

Monitoramento dos Biomas Brasileiros

Brasília – setembro de 2009



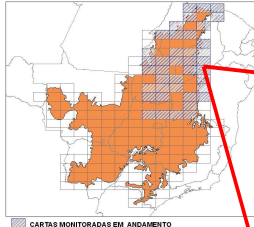
Ministério do
Meio Ambiente



Metodologia

- Mapa de Cobertura Vegetal do MMA/PROBIO 2002 como referência.
- Para todos os biomas: interpretação visual, identificação de mudanças no interior dos remanescentes com imagens (CBERS e Landsat) de 2002 e 2008.
- 25 técnicos, sendo 22 em geoprocessamento (2 para georeferenciamento de imagens, 16 em interpretação visual, 4 em organização dos dados no banco de dados) e 3 em tecnologia da informação (1 arquiteto do sistemas e 2 programadores desenvolvedores).
- Em 1 ano mapeamento dos cinco biomas (Cerrado, Caatinga, Pantanal, Pampa e Mata Atlântica).

Monitoramento do bioma Cerrado



Monitoramento realizado com base no Mapeamento da Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros - PROBIO/MMA 2002



Uso Antrópico

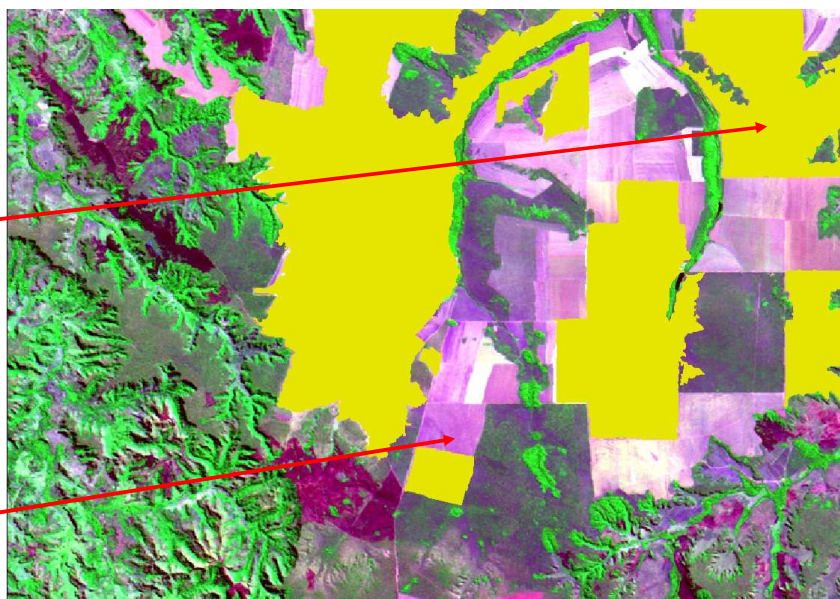
Vegetação Remanescente

Identificação visual de mudanças na imagem

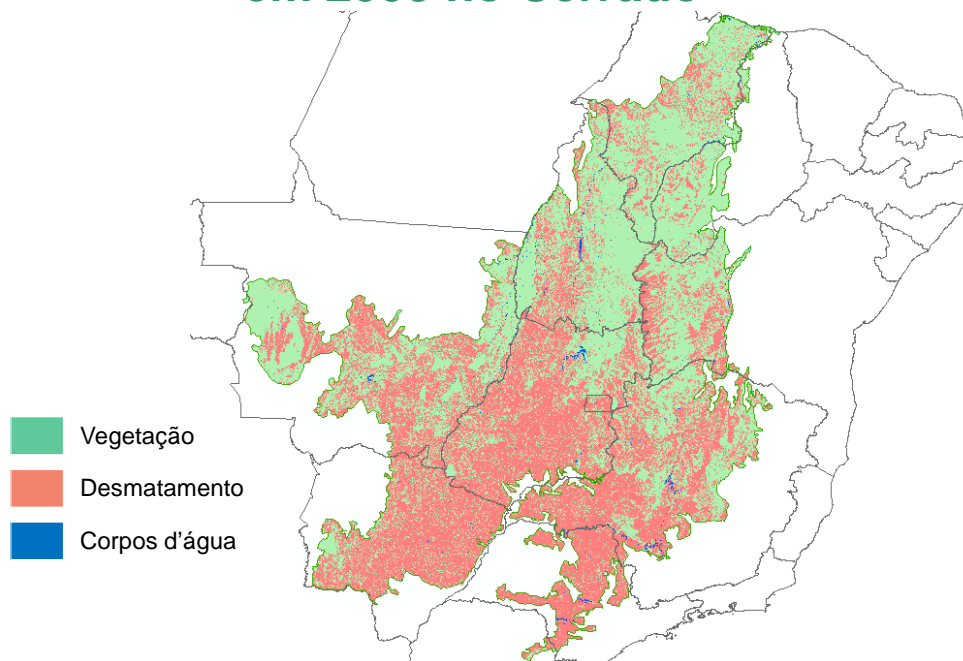
Imagem de satélite atual ano 2008

Máscara com desmatamentos antigos

Identificação de novas áreas desmatadas



Distribuição do desmatamento em 2008 no Cerrado



Desmatamento no bioma Cerrado entre 2002 e 2008, tendo como referência a área total do bioma - 2.039.386 km².

	2002 (%)	2008 (%)
Áreas desmatadas	41,9	48,2
Vegetação remanescente	57,5	51,2
Corpos d'água	0,6	0,6

-Desmatamento de 127,6 mil km² entre 2002 – 2008 (6,3%)

-Taxa anual média de desmatamento: 21.260km² (1,04%)

Estado	Vegetação original no Estado (km ²)	Desmatamento até 2002 (km ²)	Desmatamento de 2002-2008 (km ²)	Desmatamento 2002-2008 (%)
Maranhão	212.092	26.884	22.739	11
Bahia	151.348	40.641	14.596	10
Minas Gerais	333.710	184.538	20.042	6
Mato Grosso	358.837	131.545	21.556	6
Piauí	93.424	8.348	5.438	6
Tocantins	252.799	48.703	14.076	6
Mato Grosso do Sul	216.015	151.217	11.663	5
Goiás	329.595	196.708	15.967	5
Paraná	3.742	2.543	75	2
Rondônia	452	5	8	2
São Paulo	81.137	66.179	1.326	2
Distrito Federal	5.802	3.970	78	1

Desmatamento por Região Hidrográfica em “km²”

	Cerrado original	Desmatamento 2002-2008	Região
Tocantins	596.378	32016	5%
São Francisco	363850	31775	9%
Atlântico Nordeste Ocidental	124231	16662	13%
Paraná	428860	14723	3%
Paraguai	179682	11722	6%
Parnaíba	155085	10356	6%
Amazônica	156209	9522	6%
Atlântico Leste	33137	2337	7%
Atlântico Sudeste	1643	11	0,6
Atlântico Nordeste Oriental	125	3	2%

Relação dos Municípios que respondem por 1/3 do desmatamento no Bioma no período 2002/2008

Nº	Município	UF	Vegetação original no Estado (km²)	Desmatamento no Estado 2002-2008 (km²)	Desmatamento no Estado 2002-2008 (%)	Desmatamento Estado em relação ao total desmatado no bioma no período 2002-2008(%)
1	Formosa do Rio Preto	BA	16186,06	2040,07	12,60	1,60
2	São Desidério	BA	14821,67	1571,40	10,60	1,23
3	Jaborandi	BA	9474,11	1505,79	15,89	1,18
4	Correntina	BA	12146,71	1376,05	11,33	1,08
5	Balsas	MA	13144,33	1337,08	10,17	1,05
6	Paranatinga	MT	16534,11	1110,24	6,71	0,87
7	Barra do Corda	MA	7870,92	1028,52	13,07	0,81
8	Brasnorte	MT	6714,03	821,31	12,23	0,64
9	Parnarama	MA	3067,19	769,52	25,09	0,60
10	Nova Ubiratã	MT	5077,99	766,07	15,09	0,60
11	Barreiras	BA	7897,58	763,18	9,66	0,60
12	Grajaú	MA	7030,57	751,95	10,70	0,59
13	Formosa da Serra Negra	MA	3941,39	741,13	18,80	0,58
14	Matões	MA	1759,83	731,48	41,57	0,57
15	Tuntum	MA	3572,22	719,44	20,14	0,56
16	Sapezal	MT	13595,51	699,85	5,15	0,55
17	Baixa Grande do Ribeiro	PI	7808,83	678,75	8,69	0,53
18	Januária	MG	6245,77	661,23	10,59	0,52
19	Uruçuí	PI	8453,63	621,19	7,35	0,49
20	Nova Mutum	MT	8787,82	619,51	7,05	0,49

Relação dos Municípios que respondem por 1/3 do desmatamento no Bioma no período 2002/2008

Nº	Município	UF	Vegetação original no Estado (km²)	Desmatamento no Estado 2002-2008 (km²)	Desmatamento no Estado 2002-2008 (%)	Desmatamento Estado em relação ao total desmatado no bioma no período 2002-2008(%)
21	São José do Rio Claro	MT	4201,21	615,19	14,64	0,48
22	João Pinheiro	MG	10714,43	613,17	5,72	0,48
23	Lassance	MG	3212,42	612,41	19,06	0,48
24	Arínos	MG	5322,97	612,23	11,50	0,48
25	Riachão das Neves	BA	5837,45	602,73	10,33	0,47
26	Porto Murtinho	MS	12021,41	600,80	5,00	0,47
27	Figueirão	MS	4881,63	600,76	12,31	0,47
28	Muquém de São Francisco	BA	3831,86	580,62	15,15	0,46
29	Rio Verde	GO	8388,9	579,17	6,90	0,45
30	Campinápolis	MT	5968,61	578,05	9,68	0,45
31	Flores de Goiás	GO	3710,57	575,63	15,51	0,45
32	Coroatá	MA	2264,71	567,22	25,05	0,44
33	Ribas do Rio Pardo	MS	17306,42	565,11	3,27	0,44
34	Paraná	TO	11259,12	556,54	4,94	0,44
35	Cocos	BA	10087,84	545,45	5,41	0,43
36	Nova Xavantina	MT	5526,27	539,87	9,77	0,42
37	Buritzeiro	MG	7227,59	528,02	7,31	0,41
38	Novo São Joaquim	MT	5021,34	522,40	10,40	0,41
39	Santa Rita do Trivelato	MT	4658,23	518,34	11,13	0,41
40	Coxim	MS	5115,55	513,63	10,04	0,40

Relação dos Municípios que respondem por 1/3 do desmatamento no Bioma no período 2002/2008

Nº	Município	UF	Vegetação original no Estado (km²)	Desmatamento no Estado 2002-2008 (km²)	Desmatamento no Estado 2002-2008 (%)	Desmatamento Estado em relação ao total desmatado no bioma no período 2002-2008(%)
41	Santa Rita de Cássia	BA	6070,18	510,47	8,41	0,40
42	Costa Rica	MS	5369,09	495,12	9,22	0,39
43	Paracatu	MG	8233,67	493,02	5,99	0,39
44	Crixás	GO	4660,17	492,58	10,57	0,39
45	Guiratinga	MT	5361,21	486,18	9,07	0,38
46	Pium	TO	10011,26	484,96	4,84	0,38
47	Codó	MA	4363,32	482,05	11,05	0,38
48	São Francisco	MG	3300,82	477,68	14,47	0,37
49	Serranópolis	GO	5529,94	468,62	8,47	0,37
50	Selvíria	MS	2914,04	463,25	15,90	0,36
51	Campos de Júlio	MT	6804,85	460,43	6,77	0,36
52	Timon	MA	1361,97	455,28	33,43	0,36
53	Arraias	TO	5786,29	451,77	7,81	0,35
54	Colinas	MA	2034,81	450,54	22,14	0,35
55	Mineiros	GO	8890,88	448,37	5,04	0,35
56	Itarumã	GO	3269,44	429,76	13,14	0,34
57	Alto Parnaíba	MA	11130,79	427,55	3,84	0,34
58	Pedro Gomes	MS	3650,2	426,39	11,68	0,33
59	Água Boa	MT	7483,74	424,76	5,68	0,33
60	Amarante do Maranhão	MA	3310,64	424,28	12,82	0,33
	TOTAL		420226,14	39994,11	9,52	31,35

Cálculo das emissões de CO2 associadas ao desmatamento no bioma Cerrado no período 2002-2008

Desmatamento médio anual em 2002-2008 –
21.260 km²

Quantidade média de Carbono no Cerrado –
45 toneladas/hectare

Emissão média anual de CO2 em 2002-2008 –
350 milhões toneladas

FIM

Obrigado!

<http://www.mma.gov.br/portabio>

<http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/cerrado>

Ministério do
Meio Ambiente

