



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)



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

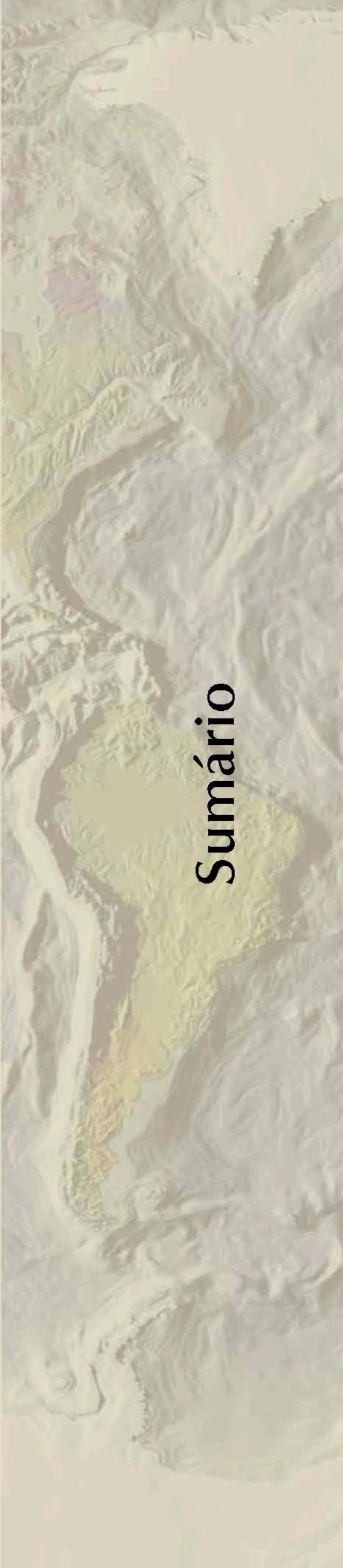
1. Atlas. 2. Brasil - Mapas. I. IBGE. Diretoria de Geociências.

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

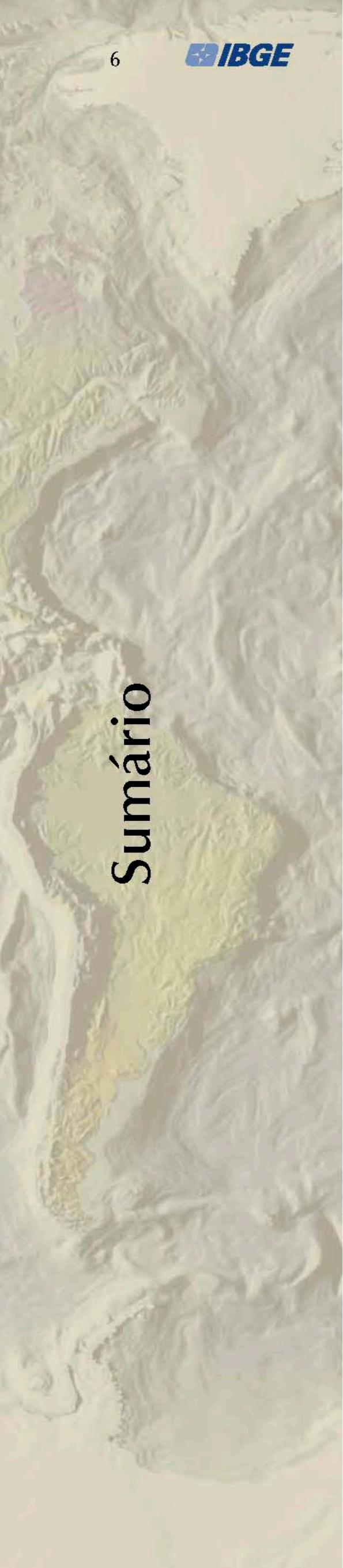
Clima e correntes marinhas..... 19

Recursos hídricos - 2008 19

Florestas - 2007..... 20

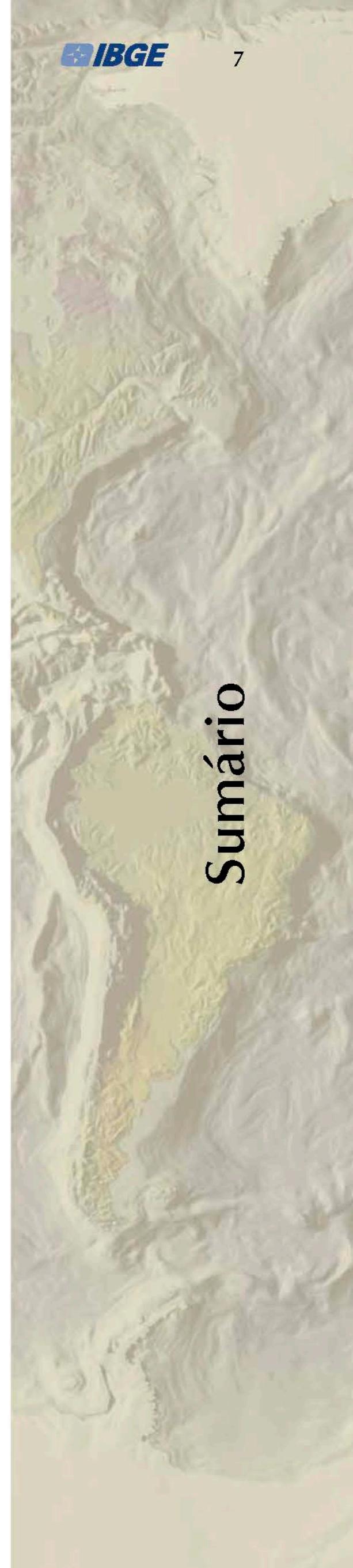
Emissão de CO₂ - 2007..... 20

Sumário



População	21	Divisão regional	
Produto Interno Bruto	22	Zonas fisiográficas	54
Indicadores sociais.....	23	Meso e microrregião geográfica - 1990	55
Capacitação tecnológica.....	24	Regiões de planejamento	57
Espaço dos fluxos externos.....	25	 	
Fontes de energia	26	Esboço geológico.....	58
Redes de comunicação.....	27	Mario Ivan Cardoso de Lima	
Território e meio ambiente			
O território brasileiro	28	Os mapas geotermais do Brasil	60
Adma Hamam de Figueiredo		Valiya Mannathal Hamza, Roberto Rodrigues Cardoso, Fábio Pinto Vieira e Suze Nei Pereira Guimarães	
Brasil continental	31	 	
Brasil marítimo	32	Atividades sísmicas.....	61
Ilhas oceânicas brasileiras.....	33	Mario Ivan Cardoso de Lima Pedro Edson Leal Bezerra Sidney Ribeiro Gonzalez	
Território brasileiro.....	34	 	
Evolução da divisão político-administrativa brasileira de 1940 a 2007	35	Geologia	
Maria Helena Palmer Lima		Esboço geológico	62
Evolução da malha municipal	37	Províncias estruturais	63
Divisão político-administrativa		Jazimentos minerais	64
Divisão municipal - 2007.....	38	Energia térmica da crosta terrestre.....	65
Vilas e povoados	39	Fluxo geotérmico.....	66
Evolução da população urbana	40	Recursos geotermais das bacias sedimentares.....	67
Evolução da população rural.....	41	 	
Espaços institucionalizados	42	Recursos naturais e questões ambientais.....	68
Adma Hamam de Figueiredo		Rosangela Garrido Machado Botelho	
Espaços institucionalizados		 	
Faixa de fronteira e Regiões metropolitanas - 2010	44	Relevo	
Parques e terras indígenas - 2009.....	45	Unidades de relevo.....	73
Espaços institucionalizados		Domínios morfoestruturais e morfoclimáticos - compartimentos de relevo	74
Parques e reservas nacionais - 2009	47	Visualização tridimensional do relevo	75
Espaços institucionalizados		 	
Áreas, estações, florestas, monumentos e refúgios nacionais - 2009....	49	Relevo	
Divisão regional	51	Hipsometria.....	76
Adma Hamam de Figueiredo		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	

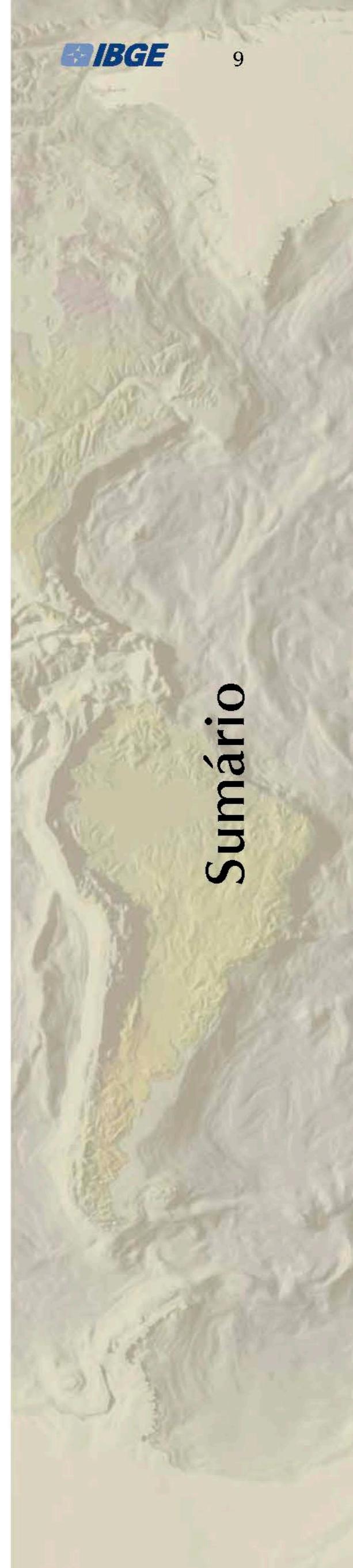
Classificação química das águas subterrâneas da Região Nordeste..85	
Variação dos resíduos secos das águas subterrâneas da Região Nordeste.....86	
 Vegetação	
Cobertura primária	87
Cobertura atual	88
Biomas	89
 Fauna ameaçada de extinção	
Aves - 2010	90
Mamíferos, répteis e anfíbios - 2010	92
Insetos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



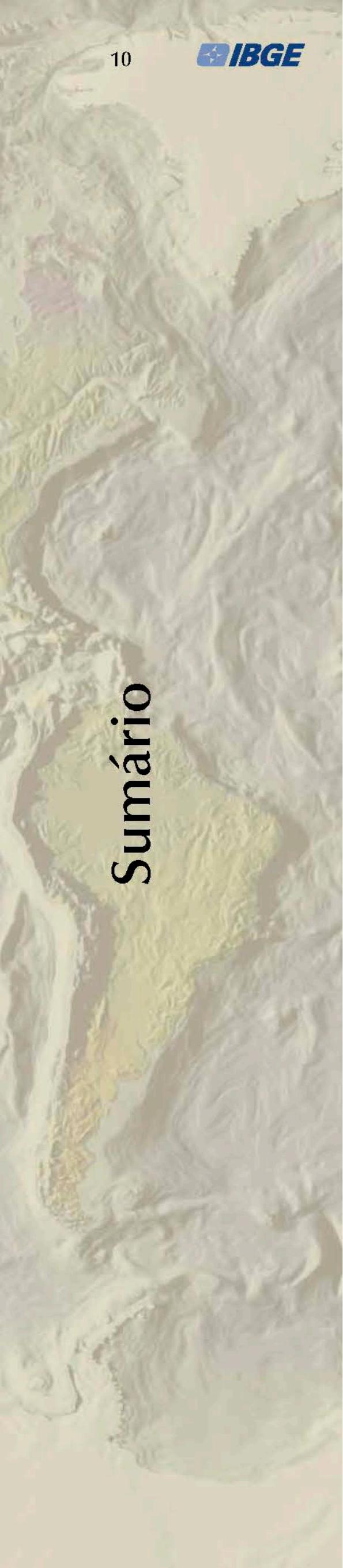
Sumário

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



Sumário



Leite - 2007	252	Rede altimétrica - 2010	274
Suínos - 2007.....	253	Rede gravimétrica do IBGE - 2010	274
Café (em grão) - 2007	254	Geodésia por satélite - 2010.....	275
Algodão herbáceo - 2007	255	Mapa geoidal - 2010	275
Arroz - 2007	256	Rede SIRGAS de monitoramento contínuo - SIRGAS-CON - 2010....	275
Feijão (em grão) - 2007	257	Rede maregráfica permanente para geodésia - RMPG - 2010.....	275
Mandioca - 2007.....	258	Rede brasileira de monitoramento contínuo - GNSS - RBMC - 2010..	276
Fruticultura.....	259		
Armazenagem e produção de grãos	260		
Redes geográficas			
Rede urbana.....	261	Logística, território e infraestrutura no Brasil..... 278	
Luis Cavalcanti Bahiana			
Maria Monica O'Neill		Evolução da rede ferroviária.....	281
Evolução da rede urbana		Evolução da rede rodoviária.....	282
Rede urbana - 2007		Fluxos aéreos de passageiros.....	283
Região de influência de centros sub-regionais.....		Fluxos aéreos de carga.....	284
Desigualdades regionais na rede urbana brasileira.....		Portos organizados e terminais de uso privativo	285
Distâncias às capitais estaduais - 2007		Transporte de carga	286
Brasília.....		Logísticas dos transportes	287
São Paulo.....		Evolução da distribuição de energia elétrica.....	288
Rio de Janeiro		Rede de energia elétrica	289
Porto Velho - RO.....		Biodiesel e bioenergia.....	290
Boa Vista - RR.....		Produção de álcool etílico	291
Macapá - AP.....		Logística do petróleo e gás natural	292
Rio Branco - AC		A Infraestrutura informacional no espaço geográfico 293	
Palmas - TO.....		Marcelo Paiva da Motta	
Manaus - AM.....		Meios de comunicação.....	296
Belém - PA		Redes geográficas.....	297
São Luís - MA		Evolução dos provedores de Internet.....	298
Teresina - PI.....		Serviços de telecomunicação.....	299
João Pessoa - PB.....		Domínios de internet	300
Maceió - AL.....		Expansão da telefonia celular.....	301
Fortaleza - CE		Teledensidade.....	302
Aracaju - SE.....		Referências.....	303
Natal - RN.....			
Recife - PE.....			
Salvador - BA.....			
Belo Horizonte - MG			
Florianópolis - SC			
Campo Grande - MS.....			
Vitória - ES			
Cuiabá - MT			
Curitiba - PR			
Porto Alegre - RS.....			
Goiânia - GO.....			
Redes geodésicas			
Coordenação de Geodésia			
Rede geodésica			
Rede planimétrica - 2010.....			
		274	

