

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



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 CO₂ - 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

O território brasileiro	28
--------------------------------------	-----------

Adma Hamam de Figueiredo

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

Evolução da divisão político-administrativa brasileira de 1940 a 2007	35
--	-----------

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

Espaços institucionalizados	42
--	-----------

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

Divisão regional.....	51
------------------------------	-----------

Adma Hamam de Figueiredo

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

Esboço geológico.....	58
------------------------------	-----------

Mario Ivan Cardoso de Lima

Os mapas geotermiais do Brasil	60
---	-----------

Valiya Mannathal Hamza,

Roberto Rodrigues Cardoso,

Fábio Pinto Vieira e

Suze Nei Pereira Guimarães

Atividades sísmicas.....	61
---------------------------------	-----------

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

Recursos naturais e questões ambientais.....	68
---	-----------

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
Vegetação		Regiões metropolitanas e Regiões integradas de desenvolvimento - 2010	
Cobertura primária	87	Maringá (PR).....	128
Cobertura atual	88	Vale do Rio Cuiabá(MT)	128
Biomás	89	Goiânia (GO).....	128
Fauna ameaçada de extinção		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
Riscos ambientais	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	Regiões metropolitanas - 2010	
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
Sociedade e economia		Lages (SC)	130
O processo demográfico brasileiro	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
Regiões metropolitanas - 2010		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
		Metropolização brasileira	
		Metrópole de Belo Horizonte.....	132
		Metrópole de Porto Alegre.....	133
		Metrópole de Manaus	134
		Metrópole de Recife	134
		Urbanização do território	135
		Migrantes na população	136
		Migração	137
		Migrações interregionais - 2008	138
		Migração interestadual - 2008	139
		Evolução da pirâmide etária brasileira	140

Pirâmides etárias municipais - 2007	141	Doenças endêmicas	167
Diversidade cultural no Brasil	142	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
Qualidade de vida e desenvolvimento local	153	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
Saneamento básico no Brasil	192	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	
O Espaço geoeconômico	199	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 canavieira 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	TIC - Tecnologia, informação e conhecimento na	
Manaus.....	210	agropecuária	240
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
Mudanças recentes do espaço rural brasileiro	216		
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

Rede urbana	261
--------------------------	-----

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

Redes geodésicas	273
-------------------------------	-----

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
---	-----

Logística, território e infraestrutura no Brasil

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
---	-----

A Infraestrutura informacional no espaço geográfico

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
---------------------	-----

Referências	303
--------------------------	-----

