 2010</b>
Riscos potenciais às espécies de peixes de água doce	Campina Grande (PB) ..... 130
Ameaças potenciais e vulnerabilidade por exposição e por fragilidade - situação atual ..... 108	Agreste (AL)..... 130
Ameaças potenciais e vulnerabilidade por exposição e por fragilidade - situação futura ..... 109	Vale do Itajaí (SC)..... 130
Poluição industrial potencial ..... 110	Foz do Itajaí (SC)..... 130
Uso de agroquímicos..... 111	Norte/Nordeste Catarinense (SC)..... 130
Atendimento da defesa civil..... 112	Florianópolis (SC) ..... 130
<b>Sociedade e economia</b>	Lages (SC) ..... 130
<b>O processo demográfico brasileiro</b> .....113	Tubarão (SC)..... 130
Celso C. da S. Simões e Luiz Antonio P. de Oliveira	Carbonífera (SC)..... 130
Distribuição da população..... 123	Chapecó (SC) ..... 130
Densidade da população nos municípios da zona costeira ..... 124	Manaus (AM)..... 131
Dinâmica da população..... 125	Macapá (AP)..... 131
Taxa de urbanização - 2007..... 126	Belém (PA) ..... 131
<b>Regiões metropolitanas - 2010</b>	São Luís (MA) ..... 131
Rio de Janeiro (RJ) ..... 127	Sudoeste Maranhense (MA) ..... 131
Belo horizonte (MG) ..... 127	Fortaleza (CE) ..... 131
	Cariri (CE) ..... 131
	Natal (RN)..... 131
	<b>Metropolização brasileira</b>
	Metrópole de Belo Horizonte..... 132
	Metrópole de Porto Alegre..... 133
	Metrópole de Manaus..... 134
	Metrópole de Recife ..... 134
	<b>Urbanização do território</b> ..... 135
	<b>Migrantes na população</b> ..... 136
	<b>Migração</b> ..... 137
	<b>Migrações interregionais - 2008</b> ..... 138
	<b>Migração interestadual - 2008</b> ..... 139
	<b>Evolução da pirâmide etária brasileira</b> ..... 140

Pirâmides etárias municipais - 2007 .....	141	Doenças endêmicas .....	167
<b>Diversidade cultural no Brasil.....</b>	<b>142</b>	Aids.....	168
Ethel Guedes Vieites		Acesso e utilização de serviços de saúde - 2003 .....	169
Composição da população por cor ou raça - 2000 .....	144	Distribuição de equipamentos médicos - 2005	
Entrada de estrangeiros no Brasil.....	145	Tomógrafo computadorizado .....	170
Distribuição da população por religião - 2000 .....	146	Eletroencefalógrafo .....	170
Manifestações culturais.....	147	Mamógrafo com esterotaxia.....	170
Patrimônio cultural .....	148	Mamógrafo com comando simples .....	170
Regionalismo cultural		Ressonância magnética .....	171
Região do norte do Paraná no século XX .....	149	Raio X para densitometria óssea .....	171
Rio Grande do Sul - primeira metade do século XVIII .....	149	Equipamento para radioterapia .....	171
Rio Grande do Sul - segunda metade do século XVIII .....	149	Equipamento para hemodiálise.....	171
Região do Vale do Itajaí - século XX.....	150	Perfil educacional.....	172
Região das Colônias - século XIX.....	150	Média de anos de estudo.....	173
Campanha Gaúcha no século XIX.....	150	Idade de conclusão dos ensinos fundamental e médio .....	174
Campanha Gaúcha no século XX .....	150	Infraestrutura da educação.....	175
Regiões do Vale do Paraíba do Sul, da Zona da mata mineira e Vale do Rio Doce - séc. XIV ao XVIII (Sertões do Leste) .....	151	Ensino superior .....	176
Regiões de Minas - século XVIII.....	151	Graduação presencial por áreas do conhecimento - 2008 .....	177
Região dos Currais d'El Rey e entorno - século XX.....	152	Matrículas na graduação presencial por categoria administrativa - 2008..	178
Região dos Currais da Bahia - século XVII e XVIII.....	152	Distribuição de alunos em cursos de pós-graduação - 2008 .....	179
Região da Chapada Diamantina.....	152	Equipamentos culturais nos municípios	
Sertões Nordestinos.....	152	Biblioteca - 2006.....	180
<b>Qualidade de vida e desenvolvimento local.....</b>	<b>153</b>	Estádios ou ginásios poliesportivos - 2006.....	180
Denise Maria Penna Kronemberger		Clubes e associações recreativas - 2006 .....	180
Desigualdade social		Centro cultural - 2006 .....	180
Consumo médio <i>per capita</i> .....	157	Museus - 2006.....	180
Incidência de pobreza - 2003 .....	158	<i>Shoppings centers</i> - 2006 .....	180
Domicílios adequados - 2000 .....	159	Livrarias - 2006.....	181
Padrões de ocupação do espaço urbano		Lojas de discos, cds, fitas e dvds - 2006.....	181
Rio de Janeiro .....	160	Videolocadoras - 2006.....	181
São Paulo.....	160	Teatros ou salas de espetáculos - 2006 .....	181
Transporte coletivo		Cinemas - 2006 .....	181
Ônibus - 2008 .....	161	Registros de nascimento realizado em até 90 dias .....	182
Vans - 2008.....	162	Inclusão digital - 2009 .....	183
Barcas - 2008 .....	162	Economia solidária - 2007 .....	184
Mototaxi - 2008 .....	162	Organização da sociedade civil .....	185
Metrô - 2008 .....	162	Institucionalidades participativas - 2009 .....	186
Mortalidade infantil - 1980/2009 .....	163	Governança.....	187
Mortalidade por homicídios.....	164	Direitos humanos .....	188
Mortalidade por acidentes de transporte .....	165		
Saúde da criança e da mulher - 2006.....	166		



Agenda 21 local .....	189	Ocupação da terra pela agropecuária .....	221
Territórios da cidadania.....	190	Valor da produção.....	222
<b>Saneamento básico no Brasil.....</b>	<b>192</b>	Utilização da terra.....	223
Judicael Clevelario Junior		Formas de uso da terra .....	224
Saneamento básico na zona rural.....	197	Uso da terra.....	225
Saneamento básico na zona urbana.....	198	Padrões de ocupação do espaço rural	
<b>O Espaço geoeconômico.....</b>	<b>199</b>	Eixo da BR-163 (Cuiabá-Santarém) - PA .....	226
Cláudio Antônio Gonçalves Egler		Vale do Solimões (Amazônia Ocidental) - AM.....	226
Perfil econômico		Oeste do Paraná.....	227
PIB municipal - 2007 .....	202	Semi-árido Nordeste.....	227
PIB <i>per capita</i> - 2007 .....	203	Cristalina.....	227
Finanças.....	204	Área de colonização oficial do INCRA - RO.....	228
Participação dos municípios no Produto Interno Bruto nacional		Área de expansão da fronteira agrícola - MT.....	228
- 2007 .....	205	Evolução do rebanho bovino nos biomas.....	229
Perfil econômico		Evolução da soja nos biomas .....	230
PIB - Tipologia do valor adicionado - 2007 .....	206	Atividade canieira nos biomas .....	231
Localização das empresas industriais .....	207	Evolução das lavouras de café e algodão.....	232
Valor da transformação industrial.....	208	Extrativismo vegetal .....	233
Concentração do emprego industrial .....	209	Pesca marítima e continental .....	234
Ligações entre sedes e filiais - 2004		Aquicultura.....	235
São Paulo .....	210	Estrutura fundiária.....	236
Rio de Janeiro .....	210	Tamanho dos estabelecimentos rurais .....	237
Brasília.....	210	Condição do produtor rural .....	238
Recife .....	210	Pessoal ocupado.....	239
Fortaleza.....	210	<b>TIC - Tecnologia, informação e conhecimento na</b>	
Manaus.....	210	<b>agropecuária .....</b>	<b>240</b>
Belo Horizonte.....	211	Ivete Oliveira Rodrigues	
Porto Alegre .....	211	Uso da força.....	244
Belém .....	211	Mecanização.....	245
Curitiba.....	211	Evolução da eletrificação rural - 1996/2006.....	246
Goiânia.....	211	Tecnologia, informação e conhecimento.....	247
Salvador.....	211	Cadeia produtiva	
Rede bancária .....	212	Soja - 2007.....	248
Finanças públicas .....	213	Milho - 2007 .....	249
Turismo .....	214	Cana-de-açúcar - 2007 .....	250
Regiões turísticas .....	215	Carne - 2007 .....	251
<b>Mudanças recentes do espaço rural brasileiro.....</b>	<b>216</b>		
Luiz Sérgio Pires Guimarães			
Espaço rural.....	220		

Leite - 2007 .....	252
Suínos - 2007.....	253
Café (em grão) - 2007 .....	254
Algodão herbáceo - 2007 .....	255
Arroz - 2007.....	256
Feijão (em grão) - 2007 .....	257
Mandioca - 2007.....	258
Fruticultura .....	259
Armazenagem e produção de grãos .....	260

## Redes geográficas

<b>Rede urbana.....</b>	<b>261</b>
-------------------------	------------

María Monica O'Neill

Evolução da rede urbana .....	265
-------------------------------	-----

Rede urbana - 2007 .....	266
--------------------------	-----

Região de influência de centros sub-regionais .....	267
---	-----

Desigualdades regionais na rede urbana brasileira.....	268
--	-----

### Distâncias às capitais estaduais - 2007

Brasília.....	269
São Paulo.....	269
Rio de Janeiro .....	269
Porto Velho - RO.....	270
Boa Vista - RR.....	270
Macapá - AP.....	270
Rio Branco - AC .....	270
Palmas - TO.....	270
Manaus - AM.....	270
Belém - PA .....	270
São Luís - MA .....	270
Teresina - PI.....	271
João Pessoa - PB.....	271
Maceió - AL.....	271
Fortaleza - CE .....	271
Aracaju - SE.....	271
Natal - RN.....	271
Recife - PE.....	271
Salvador - BA.....	271
Belo Horizonte - MG .....	272
Florianópolis - SC .....	272
Campo Grande - MS.....	272
Vitória - ES .....	272
Cuiabá - MT .....	272
Curitiba - PR.....	272
Porto Alegre - RS.....	272
Goiânia - GO.....	272

<b>Redes geodésicas .....</b>	<b>273</b>
-------------------------------	------------

Coordenação de Geodésia

Rede geodésica	
Rede planimétrica - 2010.....	274

Rede altimétrica - 2010 .....	274
Rede gravimétrica do IBGE - 2010 .....	274
Geodésia por satélite - 2010.....	275
Mapa geoidal - 2010.....	275
Rede SIRGAS de monitoramento contínuo - SIRGAS-CON - 2010.....	275
Rede maregráfica permanente para geodésia - RMPG - 2010.....	275
Rede brasileira de monitoramento contínuo - GNSS - RBMC - 2010..	276

Sistema Cartográfico Nacional - SCN.....	277
--	-----

<b>Logística, território e infraestrutura no Brasil.....</b>	<b>278</b>
--	------------

Luis Cavalcanti Bahiana

Evolução da rede ferroviária.....	281
-----------------------------------	-----

Evolução da rede rodoviária.....	282
----------------------------------	-----

Fluxos aéreos de passageiros.....	283
-----------------------------------	-----

Fluxos aéreos de carga.....	284
-----------------------------	-----

Portos organizados e terminais de uso privativo .....	285
---	-----

Transporte de carga .....	286
---------------------------	-----

Logísticas dos transportes .....	287
----------------------------------	-----

Evolução da distribuição de energia elétrica.....	288
---	-----

Rede de energia elétrica .....	289
--------------------------------	-----

Biodiesel e bioenergia.....	290
-----------------------------	-----

Produção de álcool etílico.....	291
---------------------------------	-----

Logística do petróleo e gás natural .....	292
---	-----

<b>A Infraestrutura informacional no espaço geográfico .....</b>	<b>293</b>
--	------------

Marcelo Paiva da Motta

Meios de comunicação.....	296
---------------------------	-----

Redes geográficas.....	297
------------------------	-----

Evolução dos provedores de Internet.....	298
--	-----

Serviços de telecomunicação.....	299
----------------------------------	-----

Domínios de internet .....	300
----------------------------	-----

Expansão da telefonia celular.....	301
------------------------------------	-----

Teledensidade.....	302
--------------------	-----

<b>Referências.....</b>	<b>303</b>
-------------------------	------------