

**Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados**

Centro de Documentação e Informação

Coordenação de Biblioteca

**<http://bd.camara.gov.br>**

"Dissemina os documentos digitais de interesse da atividade legislativa e da sociedade."



# **SUBSÍDIOS PARA DISCUSSÃO SOBRE CRIAÇÃO DE ESTADOS. INDICADORES AMBIENTAIS.**

*Ilidia da A. G. Martins Juras*  
Consultor Legislativo da Área XI  
Meio Ambiente e Direito Ambiental, Organização  
Territorial, Desenvolvimento Urbano e Regional

**ESTUDO  
JUNHO/2004**



Câmara dos Deputados  
Praça 3 Poderes  
Consultoria Legislativa  
Anexo III - Térreo  
Brasília - DF

## **ÍNDICE**

Introdução .....	3
Desmatamento.....	3
Unidades de Conservação .....	10
Conclusão .....	15
Referências .....	15

© 2004 Câmara dos Deputados.

Todos os direitos reservados. Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citado o autor e a Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. São vedadas a venda, a reprodução parcial e a tradução, sem autorização prévia por escrito da Câmara dos Deputados.

---

# **SUBSÍDIOS PARA DISCUSSÃO SOBRE CRIAÇÃO DE ESTADOS. INDICADORES AMBIENTAIS.**

*Ilidia da A. G. Martins Juras*

## **INTRODUÇÃO**

---

Este trabalho tem por objetivo fornecer subsídios para a discussão sobre a criação de novos Estados no que se refere a indicadores ambientais.

Considerando que a discussão maior sobre a criação de novos Estados recai hoje, principalmente, nas Regiões Norte e Centro-Oeste, uma análise retrospectiva do que ocorreu no passado nessas Regiões poderia apontar tendências futuras que a criação de novos Estados traria.

Assim, neste trabalho, as alterações do status político consideradas foram as seguintes:

Acre: transformado em Estado em 1962;

Mato Grosso do Sul: criado em 1977, por desmembramento de Mato Grosso;

Rondônia: transformado em Estado em 1981;

Roraima e Amapá: transformados em Estados em 1988;

Tocantins: criado em 1988, por desmembramento de Goiás; essa parte do território, que pertencia à Região Centro-Oeste, passou a pertencer à Região Norte.

Procurou-se detectar, então, mediante a análise de indicadores ambientais, se houve alguma alteração ambiental, positiva ou negativa, provocada pelo novo status político das Unidades da Federação citadas.

Para isso, várias dificuldades foram encontradas. Há que considerar que a temática ambiental é relativamente recente em nossa sociedade, razão pela qual os dados são escassos e carecem de sistematização adequada. Assim, apenas dois indicadores foram selecionados: desmatamento e unidades de conservação. Mesmo em relação a esses indicadores, há restrições e limitações, como apresentado nos respectivos tópicos.

## **DESMATAMENTO**

---

Dois biomas devem ser considerados neste estudo: a Amazônia e o Cerrado.

O Bioma Amazônia, conforme o Mapa Biomas do Brasil lançado recentemente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, é o maior bioma

brasileiro em extensão – 4.196.943 Km<sup>2</sup> e ocupa quase metade do território nacional (49,29%), abrangendo a totalidade de cinco Unidades da Federação (Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima), grande parte de Rondônia (98,8%), mais da metade do Mato Grosso (54%), além de parte do Maranhão (34%) e do Tocantins (9%).

O Bioma Cerrado ocupa a totalidade do Distrito Federal, mais da metade dos Estados de Goiás (97%), Maranhão (65%), Mato Grosso do Sul (61%), Minas Gerais (57%) e Tocantins (91%), além de porções de outros seis Estados, e perfaz uma área de 2.036.448 km<sup>2</sup>, que corresponde a 23,92% do território nacional.

Para a Amazônia, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE realiza um monitoramento sistemático desde 1977 (Projeto PRODES), por meio de imagens do satélite *Landsat*, na área compreendida na Amazônia Legal<sup>1</sup>. A Amazônia Legal compreende os Estados da Região Norte, bem como o Mato Grosso e parte do Maranhão (a oeste do meridiano de 44°).

Deve-se enfatizar que apenas a fisionomia florestal, que cobre cerca de 4 milhões de quilômetros quadrados, é considerada no monitoramento realizado pelo Inpe. As demais fisionomias vegetais presentes na Amazônia Legal, incluindo o Cerrado, que perfaz cerca de 20% daquela Região, não são avaliadas nesse projeto. Conforme a metodologia adotada pelo Inpe, desflorestamento é entendido como “a conversão de áreas de fisionomia florestal primária por ações antropogênicas, para desenvolvimento de atividades agrossilvopastoris, detectada a partir de plataformas orbitais. O termo desflorestamento bruto indica que não foram deduzidas, no cálculo da extensão e da taxa, áreas em processo de sucessão secundária ou recomposição florestal.” A definição acima também exclui áreas de cobertura florestal afetadas por atividades de exploração madeireira ou por incêndios naturais. Outrossim, as imagens de satélite, em composições coloridas na escala 1:250.000, permitem identificar alterações em áreas de fisionomia florestal a partir de 6,25 ha (0,0625 km<sup>2</sup>). Os dados iniciais referem-se ao desflorestamento ocorrido entre 1977 (primeira observação) e 1988. A partir de então, o monitoramento tem sido anual, à exceção de 1993, para o qual não há informação. Utiliza-se como referência o dia 1º de agosto.

Os dados sobre o desflorestamento bruto encontrado pelo Inpe<sup>2</sup>, de 1978 a 2003, são apresentados na Tabela 1. Esses dados são apresentados em gráficos, considerando em separado os dados de Estados que se originaram de Territórios (Figura 1) e dos demais Estados (Figura 2).

Tabela 1

Taxa média de desflorestamento bruto (km<sup>2</sup>/ano) de 1978 a 2003

Estados da Amazônia	77/88 <sup>1</sup>	88/89	89/90	90/91	91/92	92/94 <sup>2</sup>	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03 <sup>3</sup>
Acre	620	540	550	380	400	482	1208	433	358	536	441	547	419	727	549
Amapá	60	130	250	410	36		9		18	30			7		4
Amazonas	1510	1180	520	980	799	370	2114	1023	589	670	720	612	634	1016	797
Maranhão	2450	1420	1100	670	1135	372	1745	1061	409	1012	1230	1065	958	1330	766
Mato Grosso	5140	5960	4020	2840	4674	6220	10391	6543	5271	6466	6963	6369	7703	7578	10416
Pará	6990	5750	4890	3780	3787	4284	7845	6135	4139	5829	5111	6671	5237	8697	7293
Rondônia	2340	1430	1670	1110	2265	2595	4730	2432	1986	2041	2358	2465	2673	3605	3463
Roraima	290	630	150	420	281	240	220	214	184	223	220	253	345	54	326
Tocantins	1650	730	580	440	409	333	797	320	273	576	216	244	189	259	136
Amazônia	21050	17770	13730	11030	13786	14896	29059	18161	13227	17383	17259	18226	18165	23266	23750

<sup>1</sup> Média da década

<sup>2</sup> Média do biênio

<sup>3</sup> Estimativa

Fonte: INPE, 2004

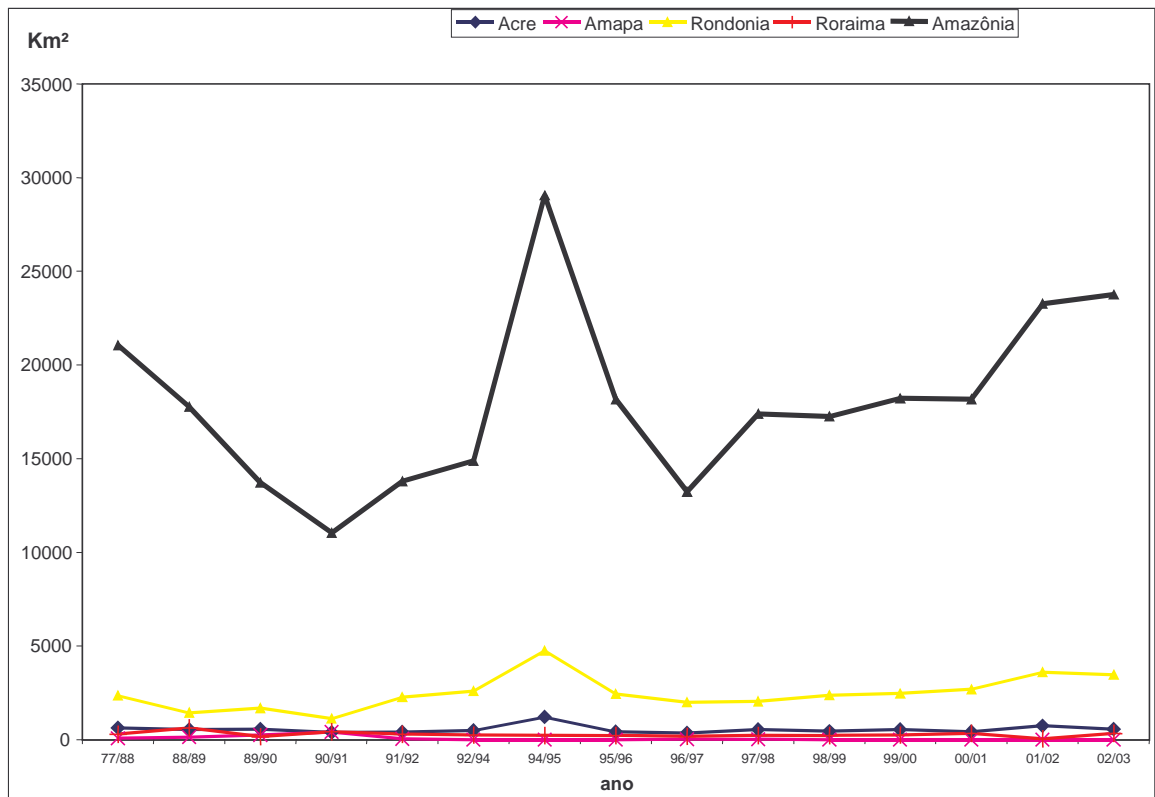


Figura 1. Taxa média de desflorestamento bruto para os Estados do Acre, Amapá, Rondônia e Roraima, e para a Amazônia.

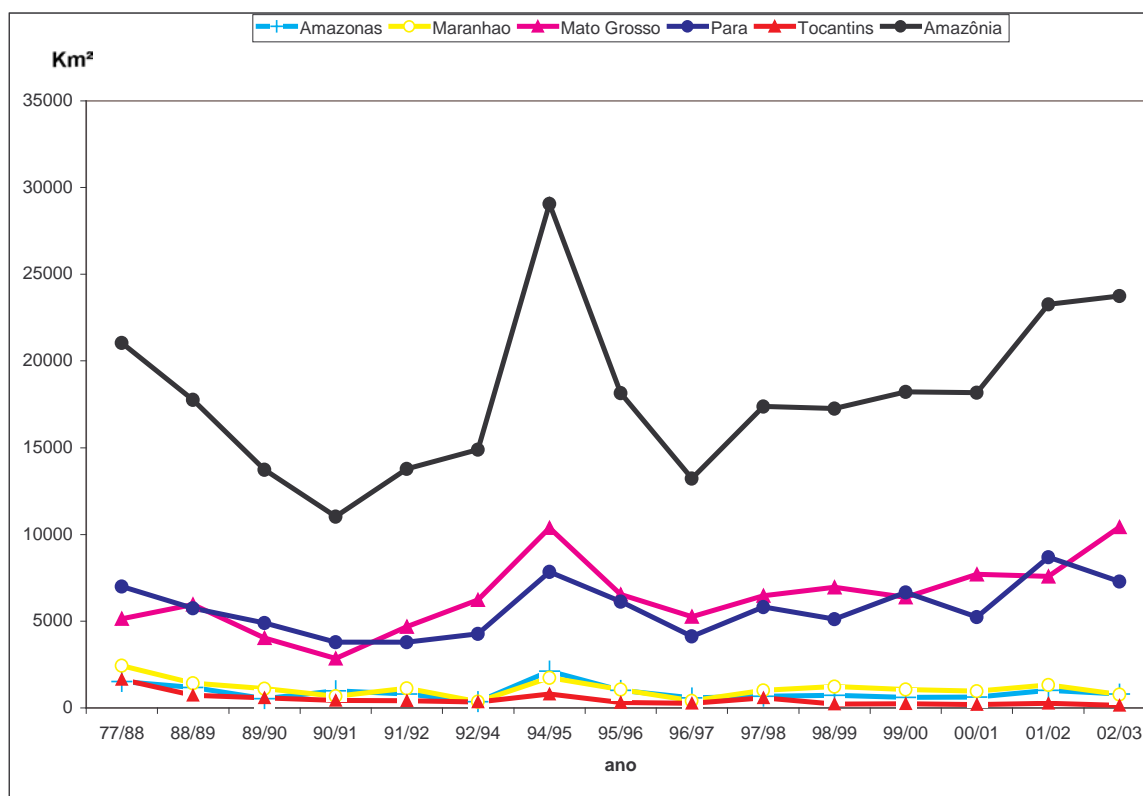


Figura 2. Taxa média de desflorestamento bruto para os Estados do Amazonas, Maranhão, Pará, Tocantins, e para a Amazônia.

Observa-se, da Figura 1, que Rondônia apresentou o maior desflorestamento bruto entre os ex-Territórios. Da Figura 2, conclui-se que Pará e Mato Grosso foram os Estados com maior desflorestamento bruto.

Na Figura 3, é apresentada a taxa de desflorestamento relativa à área remanescente de floresta para os ex-Territórios. Nota-se que Rondônia foi o Estado que apresentou maior taxa de desflorestamento relativo, bastante superior à média para a Amazônia. A seguir vem o Acre, com valores semelhantes à média da Amazônia. O Amapá apresentou valores altos no final da década de 80 e início da década de 90, mas teve suas taxas de desflorestamento substancialmente reduzidas a partir de então. Já Roraima apresenta valores superiores aos do Amapá e com padrão diferente do observado para a Amazônia.

A Figura 4 mostra a taxa de desflorestamento relativa à área remanescente de floresta para os demais Estados da Amazônia. Verifica-se que Tocantins e Maranhão tinham os maiores valores de desflorestamento relativo no início do período analisado (77/88). Também se observa que o padrão de variação desses dois Estados ao longo do período é semelhante. Em 91/92, Mato Grosso igualou-se a esses dois Estados, em termos de desflorestamento relativo, e assumiu a liderança, apresentando expressivo aumento nos últimos anos, acentuado ainda mais no período mais recente. O Pará apresentou valores e padrão de variação semelhantes aos verificados para a Amazônia. O Amazonas foi o Estado, entre os apresentados na Figura 4, com a menor taxa de desflorestamento relativa.



Figura 3. Taxa de desflorestamento em relação à floresta remanescente para os Estados do Acre, Amapá, Rondônia e Roraima, e para a Amazônia.

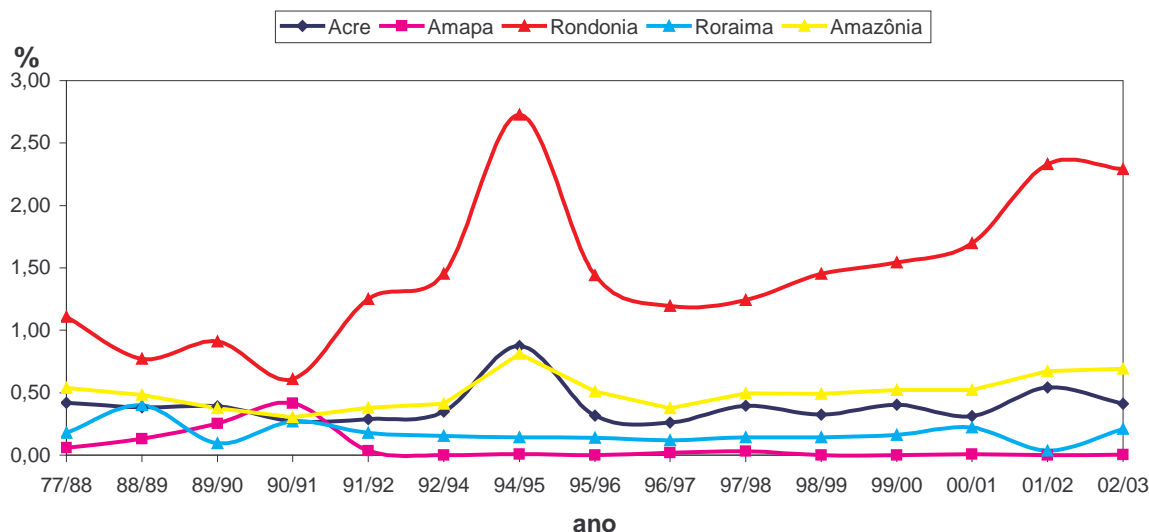
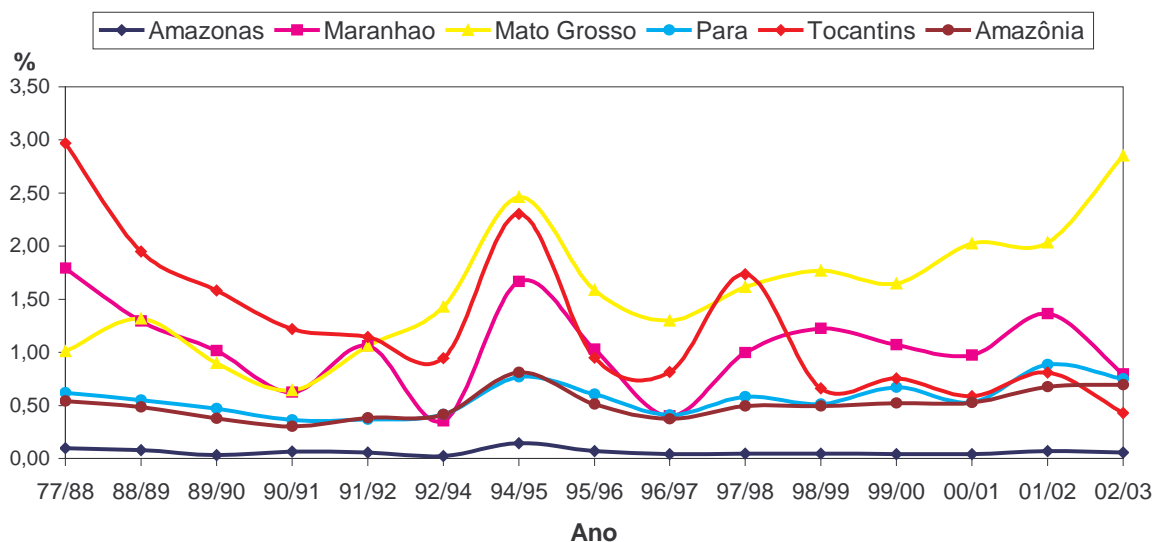


Figura 4. Taxa de desflorestamento em relação à floresta remanescente para os Estados do Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Tocantins, e para a Amazônia.



Pelos dados analisados para a Amazônia, não se pode inferir qualquer relação entre o desflorestamento e a criação de novos Estados ou a transformação de Territórios em Estados. Pelo histórico de interferências na Região, a conclusão possível é que o desflorestamento está diretamente relacionado às políticas públicas lá implantadas, com a abertura de inúmeras rodovias, a implantação de projetos de energia e de mineração, bem como o avanço da fronteira agropecuária. Essas políticas para a Amazônia levaram, inicialmente, ao desflorestamento do Tocantins e do Maranhão e avançaram, posteriormente, ao Pará, Mato Grosso e Rondônia.

Conforme o Plano de Ação para a Prevenção e o Controle do Desmatamento na Amazônia Legal<sup>3</sup>, a pecuária é responsável por cerca de 80% de toda a área desmatada naquela Região. Um fator importante no desmatamento recente na Amazônia tem sido a expansão da soja mecanizada em áreas como os municípios de Querência, no norte de Mato Grosso, Humaitá (AM), Paragominas (PA) e Santarém (PA). Segundo dados do IBGE sobre a evolução da área plantada no Arco do Desmatamento, no período de 1999-2001, o arroz e milho experimentaram um decréscimo de 11,44% e 1,94%, respectivamente, enquanto a área plantada com soja aumentou 57,31%. A crescente demanda pela soja em mercados globalizados, a disponibilidade de terras baratas na Amazônia e a falta de internalização dos custos sociais e ambientais pelo setor privado têm impulsionado esse fenômeno.

Também os grandes investimentos em infra-estrutura, especialmente as rodovias, têm sido uma das causas do desflorestamento na Amazônia. Estima-se que, entre 1978 e 1994, cerca de 75% do desflorestamento na Amazônia ocorreu dentro de uma faixa de 50 km de cada lado das rodovias pavimentadas da região. Acresce-se o fato de, conforme dados apresentados pelo Secretário de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente, João Paulo Capobianco, em audiência pública realizada em 15/04/2004 na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, somente no Pará já existem 23 mil quilômetros de “estradas endógenas” (clandestinas), contra apenas dois mil quilômetros de estradas oficiais. São justamente essas estradas clandestinas as maiores responsáveis pelos desmatamentos.

Para o Cerrado, não existem informações sistematizadas sobre o desmatamento da vegetação nativa, quer para o Bioma como um todo, quer para qualquer das Unidades da Federação onde ocorre.

Há uma estimativa, efetuada a partir de imagens *Landsat* de 1987 a 1993, que consta do documento “Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros”<sup>4</sup>, conduzido pela Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente. Conforme aquele estudo, apenas um terço das áreas de Cerrado encontravam-se pouco antropizadas. As principais regiões de grande impacto antrópico localizavam-se nos Estados de Mato Grosso, Goiás, São Paulo (na divisa com o Paraná) e Mato Grosso do Sul. Nessas áreas, diversas imagens mostraram de 50% a 92% da superfície de Cerrado em condição fortemente antropizada. As porções ainda bem conservadas estavam em três regiões distintas, com mais de 48% de cerrado não-antropizado: a) divisa entre Piauí, Maranhão e Bahia; b) divisa entre Tocantins, Mato Grosso e Goiás; e c) divisa entre Tocantins, Goiás e Bahia.

Levantamentos realizados por pesquisadores do Inpe<sup>5</sup> demonstraram que “restam apenas 25% de Cerrado não-antropizado, ou seja, coberto por vegetação natural de Cerrado e Pantanal. Outros 25% compõem-se de Cerrado antropizado, ou seja, campos naturais utilizados para pastagens, áreas de vegetação queimada recentemente e em regeneração, e áreas próximas às estradas. Em torno de 22% correspondem a áreas ocupadas por atividades agrícolas, pecuárias, e por cidades, entre outros, e 28% estão relacionados com cursos d’água e outras vegetações não características de Cerrado”.

De acordo com a Embrapa Cerrados<sup>6</sup>, existem na região 50 milhões de hectares de pastagens cultivadas, 30 milhões de hectares de pastagens nativas, 13,5 milhões de hectares de culturas anuais e dois milhões de hectares de culturas perenes e florestais. Na safra 2002/2003, o Cerrado brasileiro foi responsável por 58% da produção nacional de soja e 76% da produção de algodão, respondendo, ainda, por parcela significativa da produção de milho (27%), arroz (18%) e feijão (17%). Na região, estão 41% dos 163 milhões de bovinos do rebanho nacional, responsáveis por 55% da produção nacional de carne.

Para o Estado de Goiás, foi efetuada uma avaliação ambiental integrada, consubstanciada no documento GeoGoiás 2002 - Estado Ambiental de Goiás<sup>7</sup>. De acordo com essa avaliação, baseada em imagens orbitais de 2000, as áreas com cobertura vegetal natural, em diferentes estágios de preservação, representavam cerca de 25% da superfície do Estado de Goiás e as áreas agrícolas e pecuárias, ou dominadas pela agropecuária, constituíam quase 74% do uso das terras em Goiás.

Também no caso do Cerrado, não se pode relacionar as alterações na cobertura vegetal com as alterações do *status* político das Unidades da Federação que dele fazem parte. Ao que tudo indica, as profundas alterações sofridas pelo bioma, especialmente a partir da década de 70, resultam das políticas públicas federais e estaduais para a região, com o estímulo da abertura da fronteira agrícola para a cultura de grãos. Podem citar-se, por exemplo, o Programa de Desenvolvimento do Cerrado e o Programa Cooperativo Nípo-Brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado. Outra razão está nas obras de infra-estrutura e de suporte à produção agropecuária e na transferência de contingentes populacionais de outros lugares, o que provocou um crescimento da população do Centro-Oeste expressivo – seis vezes, entre 1950 e 1990. Também a urbanização foi acelerada, nessa região, passando de 46%, em 1970, para 79,1% em 1990, quando superou a média brasileira, que era de 75%.

## **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

---

Em relação a este indicador, também é necessário fazer algumas ressalvas. A primeira refere-se à não inclusão das áreas indígenas, as quais, embora desempenhem papel importante na conservação dos recursos naturais, não são consideradas unidades de conservação *stricto sensu*. Não foram incluídas, ainda, as unidades de conservação municipais e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural, em virtude da falta de informações sistematizadas e disponíveis ao público. Também no caso das unidades de conservação estaduais houve alguma dificuldade para obter informações e, em alguns casos, há divergência nos dados encontrados.

Para as unidades de conservação federais, a fonte de informação básica foi a lista elaborada pela Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, atualizada em 01/03/2004, constante da página do IBAMA<sup>8</sup> na Internet. Segundo aquela lista, a área de cada unidade de conservação foi calculada com a utilização de técnicas de geoprocessamento, o que torna tais valores mais precisos que os de outras fontes. Ressalve-se, no entanto, que, no caso do Parque Nacional de Pacaás Novos (RO), a área ali apresentada é dez vezes superior à contida no decreto de sua criação, o que indica um

equivoco. Então, para essa unidade, a área considerada foi a constante do decreto de sua criação.

Consultaram-se, ainda, o Primeiro<sup>9</sup> e o Segundo<sup>10</sup> Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica.

Para as unidades de conservação estaduais, a fonte básica de informações foi o trabalho de Marino<sup>11</sup>, complementada pelos dados apresentados no Segundo Relatório Nacional do Brasil para a Convenção sobre Diversidade Biológica, por informações oficiais das páginas na Internet dos Estados do Pará<sup>12</sup> e de Goiás<sup>13</sup>, bem como informações referentes a Goiás da Fundação Centro Brasileiro de Referência e Apoio Cultural – Cebrac<sup>14</sup>.

Deve-se enfatizar, novamente, a dificuldade e, por vezes, a discrepância de dados para as unidades de conservação estaduais. Há que mencionar a falta de informações dos próprios Estados nos seguintes casos: Amazonas, Amapá, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso do Sul. Pequenas divergências foram encontradas para o Estado do Pará, optando-se, então, pelas informações do próprio Estado.

No caso de Goiás, além das fontes citadas, existem dados no documento GeoGoiás 2002 - Estado Ambiental de Goiás, já referido, os quais são bastante superiores aos considerados neste trabalho no que se refere às unidades do Grupo de Uso Sustentável. Ocorre que, de acordo com a Cebrac, a APA Pireneus não possui decreto de criação e a APA da Serra da Jibóia não possui limites definidos no decreto de criação. Tais unidades não foram consideradas neste trabalho, o que pode explicar as divergências citadas.

Uma forte restrição à utilização do somatório das áreas de unidades de conservação é a sobreposição existente, dificultando a correta avaliação da área real protegida. No caso da Amazônia, uma aproximação dessa distorção para os dados ora apresentados pode ser obtida mediante a comparação desses dados com os apresentados pelo Ibama<sup>15</sup>, atualizados em 09/06/2003. Conforme o Ibama, na Amazônia Legal, o total da área abrangida por unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral é de 20.146.243,40 ha e do Grupo de Uso Sustentável, de 23.615.630,11 ha, enquanto que, neste trabalho, o somatório é, respectivamente, 19.082.075 ha e 23.774.136 ha. As diferenças, neste caso, são desprezíveis e indicam a boa consistência dos dados ora apresentados para as unidades de conservação federais.

Nos Anexos 1 a 8, é apresentada a listagem das unidades de conservação federais para as Regiões Norte e Centro-Oeste.

Na Tabela 2, são apresentados os dados consolidados do número e da área das unidades de conservação federais, por Estado, e por Grupo (de Proteção Integral ou de Uso Sustentável). De acordo com a Lei nº 9.985, de 2000, o Grupo das Unidades de Proteção Integral é composto das seguintes categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. O Grupo das Unidades de Uso Sustentável, por sua vez, abrange as seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista,

Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Esta última categoria não foi incluída no presente trabalho.

Tabela 2. Número e área das unidades de conservação federais, para os Estados das Regiões Norte e Centro-Oeste.

Unidade da Federação/Região	Grupo de Proteção Integral		Grupo de Uso Sustentável	
	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número
<b>Centro-Oeste</b>				
DF	37.416	3	92.335	2
GO	235.970	1	2.474,5	2
MS	77.232	1		
MT	430.049	5		
<b>Norte</b>				
AC	925.826	2	2.798.312	8
AM	7.307.372	8	10.796.487	24
AP	1.084.891	3	966.166	2
PA	509.281	2	4.692.556	18
RO	2.011.169	5	934.934	6
RR	1.194.124	6	3.215.969	1
TO	557.726	1	9.164	1
AM e PA	947.117,00	1		
AP e PA	4.114.520	2		
GO, TO e MT			360.548	1

A área total ocupada por unidades de conservação federais também é apresentada na Figura 5, por Estado e de acordo com Grupo de unidade. Verifica-se, primeiramente, a grande diferença em termos de área entre a Região Norte e a Centro-Oeste, a favor da primeira. Para a Região Norte, à exceção do Amapá, Rondônia e Tocantins, predominam as unidades do Grupo de Uso Sustentável. Já para o Centro-Oeste, à exceção do Distrito Federal, prevalecem as unidades do Grupo de Proteção Integral.

Na Figura 6, é apresentada a área ocupada por unidades de conservação federais em relação à área do Estado, por Unidade da Federação, para as Regiões Norte e Centro-Oeste, excluído o Distrito Federal. Também neste aspecto a Região

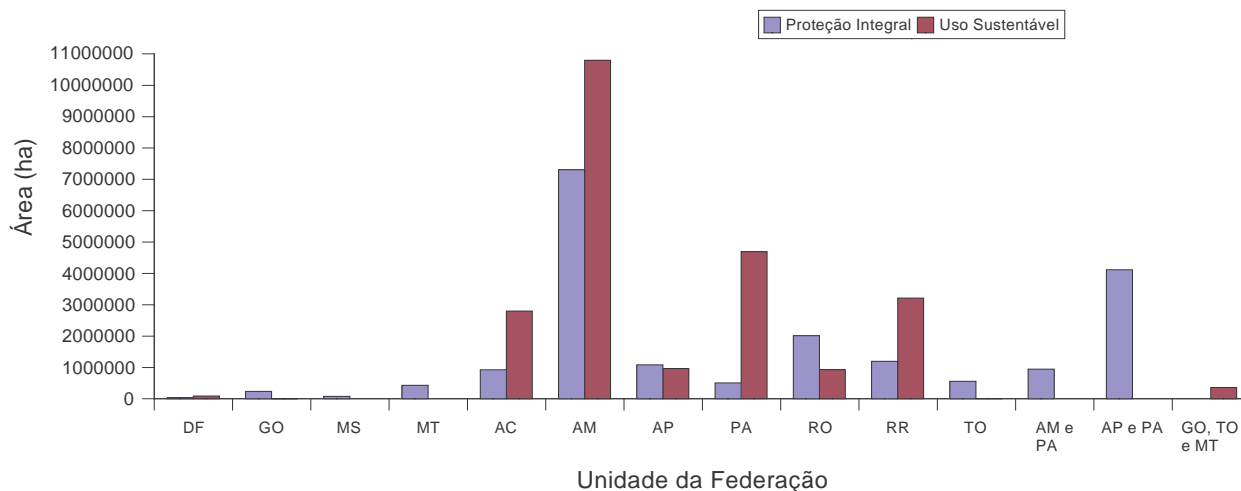


Figura 5. Área total de unidades de conservação federais, por Unidade da Federação, para as Regiões Norte e Centro-Oeste.

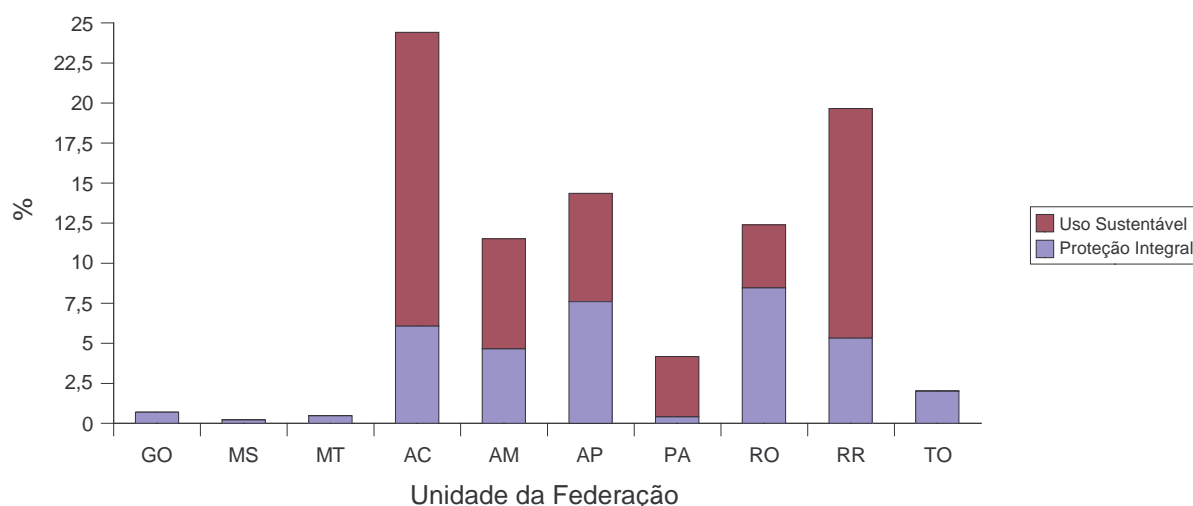


Figura 6. Área relativa de unidades de conservação federais, por Unidade da Federação, para as Regiões Norte e Centro-Oeste.

Não se observa, para as unidades de conservação federais, qualquer padrão que possa diferenciar Unidades da Federação com *status* político alterado daquelas que não sofreram essa alteração. Outrossim, é bastante clara a diferença entre a Região Norte e a Região Centro-Oeste, tendo esta Região uma área que não chega a 1% do território efetivamente protegida por unidades de conservação, à exceção do Distrito Federal, em que alcança cerca de 24% o total do território com unidades de conservação federais.

Na Tabela 3, são apresentados os dados relativos às unidades de conservação estaduais. Os valores de área são apresentados na Figura 7. Destacam-se Amazonas, Pará (apenas Uso Sustentável), Rondônia e Mato Grosso. Os demais Estados possuem área protegida por unidades de conservação bastante reduzida. Na Figura 8, em que são apresentados os percentuais do território ocupado por unidades de conservação estaduais, verifica-se que Rondônia possui o maior valor percentual, com cerca de 8%, incluindo os dois grupos de unidades. A seguir vêm, por ordem, Amazonas, Pará e Mato Grosso. Ainda na Região Norte, Acre e Roraima não possuem unidades de conservação estaduais e o Tocantins apresenta apenas 0,5% do seu território com esse tipo de unidade e, mesmo assim, do Grupo de Uso Sustentável.

Tabela 3. Número e área das unidades de conservação estaduais, para os Estados das Regiões Norte e Centro-Oeste

Unidade da Federação/Região	Grupo de Proteção Integral		Grupo de Uso Sustentável	
	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número
<b>Centro-Oeste</b>				
DF	16.881	8	71.256	4
GO	75.496,61	5	79.500,64	5
MS	765	3		
MT	1.415.880	23	848.498	5
<b>Norte</b>				
AC	-	0	-	0
AM	2.320.012	4	5.831.191	7
AP	5.811	2	23.000	1
PA	24.897	1	6.038.103	5
RO	942.739	8	1.062.607	27
RR	-	0	-	0
TO	300	1	154.836	3

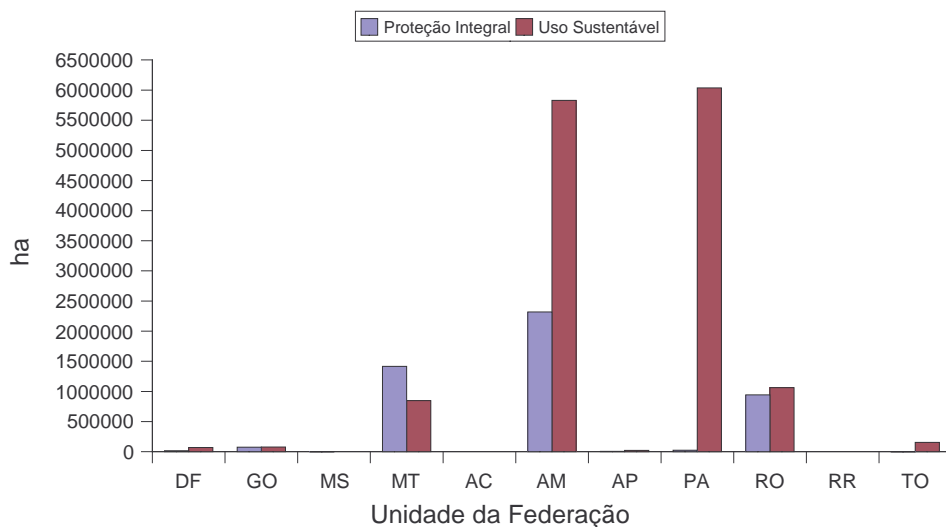


Figura 7. Área total de unidades de conservação estaduais, por Unidade da Federação, para as Regiões Norte e Centro-Oeste.

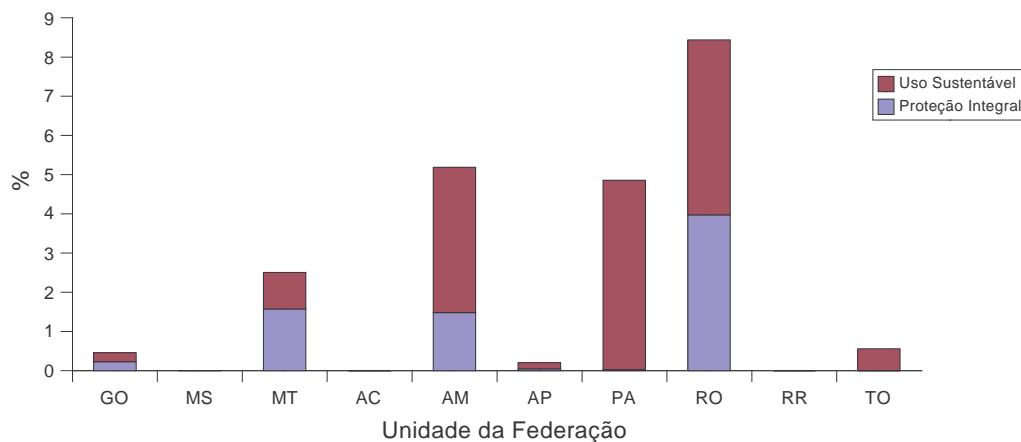


Figura 8. Área relativa das unidades de conservação estaduais, por Unidade da Federação, para as Regiões Norte e Centro-Oeste.

As unidades de conservação estaduais devem refletir melhor o grau de comprometimento dos governos estaduais com a conservação do meio ambiente que as unidades de conservação federais. Neste caso, destacam-se, na Região Norte, Amazonas, Pará e Rondônia, e Mato Grosso no Centro-Oeste. Os demais Estados apresentam percentual de unidades de conservação estaduais que não chega a 1%.

## CONCLUSÃO

Não se encontrou qualquer relação entre os indicadores ambientais selecionados, com todas as limitações referidas, e a alteração do *status* político de Unidades da Federação. As alterações ambientais verificadas nas Regiões Norte e Centro-Oeste resultam muito mais das políticas públicas adotadas nas últimas décadas.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> INPE. Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite – 1978 – 1998. INPE – abril de 2000.

<sup>2</sup> INPE. Monitoramento da Floresta por Satélite. 1988 – 2003. INPE, 2004. IN: [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2003.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2003.htm)

<sup>3</sup> Brasil. Grupo Permanente de Trabalho Interministerial para a Redução dos Índices de Desmatamento da Amazônia Legal. Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. Brasília, 2004.

<sup>4</sup> Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília, 2002, 404p.

<sup>5</sup> WWF. Expansão Agrícola e Perda da Biodiversidade no Cerrado: origens históricas e o papel do comércio internacional. Coord. Robert Buschbacher. WWF Brasil, 2000, 104 p.



<sup>6</sup> EMBRAPA. <http://www.cpac.embrapa.br/>

<sup>7</sup> Goiás/Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos/Agência Ambiental de Goiás; Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente - PNUMA & Fundação Centro Brasileiro de Referência e Apoio Cultural – CEBRAC (coord.). GeoGoiás 2002 - Estado Ambiental de Goiás. Sumário para Imprensa 14/07/03. Maurício Galinkin (ed.)

<sup>8</sup> IBAMA. <http://www.ibama.gov.br>

<sup>9</sup> Brasil. MMA. Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica: Brasil. Brasília, 1998. 283 p.

<sup>10</sup> idem. Segundo Relatório Nacional do Brasil para a Convenção sobre Diversidade Biológica. Versão preliminar. Brasília, 2003. 301 p.

<sup>11</sup> Marino, M. Levantamento da Localização e Representatividade das Áreas Naturais Protegidas no Brasil. PNMA, Brasília, 1997.

<sup>12</sup> Pará. Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. <http://www.sectam.pa.gov.br/>

<sup>13</sup> Goiás. Agência Goiana de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Agência Ambiental de Goiás.

<http://www.agenciaambiental.go.gov.br/areas/index.php>

<sup>14</sup> Fundação Centro Brasileiro de Referência e Apoio Cultural – Cebrac <http://www.cebrac.org.br/referencia/acervo/ucgoias.htm>

<sup>15</sup> <http://www2.ibama.gov.br/unidades/geralucs/estat/amazonia/uccat.pdf>