

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE DIREITO

**O ADVENTO DA PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DO  
CERRADO: um exemplo da imperatividade da leitura dinâmica e  
aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal**

*Maria Tereza Barros Viana*

BRASÍLIA  
2011

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE DIREITO

MARIA TEREZA BARROS VIANA

**O ADVENTO DA PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL DO  
CERRADO: um exemplo da imperatividade da leitura dinâmica e  
aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, área de concentração “Direito, Estado e Constituição”.

Orientador: Professor Doutor Menelick de Carvalho Netto

Brasília, 2011

A Candidata foi considerada

pela Banca Examinadora

---

Professor Doutor Menelick de Carvalho Netto  
Universidade de Brasília – UnB

---

Professor Doutor José Adércio Leite Sampaio  
Pontifícia Universidade Católica – PUC – Minas

---

Professor Doutor Argemiro Cardoso Moreira Martins  
Universidade de Brasília – UnB

---

Professor Doutor Alexandre Bernardino Costa  
Universidade de Brasília – UnB

Brasília, 23 de março de 2011

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de  
Brasília. Acervo 987756.

V614a Viana, Maria Tereza Barros.  
O advento da proteção constitucional do cerrado :  
um exemplo da imperatividade da leitura dinâmica e  
aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal  
/ Maria Tereza Barros Viana. -- 2011.  
236 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,  
Faculdade de Direito, 2011.  
Inclui bibliografia.  
Orientação: Menelick de Carvalho Netto.

1. Proteção ambiental. 2. Cerrados. 3. Direito  
constitucional. 4. Política pública. I. Carvalho Netto,  
Menelick de. II. Título.

CDU 342(81)

*À memória de minha mãe e de minha cunhada Kátia, que em tão curta passagem semearam muitas coisas bonitas e lembranças que sempre permanecerão em minha vida.*

*Agradeço ao Juca, meu grande companheiro de vida, pelo amor, apoio e incentivo permanentes. Às minhas filhas, Fernanda, Nathália e Júlia razão da minha existência. À tia Rita minha mãe de coração e conselheira de todas as horas. À minha irmã Patrícia pela sua amizade.*

*E, como não poderia deixar de agradecer, ao meu sogro, Prisco Viana, que acompanhou com bastante carinho e apoio esta fase da minha vida.*

*A vocês, todo o meu amor.*

## **AGRADECIMENTOS**

Esta dissertação não foi feita somente por mim. Aliás, não poderia ser de outra maneira, pois foi grande o número de pessoas que ajudaram de várias formas o meu processo de formação. Num momento como este são muitos os agradecimentos a registrar, não só pelos que de alguma forma contribuíram para elaboração desta dissertação e na realização deste curso, mas, principalmente pela valiosa participação na minha trajetória até aqui.

Inicialmente, meu profundo agradecimento ao Professor Menelick de Carvalho Netto, amigo e orientador, que com seu espírito ambientalista foi responsável por me mostrar o outro lado do Direito que até então desconhecia. Obrigada pela paciência, confiança e oportunidade depositadas em mim. À Flávia, que me acolheu com tanto carinho em sua casa nos momentos de orientação. Nunca me esquecerei de vocês.

Também não poderia deixar de agradecer ao Argemiro que tantas vezes deu o consolo necessário às minhas crises existenciais acadêmicas de uma maneira tão dedicada. Ao Alexandre Bernardino, amigo muito querido, pelo incentivo e acalanto sempre valioso às minhas inquietações.

Aos Professores José Geraldo, Alejandra Pascual, Cristiano Paixão, Gilmar Ferreira Mendes, Nicolao Dino, Jorge Amary, Márcia Leuzinger, Luiz Roberto Barroso e Cláudia Roesle pela eficiência e qualidade de ensino, fundamentais para minha formação acadêmica.

Aos colegas da pós-graduação Newton, Guilherme Scoti, Bruno Fischgold, Natalia Medina, Carolina Grassi, Daniele Maranhão, Raphael Peixoto, Marcelo Torelli, Tahinah, Stéfano, Daniela, Aline, Ricardo Lourenço, Noêmia Porto, Fábio Quintas, Mariana

Cirne, Evandro Piza, Joelma, Alex Potiguá, pelo tempo que passamos juntos dentro e fora das salas de aula e pelo apoio afetivo e pragmático na construção deste trabalho.

Meu especial agradecimento aos amigos Habib Fraxe, Marco Túlio e Daniel Vila-Nova com os quais tive a oportunidade de debater em vários momentos minhas incertezas ambientais durante a elaboração do meu projeto de pesquisa e no decorrer desta dissertação.

À Helena, Lia e Tereza nossas fundamentais e eternas companheiras do programa de pós-graduação. Obrigada também a todos da Secretaria da Faculdade de Direito que sempre nos tratam com tanto carinho e atenção, em especial, ao Diogo e Carlinhos, essenciais no meu dia-a-dia na Faculdade.

Ao IBAMA, pela oportunidade de concretizar minha participação neste curso e na pesquisa desta dissertação, bem como aos colegas ambientalistas que me apoiaram, em especial, Sandra Klosovski, Cláudio Libmann, Marcos, Carol, Jailton, Giovana, Jaime, Flávia, Rita Caribé, Terezinha, Jussara e tantos outros, minha gratidão pelo carinho com que me receberam e pela atenção e colaboração na obtenção de dados importantes para minha pesquisa e realização deste trabalho.

Aos queridos Jacimara e Viktor Dohms amigos sempre presentes em nossas vidas nos dando apoio e carinho em todos os momentos.

Aos demais que, de alguma forma, contribuíram na elaboração desta dissertação, meu muito obrigada pela ajuda.

## RESUMO

O eixo que dá unidade ao desenvolvimento a ser enfrentado pelo trabalho é o problema central da Teoria da Constituição, qual seja o da interpretação adequada do próprio texto constitucional diante de conflitos contextualizados no tempo e no espaço. Assim, analisa-se a interpretação da proteção constitucional do meio ambiente e como esta não se restringe à suposta e momentânea vontade originária do constituinte, mas é capaz de se provar a vontade permanente da nação, ou seja, no passado, no presente e no futuro, por isso mesmo, sempre mutável e sujeita a releituras consistentes com os desafios que se apresentem. O próprio objeto desta dissertação, à luz da exigência da permanente atualidade do texto constitucional, requereu que se buscasse tornar visível a constante articulação entre a leitura deste texto e as exigências geracionais que ele próprio nos postula enquanto base aberta e dinâmica da nossa identidade constitucional. Dessa forma, o ponto central da dissertação e que delimita seu objetivo geral é justamente comprovar, com os autores que defendem uma compreensão principiológica da Constituição, aberta para o futuro, que o bioma Cerrado já se encontra constitucionalmente protegido como um direito da geração presente e das futuras. O que, em outras palavras, significa afirmar que a leitura da Constituição à sua melhor luz requer o permanente compromisso da mensagem de seu texto com o presente, na releitura do passado com vistas à garantia do futuro. No primeiro capítulo se discute, por meio de reconstrução histórica, como as questões ambientais foram tratadas no processo de redemocratização do país e como influenciou na inserção da temática ambiental dentro da estrutura do Estado brasileiro pela Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988. Ainda no primeiro capítulo, há a análise sobre a elaboração do § 4º do art. 225 da CF e os biomas então considerados expressamente como patrimônios nacionais. No segundo capítulo abordou-se a importância regional, nacional e internacional do bioma, no qual os riscos entrelaçados do crescimento econômico acelerado pelo desenvolvimento do agronegócio e da agroindústria, da globalização, da desigualdade social e do aquecimento global tornaram preocupantes as condições de sustentabilidade ambiental do Cerrado, fazendo com que emergisse a tensão entre os tradicionais discursos de inferiorização, que sempre reduziram o Cerrado à vegetação lixo do Brasil, a uma mera fronteira agrícola a ser conquistada, e os estudos e práticas que conduzem à crescente valorização do bioma como índice de sua inafastável presença no § 4º do art. 225 da CF. No terceiro capítulo destacou-se os desafios e possibilidades postos às políticas públicas ambientais de proteção do Cerrado, por meio de um panorama dos planos, projetos e programas desenvolvidos pelas instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, que visam estimular a ocupação controlada e a proteção do Cerrado, com a inclusão do bioma na leitura aberta do § 4º do art. 225 da CF, bem como a constatação do risco de ineficiência dessas políticas em face, em alguma medida, da continuidade de uma má compreensão do caráter aberto do referido dispositivo constitucional. Por fim, a título de conclusão, buscou-se resgatar os principais resultados da investigação levada a efeito acerca da leitura constitucionalmente adequada do § 4º do art. 225 da CF, para com base neles afirmar como o estudo topicamente desenvolvido comprova que o direito ambiental deve ser lido sempre como um direito fundamental e indisponível, e assim, o referido dispositivo só pode ser interpretado à luz da cláusula de abertura do § 2º do art. 5º da CF, de sorte a dar pleno curso aos direitos decorrentes da vivência concreta sob o regime democrático e em face dos princípios de conteúdo aberto adotados pela Constituição da República.

Palavras chaves: Proteção Ambiental, Cerrado, Teoria da Constituição, Constitucionalismo, Princípios Constitucionais, Direitos Fundamentais, Políticas Públicas.

## ***ABSTRACT***

*The axle that gives development unit to be faced at work is the central problem of the Theory of the Constitution, which is the proper interpretation of the constitutional text itself before conflicts contextualised in time and space. Thus, the interpretation of the constitutional protection of the environment and how this is not confined to alleged and momentary desire originating in constituent, but is able to prove the permanent will of the nation, i.e. in the past, present and future therefore always mutable and subject the renditions that are consistent with the challenges that present themselves. This dissertation the object itself, in the light of the requirement of permanent actuality of the constitutional text, required that they seek to make visible the linkage between the reading of this text and demands that he find himself in the postulates as a basis is open and dynamic of our constitutional identity. This way, the centerpiece of the dissertation and delimiting its overall objective is to precisely prove, with the authors that advocate a principiológica understanding of the Constitution, open for the future, the Cerrado biome is already constitutionally protected right of present and future generation. What, in other words, it means to say that reading of the Constitution to its better light requires the permanent commitment of your text message with the gift, on re-reading of the past with a view to ensuring the future. In the first chapter discusses, through historical reconstruction, such as environmental issues have been dealt with in the process of democratization of the country and how it influenced the inclusion of environmental issues within the framework of the State by the National Constituent Assembly 1987-1988. In the first chapter, there is the analysis on the development of § 4º of art. 225 CF and biomes so expressly as national heritage sites considered. In the second chapter discussed the importance of regional, national and international biome, which risks intertwined economic growth accelerated by developing agribusiness and agro-industry, globalization, social inequality and global warming have become worrying environmental sustainability conditions of the Cerrado causing underscore the tension between the traditional discourse of inferiorização, which always reduced the Cerrado vegetation of Brazil, the garbage a mere agricultural frontier to be conquered, and studies and practices that lead to the growing appreciation of the biome as its index sound presence in § 4º of art. 225 CF. Third chapter highlighted the challenges and opportunities offered to the public environmental protection policies of the Cerrado, through an overview of the plans, projects and programmes developed by the public and private institutions, national and international levels, aimed at stimulating the occupation and the protection of the Cerrado with the inclusion of biome in reading open § 4º of art. 225 of CF as well as the realization of the risk of inefficiency of these policies in the face, to some extent, the continuity of a poor understanding of the open character of the said constitutional device. Finally, in conclusion, sought to rescue the main results of research undertaken on constitutionally proper reading § 4º of art. 225 of CF, so based on them as the study topically developed proves that the environmental law should be read as a fundamental right and unavailable, and so the device can only be interpreted in the light of the opening clause of § 2º of art. 5º CF, luck to give full course rights arising from practical experience under the democratic regime and in the face of open content principles adopted by the Constitution of the Republic.*

*Key words: Environmental Protection, Cerrado, Theory of the Constitutional, Constitutionalism, Constitutional Principles, Fundamental Rights, Public Policy.*

## *Como se fosse um prefácio*

*Nikolaus Von Behr*

*O Cerrado é milagre  
(e também é pedaço do Planeta  
que desaparece)  
abraço meu irmão pequizeiro.  
Ando de mãos dadas  
Com minha irmã sucupira.  
Meu pai jatobá sorri.  
Mãe peroba não diz nada,  
Apenas sente.  
Minhas amigas abelhas  
são filhas das flores.*

*Agora prepare seu coração:  
Correntão vai passar e levar tudo:  
Ninho de passarinho rasteiro também.  
Depois do correntão  
Brotou o que tinha que brotar,  
Mas já era tarde.  
Faca fina cortou raiz pela raiz.  
Aí não brotou mais nada.  
Aliás, brotou coisa melhor:  
Soja, verdinha, verdinha  
Que beleza, diziam.*

*Olhe bem os Cerrados  
da próxima vez.  
Rastejar por entre cupins  
E cupins  
E sentir o cheiro do anoitecer.*

*Antes de terminar pergunto:  
Quem vai pagar a conta  
De tanta destruição?  
“tudo bem, daqui a 100 anos  
estaremos todos mortos”  
disse alguém.  
Certo, estaremos todos mortos.  
Mas nossos netos não.  
O Cerrado é milagre,  
Minha gente.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa dos Biomas do Brasil: Primeira Aproximação .....	108
Figura 2: Transição entre as formas estruturais de vegetação do Cerrado segundo sua composição botânica e estrutura de vegetação .....	114
Figura 3: Distribuição das fitofisionomias do Cerrado, segundo Sistema Brasileiro de Classificação da Vegetação .....	116
Figura 4: Bacias hidrográficas do território brasileiro, localizadas em relação ao bioma Cerrado .....	118
Figura 5: Porcentagens de cobertura vegetal nativa, encontradas nas diferentes cartas temáticas do bioma Cerrado .....	122
Figura 6: Densidade da produção de soja no Brasil .....	139
Figura 7: Reservas da Biosfera no Mundo .....	165
Figura 8: Mapa do bioma Cerrado com a distribuição espacial das áreas com vegetação, desmatamento acumulado até 2008 e corpos d'água .....	171
Figura 9: Mapa do bioma Cerrado com a distribuição espacial das áreas com vegetação remanescente e desmatamento acumulado até 2008 .....	172
Figura 10: Distribuição do desmatamento ocorrido entre 2002 e 2008 nas regiões hidrográficas do Cerrado .....	180
Figura 11: Mapas do desmatamento de Cerrado (original e em 2002) .....	181
Figura 12: Unidades de Conservação federais e estaduais localizadas no bioma Cerrado ...	188
Figura 13: Participação das Áreas de Proteção Ambiental (estaduais e federais) no total de áreas protegidas por Unidades de Conservação no Cerrado .....	190
Figura 14: Mapa das Terras Indígenas e dos Municípios que possuem Comunidades Quilombolas no Cerrado .....	197
Figura 15: Mapa das Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e repartição dos Benefícios da Biodiversidade do Bioma Cerrado .....	209

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Etapas de desenvolvimento do trabalho constituinte .....	45
Quadro 2: Caracterização dos Biomas continentais brasileiros por área aproximada em Km <sup>2</sup> .....	109
Quadro 3: Bacias Hidrográficas localizadas no Cerrado .....	119
Quadro 4: Estimativa de contribuição do Cerrado na formação de bacias hidrográficas .....	120
Quadro 5: Caracterização do bioma Cerrado por Região Fitoecológica agrupada até 2002 .....	121
Quadro 6: Diversidade de espécies e endemismo encontrados no bioma Cerrado .....	124
Quadro 7: Evolução da produção de soja no oeste da Bahia .....	138
Quadro 8: Produção de Cana-de-Açúcar por Unidade da Federação .....	141
Quadro 9: Relação das PEC's que visam alterar o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, em tramitação no Senado Federal .....	148
Quadro 10: Relação das PEC's que visam alterar o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, em tramitação na Câmara dos Deputados .....	150
Quadro 11: Desmatamento no Cerrado até o ano de 2002 e entre os anos de 2002 e 2008, tendo como referência a área total do Bioma .....	172
Quadro 12: Principais usos da terra no Cerrado, conforme categorias classificadas de acordo com o tipo de cobertura do solo .....	175
Quadro 13: Situação do desmatamento por estado entre 2002 e 2008, tendo como referência a área total original do Cerrado em cada estado .....	176
Quadro 14: Comparação do desmatamento nos biomas Cerrado, Caatinga, Pantanal, Amazônia e Pampa no período 2002-2008 .....	177
Quadro 15: Situação do desmatamento no Cerrado no período 2002-2008, por Regiões Hidrográficas .....	179
Quadro 16: Desmatamento nas Unidades de Conservação no período de 2002 a 2008 .....	184
Quadro 17: Categorias das Unidades de Conservação Federais e Estaduais no bioma Cerrado .....	194
Quadro 18: Categorias das Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável subdivididas em seus grupos respectivos Federais e Estaduais no bioma Cerrado .....	195
Quadro 19: Reservas Extrativistas Federais existentes no Cerrado .....	196

Quadro 20: Situação do ZEE no Distrito Federal, nos estados e nas bacias hidrográficas de domínio da União no bioma Cerrado .....	202
---	-----

## LISTA DE GRÁFICO

Gráfico1: Quantidade de área protegida (milhões de ha) por Unidades de Conservação de Proteção Integral (PI) e de Uso Sustentável (US), criadas pelos governos estaduais e federal no bioma Cerrado, por décadas .....	192
--	-----

## LISTA DE SIGLAS

AIBA – Associação dos Agricultores e Irrigantes da Bahia

ANA – Agência Nacional de Águas

APP – Área de Preservação Permanente.

CECAT – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Caatinga

CENSIPAM – Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia

CI – Conservação Internacional

CI-Brasil – Conservação Internacional Brasil

CMMD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CNUC – Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CONABIO – Comissão Nacional de Biodiversidade

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

CSR – Centro de Sensoriamento Remoto

DANC – Diário da Assembleia Nacional Constituinte

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FUNATURA – Fundação Pró-Natureza

IBAMA – Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IEPCC – Instituto de Estudos dos Problemas Contemporâneos da Comunidade

INCRA – Instituto Nacional de Reforma Agrária

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza

JICA – *Japan International Cooperation Agency*

MA – Meio Ambiente

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MME – Ministério de Minas e Energia

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PADAP – Programa de Assentamento Dirigido Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado

PEC – Proposta de Emenda Constitucional

PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S/A

PNAP – Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas

PNMC – Política Nacional de Mudança do Clima

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

POLOBRASÍLIA – Programa Especial da Região Geoeconômica de Brasília

POLOCENTRO – Programa Nacional para o Desenvolvimento do Cerrado

PPCerrado – Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado

PREVFOGO – Sistema Nacional de Prevenção e Controle aos Incêndios Florestais

RESEX – Reserva Extrativista

RIDE – Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno

RPPN - Reservas Particulares do Patrimônio Natural

SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TI – Terra Indígena

UC – Unidade de Conservação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WWF – World Wildlife Fund

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>CAPÍTULO 1: A ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE DE 1987-1988 E A CONSTITUIÇÃO PRODUZIDA COMO DETERMINANTES DE UMA AGENDA AMBIENTAL ABERTA, COM ÊNFASE NA ELABORAÇÃO DO § 4º DO ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL</b> .....	25
1.1. O Processo de Redemocratização e Meio Ambiente no Brasil .....	27
1.2. O Processo Constituinte e Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988 .....	38
1.3. Elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal pela Assembleia Nacional Constituinte .....	80
<b>CAPÍTULO 2: O ADVENTO DA RELEVÂNCIA DO CERRADO E A TENDÊNCIA À SUPERACÃO DA TENSÃO ENTRE OS DISCURSOS DE INFERIORIZAÇÃO E DE VALORIZAÇÃO CONSTITUCIONAL DO BIOMA COMO ÍNDICE DE SUA PRESENÇA NO § 4º DO ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL</b> .....	105
2.1 O processo de aquisição de relevância ambiental do Cerrado .....	106
2.2 Ocupação humana do Cerrado e a tensão entre os discursos de inferiorização e a valorização do bioma .....	125
2.3 A presença do Cerrado na leitura do § 4º do art. 225 da Constituição Federal .....	147
<b>CAPÍTULO 3: DESAFIOS E POSSIBILIDADES POSTOS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS A PARTIR DE UMA LEITURA CONSTITUCIONALMENTE ADEQUADA DO § 4º DO ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL</b> .....	160
3.1 Reconhecimento internacional da importância ambiental do Cerrado .....	163
3.2 Políticas de ocupação, proteção e monitoramento do Cerrado .....	169
3.3 Desafios postos às políticas de conservação do Cerrado .....	184
<b>CONCLUSÃO</b> .....	219
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	226

## INTRODUÇÃO

*Volta à natureza! Isto significa: ao contrato exclusivamente social juntar o estabelecimento de um contrato natural de simbiose e de reciprocidade onde a nossa relação com as coisas deixaria domínio e posse pela escuta administrativa, pela reciprocidade, pela contemplação e pelo respeito, onde o conhecimento não mais suportaria a propriedade nem a ação a dominação.*

*Michel Serres  
(O Contrato Natural)*

O Cerrado, segundo bioma em extensão territorial do país, bastante discreto em suas diversas manifestações ecossistêmicas foi objeto do estigma de preconceitos que o reduziam a um mero desafio à ocupação civilizatória e à expansão da fronteira agrícola, a obscurecer a complexidade natural que o torna único em nosso planeta.

O histórico desse desafio de ocupação humana do Cerrado tem como importante marco a construção de Brasília e os programas governamentais ainda em curso direcionados ao agronegócio, principalmente nas décadas de 70 e 80 do século XX.

Por outro lado, foi precisamente o sucesso dessa empreitada o que hoje conduz à necessidade de sua proteção ambiental, tornando-se uma tarefa inevitável do Estado contemporâneo, preservá-lo para a presente e as futuras gerações, dado a raridade de que a integridade do bioma passa a se revestir.

Assim é que a crescente valorização do bioma trouxe consigo a necessidade de se incluir parâmetros ambientais na elaboração do estabelecimento de verdadeiras políticas públicas nacionais e regionais voltadas à proteção do Cerrado.

O próprio objeto desta dissertação, à luz da exigência da permanente atualidade do texto constitucional, requereu que se buscasse tornar visível a constante articulação entre a leitura deste texto e as exigências geracionais que ele próprio nos postula enquanto base aberta e dinâmica da nossa identidade constitucional.

É nesse contexto que se busca articular a dinamicidade inerente à questão ambiental com a exigência de uma interpretação constitucionalmente adequada do próprio texto constitucional, tomando como exemplo o advento da proteção constitucional do Cerrado. Desse modo, a presente dissertação consubstancia-se em um exercício de como se lidar adequadamente com o texto constitucional, ou seja, no caso em tela de exame, a defesa da necessidade de se perceber, como se expressa fosse no § 4º do art. 225 da Constituição Federal, a proteção do bioma Cerrado no elenco dos biomas considerados patrimônio nacional.

Aquilo que não é visível para os leitores de uma época torna-se não apenas visível, mas inegavelmente contido pelo mesmo texto para os leitores de outra. A afirmação deixa claro que o que é óbvio que está no texto, precisamente dado à sua permanência através dos tempos sociais, é mutável. Nesse sentido, como explica Menelick de Carvalho Netto, a cidadania compreende “a permanente reconstrução do que se entende por direitos fundamentais consoante uma dimensão de temporalidade que abarque as vivências e exigências constitucionais das gerações passadas, das presentes e das futuras.”<sup>1</sup>

Norma não é texto, mas o sentido normativo que somos capazes de apreender a partir de um texto. Desse modo, o texto normativo é um comando diferido no tempo e, portanto, é essencial que percebamos que a sua permanência atrela-se à sua

---

<sup>1</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. Uma reflexão acerca dos direitos fundamentais do portador de sofrimento ou transtorno mental em conflito com a lei como expressão da dinâmica complexa dos princípios em uma comunidade constitucional – os influxos e as repercussões constitucionais da Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. **Revista Virtual de Filosofia Jurídica e Teoria Constitucional**. Nº 1, março/abril/maio de 2007. Salvador. Fonte: <[http://www.direitopublico.com.br/revista\\_VIRTU.asp](http://www.direitopublico.com.br/revista_VIRTU.asp)>. Acesso em: 22 out 2010.

capacidade de se apresentar como sempre atual, ou seja, à sua capacidade de possibilitar releituras que o atualizem no tempo. Assim, é a própria efetividade normativa que requer a natureza aberta dos dispositivos constitucionais e legais. Como veremos, o conceito de paradigmas constitucionais permite tratar de forma constitucionalmente adequada precisamente esse aspecto da permanência na mudança estruturalmente inerente ao direito moderno.

Se, por um lado, a questão da proteção ambiental é direito difuso típico da 3ª geração de direitos ou do 3º paradigma constitucional, na verdade, por outro lado, esse novo direito altera profundamente a compreensão dos direitos como um todo, sejam os denominados de 1ª geração, sejam os de 2ª geração. Assim, todos os direitos, independente de sua origem geracional, passam a ser lidos agora sob a ótica do novo paradigma de sorte a redefinir de modo muito mais complexo a relação entre a dimensão pública e a privada do Direito, não mais podendo ser compreendida como mera relação de excludência, mas, ao contrário, a exigir a percepção da relação entre essas duas esferas do Direito como, a um só tempo, de oposição e de complementação. Esse enfoque muda toda a base de compreensão do Direito.

Assim, considerando a teoria do constitucionalismo, que pressupõe a leitura do texto constitucional em harmonia com o processo aberto do § 2º do art. 5º da Constituição Federal <sup>2</sup>, a hipótese que orienta o presente estudo defende que a proteção constitucional do bioma Cerrado independe de aprovação de Emenda Constitucional que o inclua expressamente no § 4º do art. 225 da Constituição Federal <sup>3</sup>, vez que ali este já se encontra

---

<sup>2</sup> “Art. 5º [...]. § 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos Tratados Internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.” [grifo nosso].

<sup>3</sup> “Art. 225 [...]. § 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.” [grifo nosso].

incluso, como se demonstrará, dado ao caráter meramente exemplificativo dos biomas ali elencados como patrimônio nacional.

O ponto central da dissertação e que delimita seu objetivo geral é justamente comprovar, com os autores que defendem uma compreensão principiológica da Constituição, aberta para o futuro, que o bioma Cerrado já se encontra constitucionalmente protegido como um direito da geração presente e das futuras. O que, em outras palavras, significa afirmar que a leitura da Constituição à sua melhor luz requer o permanente compromisso da mensagem de seu texto com o presente, na releitura do passado com vistas à garantia do futuro.

Enfim, este trabalho tem como pressuposto, ao agrupar argumentos constitucionais com os estudos científicos sobre o Cerrado, mostrar a visão preconceituosa com que a própria Assembleia Nacional Constituinte demonstrou ao construir o Capítulo de Meio Ambiente da Constituição Federal de 1988, a constatação da ineficiência das políticas direcionadas à proteção do Cerrado, as estruturas administrativas dos órgãos de proteção ambiental que não conseguem atingir seus objetivos e, como hoje se pode entender, com a concepção de constituição como processo aberto, que o dispositivo não é taxativo, é sim exemplificativo, é aberto aos processos democráticos e que o § 2º do art. 5º da Constituição Federal aplica-se a ele também.

Desse modo, o eixo que dá unidade a todo o desenvolvimento da dissertação é o problema central da Teoria da Constituição, qual seja, o da interpretação adequada do próprio texto constitucional diante de conflitos contextualizados no tempo e no espaço. Assim sendo, analisa-se a interpretação da proteção constitucional do meio ambiente e como esta não se restringe à suposta e momentânea vontade originária do constituinte, mas é capaz de se provar a vontade permanente da nação, ou seja, no passado, no presente e no futuro, por isso mesmo, sempre mutável e sujeita a releituras consistentes com os desafios que se apresentem.

Esta pesquisa desenvolveu-se em três momentos. Inicialmente, buscou-se resgatar o período histórico de redemocratização do país e a inserção da temática ambiental dentro da estrutura do Estado brasileiro pela Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 e como se deu a elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, que erigiu os biomas brasileiros ali elencados como patrimônio nacional. Num segundo momento, abordou-se a importância regional, nacional e internacional do Cerrado e a tensão entre os discursos de inferiorização e a valorização do bioma. E, por fim, a análise dos planos, projetos e programas desenvolvidos pelas instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, que comprovam, para o enfrentamento dos desafios e a exploração das possibilidades postos às políticas públicas de ocupação e proteção do bioma, a inclusão do Cerrado na leitura aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

Assim, o primeiro capítulo do trabalho buscou demonstrar, por meio de reconstrução histórica, como as questões ambientais foram tratadas no processo de redemocratização do país e como influenciou na inserção da temática ambiental dentro da estrutura do Estado brasileiro pela Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988. Ainda no primeiro capítulo, há a análise sobre a elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal de 1988 e os biomas então considerados expressamente como patrimônio nacional.

O segundo capítulo abordou a importância regional, nacional e internacional do bioma, no qual os riscos entrelaçados do crescimento econômico acelerado pelo desenvolvimento do agronegócio e da agroindústria, da globalização, da desigualdade social e do aquecimento global tornaram preocupantes as condições de sustentabilidade ambiental do Cerrado, fazendo com que emergisse a tensão entre os tradicionais discursos de inferiorização, que sempre reduziram o Cerrado à vegetação lixo do Brasil<sup>4</sup>, a uma mera

---

<sup>4</sup> Segundo Corrêa, “durante a construção de Brasília, não houve preocupação com a preservação do cerrado: afinal, ali estava a ‘vegetação lixo do Brasil’, que precisava ser eliminada para ceder espaço à urbanização”.

fronteira agrícola a ser conquistada, e os estudos e práticas que conduzem à crescente valorização do bioma como índice de sua inafastável presença no § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

Com base nas reflexões desenvolvidas no primeiro e segundo capítulos, na parte final do estudo destacou-se os desafios e possibilidades postos às políticas públicas ambientais de proteção do Cerrado, por meio de um panorama dos planos, projetos e programas desenvolvidos pelas instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, que visam estimular a ocupação controlada e a proteção do Cerrado, com a inclusão do bioma na leitura aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, bem como a constatação do risco de ineficiência dessas políticas em face, em alguma medida, da continuidade de uma má compreensão do caráter aberto do referido dispositivo constitucional.

Por fim, a título de conclusão, buscou-se resgatar os principais resultados da investigação levada a efeito acerca da leitura constitucionalmente adequada do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, para com base neles afirmar como o estudo topicamente desenvolvido comprova que o direito ambiental deve ser lido sempre como um direito fundamental e indisponível, e assim, o referido dispositivo só pode ser interpretado à luz da cláusula de abertura do § 2º do art. 5º da Constituição Federal, de sorte a dar pleno curso aos direitos decorrentes da vivência concreta sob o regime democrático e em face dos princípios de conteúdo aberto adotados pela Constituição da República.

**CAPÍTULO 1: A ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE DE 1987-1988 E A CONSTITUIÇÃO PRODUZIDA COMO DETERMINANTES DE UMA AGENDA AMBIENTAL ABERTA, COM ÊNFASE NA ELABORAÇÃO DO § 4º DO ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

*E, dado que a intenção dos constituintes sempre poderá ser apreendida em diversos níveis de abstração, sempre haverá a possibilidade de a identidade constitucional ser reinterpretada e reconstruída.*

*Michel Rosenfeld  
(A Identidade do Sujeito Constitucional)*

No presente capítulo analisa-se, por meio de reconstrução histórica contribuintes ao cenário atual de devastação do Cerrado, o processo de redemocratização e meio ambiente no Brasil, bem como a inserção da temática ambiental dentro da estrutura do Estado brasileiro pela Assembleia Nacional Constituinte, ou seja, como a compreensão do processo de redemocratização no Brasil perpassa a questão ambiental e como o desafio da proteção ambiental molda a compreensão da abertura de novos horizontes para os direitos fundamentais.

Procura-se estruturar o capítulo nos seguintes subitens: processo de redemocratização e meio ambiente no Brasil; a Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 e a Constituição produzida como determinantes de uma agenda ambiental; e, por fim, a elaboração do § 4º do art. 225 pela Assembleia Nacional Constituinte.

Enfatiza-se que um estudo da história constitucional brasileira referente à proteção ambiental, em especial à proteção do Cerrado, justifica-se pelo fato de que o debate sobre a necessidade de se proteger o meio ambiente preexiste à Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 e é fundamental para compreender o sentido e os principais elementos da Constituição Federal de 1988 e a proteção ambiental no país. Compreender o processo histórico em que se desenvolveu a produção do capítulo de meio ambiente na Constituição Federal pode contribuir para uma melhor compreensão da proteção constitucional do Cerrado.

Desse modo, para melhor entendimento das questões postas, analisa-se os trabalhos de tramitação e debates ocorridos na Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 e a Constituição então produzida como determinantes de uma agenda ambiental aberta, fundamentais à compreensão dos valores e conceitos ambientais para a proposição de dispositivos na própria Constituição Federal.

Por fim, estabelece-se a relação entre a elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal e os biomas considerados expressamente como patrimônio nacional, tendo em vista que, não obstante o avanço advindo com a Constituição Federal de 1988, o legislador constituinte dispensou tratamento diferenciado quanto à proteção dos biomas brasileiros deixando de incluir expressamente outros biomas de relevante importância, dentre eles o bioma Cerrado, talvez por ignorância ou indiferença, à época, da riqueza e relevância biológica desse ecossistema, o que já era plenamente estabelecido pela comunidade acadêmica e científica quando ocorreram os debates na Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988.

Assim, essa abordagem será útil para o estudo empreendido neste tópico que pretende auxiliar a análise do recente processo de redemocratização no país, que deu surgimento à Constituição Federal de 1988 e abriu espaço para um novo momento no

constitucionalismo brasileiro. Nesse sentido, a própria discussão sobre meio ambiente e sua proteção, em nível constitucional, contribui para essa análise e para um melhor entendimento da elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, como se verá a seguir.

## 1.1 O Processo de Redemocratização e Meio Ambiente no Brasil

No contexto do processo de redemocratização no Brasil, para uma melhor compreensão das questões ambientais, torna-se necessário destacar dois pontos básicos: primeiro, será sempre relevante recuperar a memória daquele momento histórico, em especial no que se refere à força criativa dos movimentos ambientalistas no enfrentamento de um contexto novo e de grande complexidade, representado pela Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988<sup>5</sup>; e, segundo, é fundamental proceder a uma breve análise da consagração dos “novos” direitos garantidos pela Constituição Federal de 1988, em especial, no tocante à temática ambiental.

No Brasil, com o início do processo de redemocratização houve uma mudança na estrutura de oportunidades políticas, isto é, nas dimensões formais e informais do ambiente político, nas quais tanto as instituições políticas como administrativas tornaram-se mais flexíveis e permeáveis às demandas e apelos da sociedade civil. Interessante colocação de Carlos Ari Sundfeld, ao tratar do “sentimento constituinte”:

O que era e de onde vinha? Uma proposta diferente para o fim da ditadura. Nem guerrilha socialista, nem rebelião estudantil, nem distensão controlada pelos militares, mas a convocação de uma Assembleia Nacional

---

<sup>5</sup> Na Mensagem nº 48, de 1985-CN (nº 330/ 85, na origem), de convocação da Assembleia Nacional Constituinte, o Presidente Sarney ressaltou: “Espero que, de agora, a sociedade se mobiliza para criar a mística da Constituição, que é o caminho do Estado de Direito.” SENADO FEDERAL. **Assembleia Nacional Constituinte 20 anos 1987/1988**. Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações. Subsecretaria de Anais, 2008.

Constituinte, que criasse a democracia e a força de uma abstração: a refundação da ordem jurídica do país.<sup>6</sup>

Durante o processo de redemocratização novas estruturas de oportunidades políticas surgiram e a temática ambiental ganhou maior relevo com a mobilização social em torno de questões então consideradas relevantes, incremento das possibilidades para mobilização e consolidação da abordagem politizada em torno da questão ambiental.

A possibilidade de participação ativa dos movimentos sociais no processo de elaboração da Constituição foi imprescindível para o incremento da credibilidade e legitimidade da própria democracia recém-conquistada. Com efeito, adverte Raymundo Faoro que o “Poder Constituinte, que só se revela em estado puro e fora das manipulações da classe dirigente na assembléia constituinte, cria as bases da ordem política e fixa os princípios sobre os quais se desenvolve a ordem jurídica”<sup>7</sup>, que abrange todo o corpo político e institucional de uma sociedade.

De início, é necessário que recuperemos os postulados iniciais que permitiram distinguir os conflitos entre preservacionistas, conservacionistas e socioambientalistas, que se manifestaram desde as discussões na Assembleia Nacional Constituinte e permanecem até os dias atuais.

Segundo o pensamento tradicional, as questões ambientais são marcadas pelo preservacionismo e o conservacionismo, considerados termos equivalentes, mas distintos. Segundo o preservacionismo, não há qualquer pretensão de confrontar o meio ambiente ao desenvolvimento, nem fixar o meio ambiente como um marco externo ao próprio desenvolvimento. Logo, a preservação é defendida como a única ou principal estratégia para a proteção do patrimônio biológico do país e as unidades de conservação de proteção integral

---

<sup>6</sup> SUNDFELD, Carlos Ari. O fenômeno constitucional e suas três forças. In: SOUZA NETO, Cláudio Pereira de; SARMENTO, Daniel; BINENBOJM, Gustavo. **Vinte anos da Constituição Federal de 1988**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2009, p. 13.

<sup>7</sup> FAORO, Raymundo. **Assembleia constituinte: a legitimidade recuperada**. 3ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense S.A. 1985, p. 95.

como as adequadas para preservar a biodiversidade em sua integridade. Por outro lado, o conservacionismo visa proteger os recursos naturais com sua utilização racional, ao garantir a sustentabilidade e existência para as gerações futuras.

Por outra vertente, o socioambientalismo <sup>8</sup>, corrente que defende uma reformulação conceitual mais profunda de desenvolvimento, visa formular um desenvolvimento intrinsecamente ambiental em um ambiente desde sempre humanizado. Precisamente por esse entendimento, as políticas de proteção ambiental devem incluir as estratégias de sustentabilidade aliadas à valorização da diversidade cultural brasileira por meio da permanência de pessoas residentes, inclusive dentro das unidades de conservação de proteção integral, em especial as populações tradicionais.

Nesse período, um conjunto de eventos estimulou uma grande convergência de ações mobilizadoras em torno da causa ambientalista. As questões ambientais assumiam importante dimensão tendo em vista a necessidade de realizar uma agenda ambiental internacional e contribuir para a promoção de uma ruptura na maneira de se ver o homem no universo.

É de se ressaltar que tal fato deve-se, principalmente, ao impacto da realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, que abriu a discussão pública, nacional e internacional, sobre a questão ambiental no Brasil e despertou, dentre outros aspectos, a intensificação do processo legislativo pela busca da proteção e conservação do meio ambiente.

Como conseqüência, o tema ambiental ganha visibilidade pública e a dimensão do meio ambiente passa a integrar-se na agenda mundial. Nesse momento, cumpre-

---

<sup>8</sup> Salienta Juliana Santilli que o socioambientalismo representa uma alternativa ao movimento ambientalista tradicional (conservadorismo/preservacionismo), próximo dos movimentos sociais e das lutas políticas por justiça social. SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos** – proteção jurídica da diversidade biológica e cultural. São Paulo: Editora Petrópolis, 2005, p. 40-41.

nos salientar que os países percebem cada vez mais que a proteção ambiental não se limita à questão econômica de recursos extrativistas, mas, primordialmente, que o meio ambiente é indispensável para o desenvolvimento humano intelectual, moral, social e espiritual, conforme explícito na própria Declaração de Estocolmo:

O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.<sup>9</sup>

Surge, nesse contexto, um novo paradigma internacional ao considerar o meio ambiente como bem autônomo, imaterial e interdependente de comportamentos sociais, ações coletivas e políticas públicas em diferentes níveis de articulação, do local ao global, e chamadas a abrir-se às gerações futuras.<sup>10</sup>

Cumprindo observar, a propósito, que o ambiente político foi propício ao surgimento de políticas e instituições públicas diretamente voltadas à gestão ambiental. No Brasil, a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, em 1973, por meio do Decreto Federal nº 73.030/73, ligada à presidência da República, faz com que o aparato burocrático-legal ambiental amplie-se com a edição de legislações específicas de proteção ambiental.<sup>11</sup>

Anteriormente a esse período, observa-se que a percepção fragmentária e utilitarista da temática ambiental, até então em vigor, refletiu na edição de diversas normas

---

<sup>9</sup> Declaração da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Humano. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/estocolmo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc)>. Acesso em: 2 fev 2011.

<sup>10</sup> Vital Moreira adverte que “o ‘Constitucionalismo ecológico’ e a preservação dos recursos patrimoniais e ambientais para as gerações vindouras estão já hoje na primeira linha das preocupações do Constitucionalismo humanista de amanhã.” MOREIRA, Vital. O futuro da constituição. In: GRAU, Eros Roberto; GUERRA FILHO, Willis Santiago. **Direito constitucional**: estudos em homenagem a Paulo Boanavides. São Paulo: Malheiros Editores, 2001, p. 327.

<sup>11</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. **Meio ambiente**: propriedade e repartição constitucional de competências. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002, p. 22

com vertentes ambientais, também fragmentárias e esparsas. Pode-se destacar: o Código de Águas – Decreto nº 24.643/1934, o Código Florestal – Lei nº 4.777/1965, a Lei de Proteção à Fauna – Lei nº 5.197/1967, o Código de Mineração – Decreto-lei nº 227/1967, o Código de Pesca – Decreto-lei nº 221/1967, dentre outras.

No contexto internacional, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, em 1983 criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMD, cujo relatório intitulado *Nosso Futuro Comum*<sup>12</sup> tinha como objetivo dar ênfase especial às conseqüências da pobreza sobre o meio ambiente, nos seguintes termos:

Propor estratégias ambientais de longo prazo para se obter um desenvolvimento sustentável por volta do ano 2.000 e daí em diante, recomendar maneiras para que a preocupação com o meio ambiente se traduza em maior cooperação entre os países em desenvolvimento e entre países em estágios diferentes de desenvolvimento econômico e social e leve à consecução de objetivos comuns e interligados que considerem as inter-relações de pessoas, recursos, meio ambiente e desenvolvimento [...].<sup>13</sup>

No Brasil, ainda na década de 80, influenciado pelo ambientalismo moderno, pela criação de um direito ambiental internacional e pela preocupação com a importância da relação entre meio ambiente e justiça social, foram editadas normas ordinárias de relevante importância para a tutela do meio ambiente, em época ainda de regime político fechado, tais como: a Lei nº 6.803/1980, que normatiza o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição; a Lei nº 6.902/1981, que cria áreas de proteção ambiental e as estações ecológicas; a Lei nº 6.938/1981, que disciplina e institui a Política Nacional de Meio Ambiente<sup>14</sup> no país, com princípios, objetivos e instrumentos bem definidos, considerada

---

<sup>12</sup> Esse relatório é o resultado do trabalho desenvolvido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente da ONU, presidida por Gro Harlem Brundtlandt, então primeira-ministra da Noruega, para estudar a relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente e criar uma nova perspectiva para abordar essas questões. Tinham como pressuposto a existência de cinco dimensões do ecodesenvolvimento: a sustentabilidade social, a sustentabilidade econômica, a sustentabilidade ecológica, a sustentabilidade espacial e a sustentabilidade cultural. SACHS, Inagcy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

<sup>13</sup> CMMAD. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1988.

<sup>14</sup> A Política Nacional do Meio Ambiente instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, que define a criação de instituições do poder público administrativo responsáveis pela gestão, fiscalização e controle ambiental e o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. O SISNAMA integra os três

marco fundamental da regulamentação ambiental brasileira editada até os dias atuais<sup>15</sup>; a Lei nº 7.437/1985, conhecida como a lei de defesa dos interesses difusos, também foi um grande passo para o exercício ativo da cidadania no Brasil ao permitir a abertura de processos civis contra todos os que cometem agressões aos direitos dos consumidores, ao patrimônio histórico e artístico e ao patrimônio ambiental.

Nesse enfoque, o conceito jurídico de meio ambiente passa a ser previsto no texto do art. 3º da Lei nº 6.938/1981, ao definir expressamente meio ambiente como “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Observa-se que a definição legal trouxe como inovação o entendimento de que o meio ambiente passa a ser merecedor de tutela autônoma em relação aos demais direitos.

Não obstante o estabelecimento do conceito legal de meio ambiente, somente com o advento da Constituição Federal de 1988 e a constitucionalização da proteção ambiental no Brasil, como tendência internacional e contemporânea do surgimento e do processo de consolidação do direito ambiental, criou-se um conceito jurídico mais amplo de meio ambiente, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

Cabe ressaltar, ainda, que apesar dos inegáveis avanços nos instrumentos de proteção ambiental introduzidos segundo a perspectiva do Direito Comparado, a Constituição

---

níveis de administração: municipal, estadual e federal, e dois dois órgãos colegiados – o Conselho de Governo e o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. O Conselho de Governo foi inserido no sistema pela Lei nº 8.028/90 e, como órgão superior do SISNAMA, tem a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais. O CONAMA, por sua vez, como órgão consultivo e deliberativo, conta com a participação da sociedade civil e tem a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais, bem como deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. Não obstante o grande avanço que foi a instituição do SISNAMA para a implementação das políticas públicas ambientais, a efetividade da política nacional do meio ambiente exige a participação de todos os setores dos órgãos públicos e da sociedade, que devem incorporar a variável ambiental em todos os programas e projetos.

<sup>15</sup> DRUMMOND, José Augusto. A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. **Ambiente & Sociedade** – Ano II, n°s 3 e 4 – 2º Semestre de 1998, 1º Semestre de 1999. p. 141.

Federal de 1988 beneficiou-se da tendência internacional de constitucionalização das questões ambientais e compartilhou o tratamento dado por outros países, principalmente Portugal e Espanha.<sup>16</sup>

E é precisamente no art. 225 da Constituição Federal, núcleo principal da proteção do meio ambiente na Constituição Federal de 1988, que o meio ambiente passa a ser um bem protegido<sup>17</sup> de uso comum do povo, o que resulta a abertura de espaço à participação e atuação da sociedade na defesa e preservação ambiental, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente, num modelo de responsabilidade compartilhada.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> O art. 66 da Constituição Portuguesa de 1976, sob o título “Ambiente e Qualidade de Vida”, estabelece que “1 – Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender. 2. Para assegurar o direito ao ambiente, no quadro de um desenvolvimento sustentável, incumbe ao Estado, por meio de organismos próprios e com o envolvimento e a participação dos cidadãos: a) Prevenir e controlar a poluição e os seus efeitos e as formas prejudiciais de erosão; b) Ordenar e promover o ordenamento do território, tendo em vista uma correcta localização das actividades, um equilibrado desenvolvimento sócio-económico e a valorização da paisagem; c) Criar e desenvolver reservas e parques naturais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios, de modo a garantir a conservação da natureza e a preservação de valores culturais de interesse histórico ou artístico; d) Promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica, com respeito pelo princípio da solidariedade entre gerações; e) Promover, em colaboração com as autarquias locais, a qualidade ambiental das povoações e da vida urbana, designadamente no plano arquitectónico e da protecção das zonas históricas; f) Promover a integração de objectivos ambientais nas várias políticas de âmbito sectorial; g) Promover a educação ambiental e o respeito pelos valores do ambiente; h) Assegurar que a política fiscal compatibilize desenvolvimento com protecção do ambiente e qualidade de vida.” Disponível em: <<http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>>. Acesso em: 12 jan 2011. Já a Constituição Espanhola, inspirada na Declaração de Estocolmo e na Constituição Portuguesa, dispõe em seu art. 45 que “1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. 2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. 3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.” Disponível em: <[http://www.boe.es/boe/consultas/bases\\_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1978/31229](http://www.boe.es/boe/consultas/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=1978/31229)>. Acesso em: 12 jan 2011.

<sup>17</sup> A expressão “bem protegido – bem ambiente” evocada por Canotilho para uma proteção integrada no ambiente “tem subjacente uma concepção ampla de ambiente que engloba não apenas o conceito de ambiente naturalista, mas o ambiente como o ‘conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e as suas relações, e dos factores económicos, sociais e culturais com efeito directo ou indirecto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida do Homem’[...]. Daqui resulta uma significativa alteração quanto ao modo e extensão das atividades e projectos carecidos de regulação.” CANOTILHO, Joaquim José Gomes. Estado constitucionalmente ecológico e democracia sustentada. In: GRAU, Eros Roberto. **Estudos de direito constitucional em homenagem a José Afonso da Silva**. 1ª ed. São Paulo: Malheiros Editora, 2003, p. 106.

<sup>18</sup> Sobre a juridicidade ambiental, Canotilho salienta ainda que “a *força normativa da Constituição ambiental* dependerá da concretização do programa jurídico-constitucional, pois qualquer Constituição do ambiente só poderá lograr força normativa se os vários agentes – públicos e privados – que actuem sobre o ambiente o

José Afonso da Silva, ao comentar aspectos relativos à introdução da proteção ambiental na Constituição Federal, afirma que todo “o capítulo do meio ambiente é um dos mais importantes e avançados da Constituição de 1988”.<sup>19</sup> Observa o autor, seguindo o chamado “ambientalismo constitucional”, que:

O ambientalismo passou a ser tema de elevada importância nas Constituições mais recentes. Entra nelas deliberadamente como direito fundamental da pessoa humana, não como simples aspecto da atribuição de órgãos ou de entidades públicas, como ocorria em Constituições mais antigas. [...] A Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental. Pode-se dizer que ela é uma Constituição eminentemente ambientalista. Assumiu o tratamento da matéria em termos amplos e modernos. Traz um capítulo específico sobre o *meio ambiente*, inserido no título da “Ordem Social” (Capítulo VI do Título VIII). Mas a questão permeia todo o seu texto, correlacionada com os temas fundamentais da ordem constitucional.<sup>20</sup>

Após a Constituição Federal de 1988, a doutrina reconhece a existência de um direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado enquanto “resultado de fatores sociais que permitiram e até mesmo impuseram a sua cristalização sob forma jurídica, explicitando a sua relevância para o desenvolvimento das relações sociais.”<sup>21</sup>

Por conseguinte, observa-se a emergência do enfoque ambiental não apenas nas políticas públicas e ações de governo, mas também nas estruturas educacionais, nos meios de comunicação de massa, no imaginário coletivo e nos diversos aspectos da arte e cultura direcionados à ampliação da defesa ambiental e à garantia de sua proteção. Em função disso, a luta pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado no Brasil vem historicamente somar-se à luta pelos direitos humanos e pela justiça social.

É assim que, por meio da constitucionalização formal de diversos dispositivos na Constituição Federal de 1988, o paradigma da legalidade ambiental foi

---

colocarem como *fim e medida* das suas decisões.” CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 5.

<sup>19</sup> SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 23ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2004. p. 825.

<sup>20</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 43-46.

<sup>21</sup> DERANI, Cristiane. Meio ambiente ecologicamente equilibrado: direito fundamental e princípio da atividade econômica. In: FIGUEIREDO, Guilherme Purvin de (org.). **Temas de direito ambiental e urbanístico**. São Paulo: Max Limonad, 1998, p. 92.

substituído pelo paradigma da constitucionalidade ambiental. Nesse contexto, a constitucionalidade toma o lugar da legalidade, reforçando a condução da proteção concreta do meio ambiente e a promoção efetiva da qualidade de vida <sup>22</sup>, para a geração presente e as gerações futuras. Nesse contexto é conveniente lembrar, como adverte Canotilho, que a “fundamentação” de um determinado bem deve reconduzir à “incorporação na ordem jurídica positiva dos direitos considerados ‘naturais’ e ‘inalienáveis’ do indivíduo.” <sup>23</sup>

Cabe observar, que no âmbito internacional, após a promulgação da Constituição Federal de 1988, a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, que acontece no Rio de Janeiro, em 1992, converge para a reafirmação do caráter fundamental do bem meio ambiente, como destacado no Princípio 1º da Declaração do Rio ao dispor que “todos têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza” e que a proteção do meio ambiente é “uma questão fundamental que afeta o bem-estar e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, sendo um anseio urgente de todos os povos e um dever de todos os governos.” <sup>24</sup>

Relevante salientar, também, que o Princípio nº 10 da referida Declaração requer a participação dos cidadãos referentes às questões ambientais como um dever de todos e dos Estados, como abaixo expresso:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processos de tomadas de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso

---

<sup>22</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 79.

<sup>23</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e a vinculação do legislador**. 2ª ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2001, p. 353.

<sup>24</sup> CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE. **Declaração do Rio**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rn/wp-content/files/2009/05/cap12.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2010.

efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compreensão e reparação de danos.<sup>25</sup>

Nessa linha, destaca-se a noção de justiça ambiental<sup>26</sup>, nascida da criatividade, principalmente, das reivindicações dos movimentos sociais pela luta dos afro-descendentes nos Estados Unidos, a partir da década de 1960, que foi introduzida no mundo jurídico devido aos protestos pela discriminação causada pela maior exposição dessa população pobre a riscos ambientais.<sup>27</sup> Salienta-se, assim, que a justiça ambiental tem como principal ferramenta a participação da sociedade civil na promoção de ações para a prática da cidadania ao integrar as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento.

Diante disso e na perspectiva da tutela da qualidade do meio ambiente relacionada à consciência ecológica e participação social, pressupõe José Afonso da Silva que:

---

<sup>25</sup> CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE. **Declaração do Rio**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rn/wp-content/files/2009/05/cap12.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2010.

<sup>26</sup> Segundo Henri Ascelrad, “Por justiça ambiental, portanto passou-se a entender, desde as primeiras lutas que evocaram tal noção no início dos anos 80, o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo. Complementarmente, entende-se por injustiça ambiental a condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sociopolíticos que destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, segmentos raciais discriminados, parcelas marginalizadas e mais vulnerável da cidadania [...]. Consideramos que o termo justiça ambiental é um conceito aglutinador e mobilizador, por integrar as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento, freqüentemente dissociados nos discursos e nas práticas. Tal conceito contribui para reverter a fragmentação e o isolamento de vários movimentos sociais frente aos processos de globalização e reestruturação produtiva que provocam perda de soberania, desemprego, precarização do trabalho e fragilização do movimento sindical e social como um todo. Justiça ambiental, mais que uma expressão do campo do direito, assume-se como campo de reflexão, mobilização e bandeira de luta de diversos sujeitos e entidades, como sindicatos, associações de moradores, grupos de afetados por diversos riscos (como as barragens e várias substâncias químicas), ambientalistas e cientistas.” ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004, p. 9.

<sup>27</sup> O movimento de justiça ambiental constituiu-se nos Estados Unidos a partir da articulação criativa entre lutas de caráter social, territorial e ambiental, elevando-se à condição de questão central na luta pelos direitos civis, embates contra as condições de moradia e trabalho e disposição irregular de lixo tóxico e perigoso. A origem do termo justiça ambiental foi relacionada, inicialmente, com o termo racismo ambiental, e ampliado, no início dos anos 90, para os conceitos de injustiça ambiental, então utilizado no sentido de incorporar as dimensões de classe, gênero e outras formas de discriminação social. ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004, 25-26.

O problema da tutela jurídica do meio ambiente manifesta-se a partir do momento em que sua degradação passa a ameaçar não só o bem-estar, mas a qualidade da vida humana, se não a própria sobrevivência do ser humano [...]. Põe-se, pois, a questão de compatibilizar crescimento econômico e qualidade de vida, ou seja: orientar o desenvolvimento de tal forma que não continue a destruir os elementos substanciais da Natureza e da Cultura. [...] O que é importante é que se tenha a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do Homem, é que há de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente. Cumpre compreender que ele é um fator preponderante, que há de estar acima de quaisquer outras considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as da iniciativa privada. Também estes são garantidos no texto constitucional, mas, a toda evidência, não podem primar sobre o direito fundamental à vida, que está em jogo quando se discute a tutela da qualidade do meio ambiente. É que a tutela da qualidade do meio ambiente é instrumental no sentido de que, através dela, o que se protege é um valor maior: *a qualidade de vida*.<sup>28</sup>

Com isso, a partir da teoria do Estado e da teoria constitucional, procurou-se incorporar a temática ambiental ao debate mais amplo de crítica e busca de alternativas ao modelo dominante de desenvolvimento, bem como a construção da sensibilidade ecológica no universo da modernidade, que passa a ocupar um lugar central dentro da democracia, com a inserção da questão ambiental na própria estrutura do Estado brasileiro e no plano da efetivação dos direitos fundamentais. Assim sendo, o meio ambiente leva-nos a novas formas de pensar as relações entre indivíduo, sociedade e Estado.<sup>29</sup>

Em outras palavras, é possível assumir, conforme exposto, que o processo de redemocratização no Brasil forneceu parâmetros para o fortalecimento das mudanças nas oportunidades políticas, ao gerar condições para a constituição dos grupos ambientalistas,

---

<sup>28</sup> SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**. 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 28-70.

<sup>29</sup> Nos termos das “Aventuras da epistemologia ambiental”, Enrique Leff mostra os conflitos causados pela crise do conhecimento e os obstáculos para a compreensão e a resolução de problemas socioambientais complexos. Salienta o autor que “[...] abre-se uma via hermenêutica de compreensão da história do conhecimento, que desencadeou a crise ambiental e a construção de um saber de uma complexidade ambiental que, para além de toda ontologia e de toda epistemologia, indaga sobre a complexidade ambiental emergente na hibridação dos processos ônticos com os processos científico-tecnológicos, sobre o diálogo de saberes e a reconstrução do ser através do saber. O saber ambiental constrói-se em relação com seus impensáveis – com a generatividade do novo, a indeterminação do determinado, a possibilidade do ser e a potência do real, o que é desconhecido por ser carente de positividade, de visibilidade, de empiricidade – na reflexão do pensamento sobre o já pensado, na abertura do ser no seu devir, na sua relação com o infinito, no horizonte do possível e do que ainda não é. Emerge assim um novo saber, constrói-se uma nova racionalidade e abre-se a história para um futuro sustentável.” LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Tradução Glória Maria Vargas. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, p. 26-27.

como forma de incluir uma agenda ambiental aos debates da Assembleia Nacional Constituinte e, em consequência, na produção da própria Constituição Federal de 1988.

Podemos agora buscar entender como se deu o processo de construção do capítulo do meio ambiente durante os trabalhos desenvolvidos na Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988.

## 1.2 O Processo Constituinte e Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988

Embora não seja objetivo deste trabalho fazer uma descrição completa e detalhada da tramitação e debates ocorridos no âmbito da Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988, alguns pontos são fundamentais à compreensão dos valores e conceitos ambientais para a proposição de dispositivos na Constituição Federal de 1988, relativos à construção de uma agenda ambiental nacional.

No processo de redemocratização da vida política nacional, durante a campanha eleitoral, o então candidato à Presidência da República, Tancredo Neves, havia declarado publicamente o compromisso de convocação de uma Constituinte como uma de suas principais pautas políticas. Com a morte de Tancredo, assume a presidência José Sarney, que renovou esse compromisso ao enviar ao Congresso Nacional, em 28/06/1985, Mensagem com a proposta de convocação de uma Assembleia Nacional Constituinte, o que resultou na Emenda Constitucional nº 26, de 27/11/1985<sup>30</sup>, para eleição do corpo constituinte, instalação

---

<sup>30</sup> Salienta José Afonso da Silva que “A rigor, o que se fez, pela Emenda Constitucional 26, de 27.11.1985, foi convocar instituições constituídas, a Câmara dos Deputados e o Senado Federal, inclusive com senadores biônicos, para elaborar uma nova constituição. Não era uma autêntica Assembleia Nacional Constituinte, mas um Congresso Constituinte.” SILVA, José Afonso da. **Poder constituinte e poder popular** (estudos sobre a Constituição). São Paulo: Malheiros Editores, 2000, p. 108.

dos trabalhos, aprovação do Regimento Interno e elaboração, discussão e votação do texto promulgado como nova Constituição Federal.<sup>31</sup>

Cumprir observar, a propósito, que ao abordar a reconstrução do processo constituinte de 1987-1988 e a legitimidade da Constituição então produzida, Menelick de Carvalho Netto afirma categoricamente que a legitimidade da constituinte não veio do ato convocatório, nem da eleição do Congresso Constituinte, mas de um processo popular.

Salienta o autor que:

A legitimidade dessa Constituição não decorreu, é claro, de sua problemática convocatória, a Emenda Constitucional n.º 26, de 27/11/1985 à Carta autoritária de 1969, nem tampouco do processo eleitoral marcado pelo clima de contínuismo decorrente da não-exclusividade da Assembleia Constituinte e da adoção de um plano econômico que nos possibilitou viver no melhor dos mundos até o dia da eleição [...]. Na verdade, a grande legitimidade que caracteriza a Constituição de 1988 decorreu de uma via inesperada e, até o momento da eleição da Assembleia Constituinte, bastante implausível. Com a morte do Presidente eleito, Tancredo Neves, e a posse como Presidente do Vice-Presidente eleito, José Sarney, as forças populares mobilizadas pela campanha das “*Diretas Já*” voltaram a sua atenção e interesse de maneira decisiva para os trabalhos constituintes, então em fase inicial, pois a de organização ou de definição do processo havia acabado de se encerrar. Como resultado dessa renovada atenção, o tradicional processo constituinte pré-ordenado, contra todas as previsões, subitamente não mais pode ser realizado em razão da enorme mobilização e pressão populares que se seguiram, determinando a queda da denominada comissão de notáveis – a comissão encarregada da elaboração do anteprojeto inicial – e a adoção de uma participativa metodologia de montagem do anteprojeto a partir da coleta de sugestões populares. Canais de participação direta e indireta da sociedade civil organizada terminaram encontrando significativa acolhida no regimento revisto do processo constituinte; o despertar do interesse de todos alimentou e fomentou o aprofundamento dos debates, acompanhados por todo o país todas as noites através da televisão. Foi desse processo, profundamente democrático, que a Constituição hauriu sua legitimidade original, resultado de uma autêntica manifestação de poder constituinte, em razão do processo adotado.<sup>32</sup>

Ainda como sugestão de Tancredo Neves foi proposta a organização de uma Comissão Provisória de Estudos Constitucionais, integrada por representantes de diferentes

---

<sup>31</sup> ARAÚJO, José Cordeiro de; AZEVEDO, Débora Bithiah de; BACKES, Ana Luiza. **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte**: a sociedade na tribuna. Brasília: Edições Câmara. Série Coleções Especiais. Obras Comemorativas. Nº 3, 2009, p. 22.

<sup>32</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A revisão constitucional e a cidadania: a legitimidade do poder constituinte que deu origem à Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e as potencialidades do poder revisional nela previsto. **Revista do Ministério Público Estadual do Maranhão**, São Luiz, n.º 9, jan./dez. de 2002, p.43-45.

segmentos da sociedade brasileira, com a “finalidade de organizar um anteprojeto inicial da futura Constituição, subsídios para os trabalhos da Constituinte.”<sup>33</sup>

Assim, por meio do Decreto nº 91.450, de 19/07/1985<sup>34</sup>, foi instituída a Comissão Provisória de Estudos Constitucionais, conhecida como Comissão Afonso Arinos, em homenagem ao seu presidente, Afonso Arinos de Melo Franco, vinculada à presidência da República. A Comissão, composta por 50 membros, apresentou o compromisso de garantir uma ampla representatividade social com a colaboração de todos os setores da sociedade e teve a função primordial de “desenvolver pesquisas e estudos fundamentais no interesse da Nação brasileira.”<sup>35</sup>

As contribuições e propostas foram reunidas e apresentadas na forma de um único Anteprojeto Constitucional e, posteriormente, encaminhadas ao presidente da República em 18/09/1986. No discurso de recebimento do Anteprojeto da Comissão Afonso Arinos, o Presidente José Sarney proferiu as seguintes palavras:

O Brasil cumpre hoje mais uma etapa de seu processo de restauração democrática. O relatório da Comissão Provisória de Estudos Constitucionais é muito mais do que uma proposta. É um acervo de contribuições para a reflexão dos futuros integrantes da Assembleia Nacional Constituinte. Este documentário contém inovações e encerra, além da contribuição pessoal do presidente Afonso Arinos de Melo Franco, nos seus ricos e fecundos cinquenta anos de vasta experiência e larga erudição, sugestões dos mais diversos setores da sociedade brasileira.<sup>36</sup>

Diversamente de seu pronunciamento, que ressalta a importância do referido Anteprojeto, salienta-se que o Presidente José Sarney acabou por remetê-lo ao Ministério da Justiça, por meio de simples despacho presidencial, em 24/09/1986, e não diretamente ao Congresso Nacional para que se oficializassem as propostas. Tal fato acabou por privar os

---

<sup>33</sup> BARROSO, Magdaleno Girão. **O Brasil constituinte e a Constituição de 1988**: um depoimento, ao vivo, para a história. Brasília, 1993, p. 13.

<sup>34</sup> BRASIL. Diário Oficial da União. SEÇÃO 1, 22 jul 1985, p. 10393.

<sup>35</sup> DUARTE, Osny Pereira. **Constituinte**: Anteprojeto da Comissão Afonso Arinos. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1987, p. 13-17. (140p.).

<sup>36</sup> BRASIL. **Diário Oficial da União**. Seção I. Suplemento Especial ao nº 185 de 26/09/1986.

constituintes de “um documento em que pudesse assentar oficialmente o processo de elaboração constitucional”.<sup>37</sup>

Assim, não obstante a importância da concretização de um documento único, com a efetiva participação de vários setores da sociedade, o Anteprojeto da Comissão Afonso Arinos não foi adotado formalmente no processo de elaboração da Constituição Federal de 1988. Percebe-se claramente que esse fato criou uma grande expectativa nos que buscavam a redemocratização do Brasil, conforme a precisa observação de Osny Duarte Pereira:

Informados, os que lutam pela redemocratização do Brasil estarão melhor aparelhados a participar do debate nacional de elaboração da nova Carta Constitucional e em condições de, por forma consciente e objetiva, incentivar, ou dissuadir, os representantes constituintes, no Congresso Nacional, em seus acertos ou equívocos.<sup>38</sup>

É relevante ressaltar que no tocante à proteção ambiental, de forma inovadora, o Anteprojeto da Comissão Afonso Arinos propôs, para a redação da nova Constituição, um Título inteiro somente destinado a tratar da proteção ambiental. Assim sendo, foi apresentada a proposta do Título VI – Do Meio Ambiente, composto por seis artigos, com a seguinte redação:

#### TÍTULO VI

##### Do Meio Ambiente

Art. 407 – São deveres de todos e, prioritariamente, do Estado, a proteção ao meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida.

Parágrafo único – A proteção a que se refere este artigo compreende, na forma da lei:

- a) a utilização adequada dos recursos naturais;
- b) o equilíbrio ecológico;
- c) a proteção da fauna e da flora, especificamente das florestas naturais, preservando-se a diversidade do patrimônio genético da Nação;
- d) o combate à poluição e à erosão;
- e) a redução dos riscos de catástrofes naturais e nucleares.

---

<sup>37</sup> BARROSO, Magdaleno Girão. **O Brasil constituinte e a Constituição de 1988**: um depoimento, ao vivo, para a história. Brasília, 1993, p. 14. (536p.).

<sup>38</sup> DUARTE, Osny Pereira. **Constituinte**: Anteprojeto da Comissão Afonso Arinos. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1987, p. 14. (140p.).

Art. 408 – Incumbem ao Poder Público, entre outras medidas, a ação preventiva contra calamidades; a limitação às atividades extrativas e predatórias; a criação de reservas, parques e estações ecológicas; a ordenação ecológica do solo; a subordinação de toda política urbana e rural à melhoria das condições ambientais; o controle das áreas industrializadas, a informação sistemática sobre a situação ecológica.

Art. 409 – A ampliação ou instalação das usinas nucleares e hidroelétricas e das indústrias poluentes, suscetíveis de causar dano à vida ou ao meio ambiente, dependem de prévia autorização do Congresso Nacional.

Art. 410 – É vedada no território nacional, na forma da lei, a prática de atos que afetem a vida e a sobrevivência de espécies, como a da baleia, ameaçadas de extinção.

Art. 411 – A Floresta Amazônica é patrimônio nacional. Sua utilização far-se-á na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação de sua riqueza florestal e de seu meio ambiente.

Art. 412 – A lei definirá os crimes de agressão contra o meio ambiente.<sup>39</sup>

Observa-se, por oportuno, que em relação à Floresta Amazônica, único bioma a ser considerado expressamente patrimônio nacional, restou claro a intenção dos integrantes da referida Comissão em proteger constitucionalmente somente aquele bioma, não obstante a necessidade de proteção dos demais biomas brasileiros já ser amplamente divulgada à época pelos meios acadêmicos e científicos.

Por outro lado, apesar da proposta de um título inteiro reservado à proteção ambiental, ressalta-se que também são encontrados dispersos em todo o texto do Anteprojeto outros dispositivos que tratam da matéria ambiental. Nesse sentido, apresentam-se os artigos 36, 74 e 75, XXI, como a seguir transcritos:

Art. 36 – Todos tem direito a meio ambiente sadio e em equilíbrio ecológico, à melhoria da qualidade de vida, à preservação da paisagem e da identidade histórica da coletividade e da pessoa.

Art. 74 – Integram a competência comum da União Federal, dos Estados e dos Municípios as seguintes atribuições:

VII – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

Art. 75 – Compete à União Federal e aos Estados a legislação comum sobre:  
XX – responsabilidade por danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;  
XXI – proteção ao meio ambiente e controle da poluição, respectivamente.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> BRASIL. **Diário Oficial da União**. Seção I. Suplemento Especial ao nº 185 de 26/09/1986.

<sup>40</sup> BRASIL. **Diário Oficial da União**. Seção I. Suplemento Especial ao nº 185 de 26/09/1986.

No que se refere ao processo de participação popular, a perspectiva da convocação de uma Assembleia Constituinte favoreceu a formação de grupos políticos mais estáveis, como porta de entrada de argumentos para se incluir na nova Constituição temas ainda não tratados nas Constituições anteriores. Nesse sentido, revela-se inovador e da maior importância a constitucionalização da proteção ambiental.

Verifica-se que outro fator relevante no processo de participação popular durante a Assembleia Nacional Constituinte foi a definição de estratégias de mobilização mais adequadas e efetivas para inserir esses novos temas na agenda política.<sup>41</sup> A possibilidade de participação ativa dos movimentos sociais no processo de elaboração do novo texto constitucional foi imprescindível para o aumento da credibilidade e da legitimidade dos trabalhos desenvolvidos pelos constituintes.

Anna Maria Rattes, ex-Deputada Federal Constituinte, ao discorrer sobre os 20 anos da Constituição Federal, ressaltou a inovação trazida pela Assembleia Nacional Constituinte a partir do reconhecimento dos direitos individuais e coletivos e a construção participativa:

No período pré-Constituinte os cidadãos foram convidados a apresentar sugestões à futura Carta perante a Comissão de Estudos Constitucionais, presidida por Afonso Arinos e para o Senado Federal através de um programa específico. Foi imensa a afluência de contribuições. Naturais, após anos de silêncio imposto e arbítrio.<sup>42</sup>

Nesse cenário, cumpre observar que a sistemática dos trabalhos durante a Assembleia Nacional Constituinte desenvolveu-se em sete etapas, que se desdobraram em

---

<sup>41</sup> Interessante colocação de Antonio Augusto Cançado Trindade, ao tratar das relações entre direitos humanos e meio ambiente e a tomada de consciência mundial quanto à necessidade de proteção do meio ambiente e do ser humano: “Com efeito, nenhum cidadão pode estar hoje alheio à temática dos direitos humanos e do meio-ambiente, mormente os que vivem em países, como o Brasil, detentores dos mais altos índices de disparidades sociais do mundo, que levam à triste e inelutável convivência, em seu cotidiano, com a insensibilidade e insensatez das classes dominantes, a injustiça institucionalizada e perpetuada, e a continuada dificuldade do meio social em identificar com discernimento e compreender os temas verdadeiramente primordiais que lhe dizem respeito, a requererem reflexão e ação com seriedade.” TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. **Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1993, p. 24.

<sup>42</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Constituição 20 anos: Estado, Democracia e Participação Popular**. 2008, p. 13.

fases distintas, desde a aprovação do Regimento Interno até a promulgação da Constituição, conforme resumido no Quadro 1.

<b>Etapa</b>	<b>Fase</b>	<b>Tramitação</b>
<b>1ª Etapa</b>	Fase Preliminar	Definição do Regimento Interno com sugestões de cidadãos, constituintes e entidades sociais
<b>2ª Etapa Subcomissões Temáticas</b>	Fase A	Anteprojeto do Relator
	Fase B	Emenda ao Anteprojeto do Relator
	Fase C	Anteprojeto da Subcomissão
<b>3ª Etapa Comissões Temáticas</b>	Fase E	Emenda ao Anteprojeto da Subcomissão, na Comissão
	Fase F	Substitutivo do Relator
	Fase G	Emenda ao Substitutivo
	Fase H	Anteprojeto da Comissão
<b>4ª Etapa Comissão de Sistematização</b>	Fase I	Anteprojeto de Constituição
	Fase J	Emenda Mérito ao Anteprojeto
	Fase K	Emenda Adequação ao Anteprojeto
	Fase L	Projeto de Constituição
	Fase M	Emenda de Plenário e Populares
	Fase N	Substitutivo 1 do Relator

	Fase O	Emenda ao Substitutivo 1
	Fase P	Substitutivo 2 do Relator
<b>5ª Etapa Plenário</b>	Fase Q	Projeto A (início 1º turno)
	Fase R	Ato das Disposições Transitórias
	Fase S	Emenda de Plenário
	Fase T	Projeto B (fim 1º, início 2º turno)
	Fase U	Emenda ao Projeto B
	Fase V	Projeto C (fim 2º turno)
<b>6ª Etapa Comissão de Redação</b>	Fase W	Proposta exclusivamente de redação
	Fase X	Projeto D – redação final
<b>7ª Etapa</b>	Fase Y	Epílogo – Promulgação

Quadro 1: Etapas de desenvolvimento do trabalho constituinte. Observa-se que a “Fase D” não existe.

Fonte: Oliveira, Mauro Márcio. **Fontes de informações sobre a Assembleia Nacional Constituinte de 1987**: quais são, onde buscá-las e como usá-las. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1993.

Por sua parte, destaca-se o disposto no art. 14 do Regimento Interno da Assembleia Nacional Constituinte <sup>43</sup>, que regulamenta o procedimento de discussão do novo

<sup>43</sup> Art. 14 do Regimento Interno da Assembleia Nacional Constituinte: As subcomissões destinarão de 5 (cinco) a 8 (oito) reuniões para audiências de entidades representativas de segmentos da sociedade, devendo, ainda, durante o prazo destinado aos seus trabalhos, receber as sugestões encaminhadas à Mesa ou à Comissão.” BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 855- 889.

texto constitucional no âmbito da Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988, ao apresentar uma metodologia para os trabalhos de elaboração constitucional voltada à realização de audiências públicas e à participação popular.<sup>44</sup>

No que diz respeito à realização de audiências públicas durante os trabalhos na Assembleia Nacional Constituinte, sustenta Carlos Michiles:

As audiências públicas constituíram um momento privilegiado no processo pedagógico de propiciar um amplo debate das grandes questões da ordem política, social, econômica e cultural contemporânea da sociedade brasileira. Surgiram em decorrência do fato de que uma Constituinte para ser soberana, representando realmente as vontades da maioria e minorias, deveria começar seus trabalhos evitando soluções de cima para baixo, ou, como se dizia, a partir da formação de uma comissão de ‘notáveis’ encarregada de elaborar um anteprojeto de Constituição a ser posteriormente debatido pelos constituintes. Estabeleceu-se então, como prioridade, a necessidade de colocar no lugar de ‘anteprojetos’ a vitalidade de todos os setores da sociedade a fim de que dela derivassem diferentes projetos e sugestões que, estes sim, deveriam orientar as discussões da Constituinte. As audiências públicas constituíram um primeiro passo da estrutura global de funcionamento da Constituinte, onde se dariam as manifestações livres das propostas setoriais, específicas de cada segmento da sociedade.<sup>45</sup>

Nesse processo, a sociedade organizada e os principais movimentos sociais brasileiros foram chamados a participar, como oportunidade de expressarem suas reivindicações ou entendimentos de direitos que deveriam ser resguardados ou inseridos na carta magna, o que permitiu que grupos organizados pressionassem para a criação de subcomissões sobre assuntos de interesses específicos de suas pautas.<sup>46</sup>

Nesse sentido, ressalta-se que a pressão popular não se limitou apenas ao processo de apresentação de emendas, mas, sobretudo, pela participação efetiva nas galerias e nos corredores do Congresso Nacional durante o período de funcionamento da Assembleia Nacional Constituinte. Assim, além das emendas populares a sociedade também teve a oportunidade de expressar suas opiniões por meio de sugestões apresentadas na Comissão

---

<sup>44</sup> SILVA, José Afonso da. **Poder constituinte e poder popular** (estudos sobre a Constituição). São Paulo: Malheiros Editores, 2000, p. 109.

<sup>45</sup> MICHILES, Carlos *et al.* **Cidadão constituinte: a saga das emendas populares**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989, p. 65.

<sup>46</sup> BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 457.

Afonso Arinos, no período pré-constituente, bem como nas Audiências Públicas durante a própria Constituinte.

Como se percebe, a expectativa de uma nova Constituinte estimulou os ativistas ambientais a optarem entre diferentes estratégias de mobilização então disponíveis e os levou a convergirem para uma fusão de associações como forma prática de ação, no intuito de apresentar suas reivindicações na esfera pública.<sup>47</sup> Tal fato coincidiu com a intensificação, em nível internacional, dos debates sobre a questão ambiental ao inspirar, conforme mencionado anteriormente, o estabelecimento de comportamentos sociais, ações coletivas e políticas públicas em diferentes níveis de articulação, do local ao global.

Jean Paul Dupuy observa que o conjunto de práticas sociais emancipatórias, em especial as ambientais, e a ideia de mudanças radicais, fazem com que a máxima ecológica, que clama por mudar todas as coisas, passe a exigir uma transformação não apenas política, mas da própria política. Essa postura muda, inclusive, a maneira de compreender, viver e fazer política, acenando com novos trânsitos, oportunidades e riscos para a ação na esfera política e nas práticas sociais.<sup>48</sup>

Desde o início, os trabalhos legislativos na Assembleia Nacional Constituinte foram descentralizados em oito Comissões, cada uma compreendendo três Subcomissões Temáticas. Assim, de acordo com o organograma estabelecido foram previstas a criação de vinte e quatro Subcomissões, cada uma responsável por um tema ou subtema e elaborar os dispositivos relativos a esses temas. Salienta-se, conforme mencionado anteriormente, que esses temas e subtemas foram definidos conforme as regras internas propostas pelas forças políticas mais atuantes. Assim procedendo, cada Subcomissão seria

---

<sup>47</sup> Paulo Bonavides assevera que “Sem uma Constituinte do povo e sem uma Constituição emersa da legitimidade – tendo sido este em todas ocasiões o nosso argumento e discurso – o País verá Cartas e transições mas não verá jamais uma Constituição verdadeira, duradoura e eficaz.” BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 457.

<sup>48</sup> DUPUY, Jean Paul. **Introdução à crítica da ecologia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

responsável por apresentar propostas preliminares em suas áreas temáticas específicas às Comissões respectivas.<sup>49</sup>

À vista desse esquema, consoante o Regimento Interno da Assembléia Nacional Constituinte, as Subcomissões deveriam deliberar com base em propostas e sugestões encaminhadas pelos constituintes e também pela sociedade civil, por meio de emendas que seriam propostas durante os debates ocorridos em reuniões e audiências públicas. É relevante ressaltar que o texto inicialmente aprovado na Subcomissão Temática era então encaminhado à Comissão respectiva, responsável pela elaboração dos capítulos por temas. Dessa forma, os três anteprojetos de cada Subcomissão eram reunidos em um único Anteprojeto da Comissão respectiva.<sup>50</sup>

A chamada Comissão de Sistematização, durante a segunda fase da Constituinte, ficou responsável em organizar e estruturar os oito relatórios com as propostas consolidadas pelas Comissões Temáticas. Os relatórios foram consolidados em forma de títulos e capítulos, que seriam, assim, encaminhados ao plenário da Assembleia Nacional Constituinte para discussão, recebimento de emendas, parecer do relator da Comissão de Sistematização e, finalmente, a proposição de um único Projeto de Constituição. Salienta-se que nos trabalhos desenvolvidos pela Comissão de Sistematização<sup>51</sup> não era possível a

---

<sup>49</sup> BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 457.

<sup>50</sup> BRASIL. **Regimento Interno da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília: Centro de Documentação e Informação e Coordenação de Publicação, 1987. Disponível em: <<http://www.congresso.gov.br/anc88/>>. Acesso em: 12/11/2010.

<sup>51</sup> “A Comissão de Sistematização se tornou numa determinada fase dos trabalhos constituintes, nomeadamente durante o primeiro ano de seu funcionamento, a mais poderosa de todas, com uma extraordinária ascendência política na condução da feitura do projeto. A Carta de 1988 vale por este aspecto: é um salvo-conduto para o País sair do arbítrio e caminhar rumo à legitimidade do futuro. Se ela for eficaz, a Nação estará salva.” BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 489.

introdução de novo conteúdo além daqueles já propostos e aprovados nas Comissões, cabendo somente a apresentação de emendas supressivas ou de correção.<sup>52</sup>

Em relação à Subcomissão de Saúde, Seguridade Social e do Meio Ambiente<sup>53</sup>, instalada em 07/04/1987, composta por 22 membros titulares, os trabalhos foram desenvolvidos em três grupos, um para cada tema – Saúde, Seguridade Social e Meio Ambiente. Cada grupo teve a função precípua, dentro do tema específico, de “catalogar sugestões e propostas de normas constitucionais afetas a cada área e enviá-las para os demais membros, de forma a facilitar o andamento dos trabalhos”<sup>54</sup>. Cabe observar que os resultados dos trabalhos visavam subsidiar a elaboração do Anteprojeto da Comissão da Ordem Social, com as matérias respectivas.

Os encontros na Subcomissão de Saúde, Seguridade Social e Meio Ambiente, no tocante ao tema meio ambiente, caracterizaram-se como importantes fóruns de debates sobre a questão ambiental e também para a troca de experiências entre os integrantes dos movimentos sociais. Como se pode perceber, tal perspectiva contribuiu para a proposição de um capítulo inteiro sobre a temática ambiental na Constituição Federal de 1988.<sup>55</sup>

Ainda de acordo com o Regimento Interno da Assembleia Nacional Constituinte foram agendadas oito audiências públicas, número máximo permitido, para a

---

<sup>52</sup> ARAÚJO, José Cordeiro de; AZEVEDO, Débora Bithiah de; BACKES, Ana Luiza. **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte: a sociedade na tribuna**. Brasília: Edições Câmara. Série Coleções Especiais. Obras Comemorativas. Nº 3, 2009, p. 27.

<sup>53</sup> A Subcomissão de Saúde, Seguridade e do Meio Ambiente foi composta por: Presidente – Deputado José Elias Murad (PTB/MG); 1º Vice-Presidente – Deputado Fábio Feldmann (PMDB/SP); 2º Vice-Presidente – Deputada Maria de Lourdes Abadia (PFL/DF); e, Relator – Carlos Mosconi (PMDB/MG). BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 853.

<sup>54</sup> ARAÚJO, José Cordeiro de; AZEVEDO, Débora Bithiah de; BACKES, Ana Luiza. **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte: a sociedade na tribuna**. Brasília: Edições Câmara. Série Coleções Especiais. Obras Comemorativas. Nº 3, 2009, p. 460.

<sup>55</sup> João Gilberto Lucas Coelho destaca observação do Relator da Comissão de Sistematização Bernardo Cabral sobre o texto da matéria ambiental: “o meio ambiente ganha um capítulo especial, embasado nos trabalhos da Subcomissão respectiva e que se apresenta como um dos melhores no campo do Direito Comparado, e que integrará o texto final.” COELHO, João Gilberto Lucas. O processo constituinte. In: GURAN, Milton. **O processo constituinte 1987-1988**. Brasília: Agil, 1988, p. 51.

Subcomissão de Saúde, Seguridade e Meio Ambiente, das quais quatro seriam para tratar do tema da saúde, duas para a seguridade e duas para o meio ambiente.<sup>56</sup>

Como podemos perceber, se levarmos em conta o número de audiências públicas designadas para o tema saúde, o debate sobre o tema meio ambiente, redundava, no fim das contas, inferiorizado. Em que pese o reduzido número de audiências públicas para o tema meio ambiente, cumpre ressaltar, a propósito, a observação de Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo, que “não obstante terem acontecido poucas exposições sobre o tema nas audiências públicas, a questão ambiental veio a receber no texto da Constituição de 1988 um destaque sem precedentes.”<sup>57</sup>

Na primeira audiência pública dedicada ao tema meio ambiente, ocorrida em 06/05/1987<sup>58</sup>, houve a previsão da participação de várias entidades públicas e privadas que tratam de questões ambientais, tais como: a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, a União dos Defensores da Terra e o Instituto de Estudos dos Problemas Contemporâneos da Comunidade – IEPCC.<sup>59</sup>

Durante os debates ocorridos na primeira audiência pública, o Deputado Federal Constituinte Fábio Feldman (PMDB-SP), 1º Vice-Presidente da Subcomissão de Saúde, Seguridade e do Meio Ambiente, enfatizou a relevância da formulação de um capítulo inteiro sobre meio ambiente na Constituição, nos seguintes termos:

[...] quero dizer que esta é a oportunidade que temos de elaborar um modelo constitucional para a questão do meio ambiente. Não existe nenhum país do mundo que tenha um capítulo especial sobre meio ambiente. Alguns países

---

<sup>56</sup> BRASIL. **Regimento Interno da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília: Centro de Documentação e Informação e Coordenação de Publicação, 1987. Disponível em: <<http://www.congresso.gov.br/anc88/>>. Acesso em: 12/11/2010.

<sup>57</sup> ARAÚJO, José Cordeiro de; AZEVEDO, Débora Bithiah de; BACKES, Ana Luiza. **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte: a sociedade na tribuna**. Brasília: Edições Câmara. Série Coleções Especiais. Obras Comemorativas. Nº 3, 2009, p. 493.

<sup>58</sup> SENADO FEDERAL. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte**. DANC de 20/7/1987. p. 167.

<sup>59</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Assembleia Nacional Constituinte 1987/1988: 20 anos**. Secretaria Especial de Editoração e Publicações. Subsecretaria de Anais. 2008.

que tratam da matéria fazem-no de maneira superficial e normalmente com realidades absolutamente distintas da nossa.<sup>60</sup>

Ainda é de se registrar a posição defendida pelo Secretário da SEMA, Roberto Messias Franco, ao destacar a importância de se refletir na Constituição uma nova visão de desenvolvimento que incorpore uma perspectiva ecológica, no sentido do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado tanto às presentes, como às futuras gerações, ou seja, pela “necessidade de solidariedade diacrônica com as gerações futuras, que haja o preceito de ser necessário legar às gerações futuras o patrimônio e as condições de qualidade de vida do ambiente”.<sup>61</sup>

Por sua vez, o representante da SBPC, Ângelo Barbosa Machado, destacou pontos do Relatório *Brundtland* e da relevância da inserção de um capítulo específico sobre meio ambiente, como base das normas ambientais, o que veio a ser efetivado na forma do art. 225 da Constituição. Nessa medida, esclarece que:

Um dos problemas que vejo do meio ambiente, no Brasil, diz respeito à legislação. Nós temos uma legislação bastante grande sobre meio ambiente. Mas eu costumo dizer, e o povo sabe, que neste País tem dois tipos de lei: lei que pega e lei que não pega. É interessante que grande número das leis ambientais estão na segunda categoria, ou seja, são leis que não são levadas a sério. O exemplo de uma lei que não pega é o Código Florestal, porque se tivessem respeitado o Código Florestal, nossa situação florestal não seria como hoje. Um dos problemas é que esta legislação não tem o respaldo de princípios constitucionais, quer dizer, é uma legislação solta, ela não está apoiada em conceitos bem formulados na nossa Constituição. Devo lembrar que na nossa Constituição atual, a palavra meio ambiente e ecologia não existem, não foi falado nunca. Existe apenas um artigo, que é o art. 172 da Emenda Constitucional nº 1 de 1969, que fala de erosão e de poluição. De tal modo que a nossa Constituição está muito atrasada em relação às Constituições modernas, surgidas, principalmente, depois da Conferência de Estocolmo. Nessas novas Constituições existem capítulos muito bem fundamentados, como o de meio ambiente, que dão subsídio à legislação que daí saía. Nas Constituições espanhola, portuguesa, e grega, esses aspectos são tratadas seriamente. E, coincidentemente, são países que saíram de um regime ditatorial, e que na Nova República de cada um levaram a sério o problema do meio ambiente, de tal modo a inseri-lo nas suas Constituições. Diante disso, eu vejo a tarefa desta Subcomissão extremamente importante, porque nós estamos muito atrasados na problemática ambiental em termos

---

<sup>60</sup> SENADO FEDERAL. *Diário da Assembleia Nacional Constituinte*. DANC de 20/7/1987. p. 175.

<sup>61</sup> SENADO FEDERAL. *Assembleia Nacional Constituinte 1987/1988*: 20 anos. Secretaria Especial de Editoração e Publicações. Subsecretaria de Anais. 2008.

de Constituição. E por esse motivo a SBPC ousou apresentar para os Senhores uma proposta já totalmente fundamentada como subsídio para os estudos que estão sendo feitos aqui e agora.

[...] Propomos, basicamente, um capítulo. É importante que as idéias de meio ambiente não estejam dispersas em toda a Constituição, mas estejam em um capítulo conciso, sem prejuízo de que itens de meio ambiente possam estar dispersos em outros pontos. Assim nós propomos um capítulo e itens na área ligada a bens da União, da competência do Estado, do Município etc. [...] O capítulo que nós propomos constitui um conjunto integrado de apenas quatro artigos. Eis o art. 1º: "Art. 1º Todos têm direito a um ambiente sadio, ecologicamente equilibrado e adequado para o desenvolvimento da vida, com o dever de o defender." Assim, nós colocamos, a nível de Constituição, o direito a um ambiente sadio, como um direito fundamental do cidadão, a par dos outros direitos já consagrados, como a liberdade, a educação e a saúde. Este é um princípio básico, e é de se estranhar que não conste na nossa Constituição, o direito ao meio ambiente sadio é fundamental. No nosso art. 2º nós damos as estratégias que obrigatoriamente o Poder Público deveria usar para obter esse meio ambiente sadio, equilibrado e apto para o desenvolvimento da vida. O terceiro artigo trata da defesa do cidadão ou das associações lesadas no seu direito ao meio ambiente com essas qualidades. Finalmente, o quarto artigo trata da punição daqueles que atentarem contra o meio ambiente. De modo que é um conjunto integrado de quatro artigos.<sup>62</sup>

Dentre os temas tratados, o representante do Fórum de Entidades Ambientais Autônomas apresentou proposta de previsão normativa que discipline o estudo e avaliação de impacto ambiental, a obrigação de recuperação do meio ambiente degradado por atividade de mineração e reforço das sanções aplicáveis às infrações ambientais. Como podemos perceber, algumas dessas propostas foram incorporadas ao art. 225, § 1º, inciso IV, §§ 2º e 3º da Constituição Federal de 1988.

Com vistas à redação final do § 4º do art. 225 da Constituição Federal de 1988, que tratam dos biomas considerados patrimônio nacional, tema objeto do próximo ponto deste trabalho, ainda na fase dos debates, foram propostas visitas para verificação *in loco* das realidades e ouvir a comunidade local, bem como para conhecimento mais aprofundado dos problemas ambientais existentes nessas áreas. Diante disso, inicialmente, foi agendada visita dos constituintes ao Pantanal Mato-Grossense, a Angra dos Reis, a Cubatão e a região sul de Santa Catarina, mas outras visitas poderiam ainda ser incluídas.

---

<sup>62</sup> SENADO FEDERAL. **Assembleia Nacional Constituinte 1987/1988**: 20 anos. Secretaria Especial de Edição e Publicações. Subsecretaria de Anais. 2008.

Ressalta-se comentário de Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo no tocante a essas visitas ao afirmar que “Essas visitas *in loco*, acredita-se, podem ter contribuído para que o art. 225, § 4º, da Constituição explicitasse como patrimônio nacional a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal e a Zona Costeira.”<sup>63</sup>

Os trabalhos temáticos desenvolveram-se até a aprovação de um único Anteprojeto da Subcomissão de Saúde, Seguridade e Meio Ambiente, no qual a matéria ambiental restou contemplada no Capítulo III, Do Meio Ambiente, artigos 35, 36, 37, 38, 39 e 43, conforme a seguir expostos:

### CAPÍTULO III

#### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE C: ANTEPROJETO DA SUBCOMISSÃO

#### TEXTO

Art. 35 – Todos têm direito a um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, considerado patrimônio público, cuja proteção é dever do Poder Público e da coletividade, para uso das presentes e futuras gerações.

Parágrafo único – Qualquer do povo, o Ministério Público e as pessoas jurídicas, na forma da Lei, são partes legítimas para requerer a tutela jurisdicional necessária a tornar efetivo o cumprimento do direito referido no "caput" do presente artigo, isentando-se os autores, em tais processos, das respectivas custas judiciais e do ônus da sucumbência, exceção feita à litigância de má fé.

Art. 36 – As práticas e condutas deletérias ao ambiente, à saúde dos indivíduos e à segurança dos trabalhadores, assim como a omissão e a desídia das autoridades competentes pela sua proteção, serão consideradas crime inafiançável, na forma da lei.

§ 1º – Quando afetarem agrupamentos humanos expressivos, tais práticas e condutas serão consideradas genocídio, com agravamento da pena.

§ 2º - O responsável é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados pela sua ação ou omissão.

Art. 37 – O exercício do direito de propriedade subordina-se ao bem-estar da coletividade, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente.

Art. 38 – Compete ao Poder Público:

I – manter os processos ecológicos e sistemas vitais essenciais, preservar a diversidade genética e promover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – estabelecer o monitoramento da qualidade ambiental e saúde pública, mediante rede de vigilância epidemiológica e ecotoxicológica;

---

<sup>63</sup> ARAÚJO, José Cordeiro de; AZEVEDO, Débora Bithiah de; BACKES, Ana Luiza. **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte: a sociedade na tribuna**. Brasília: Edições Câmara. Série Coleções Especiais. Obras Comemorativas. Nº 3, 2009, p. 501.

III – combater todas as modalidades de degradação ambiental, especialmente nas áreas críticas de poluição, ficando proibido o exercício de atividades públicas ou privadas em desacordo com os padrões ambientais;

IV – adequar a utilização do espaço urbano e rural a padrões de qualidade ambiental e ao bem estar social;

V – garantir à sociedade civil o acesso pleno e gratuito às informações relativas à qualidade do meio ambiente, condições de saúde da população e à proteção do consumidor;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de escolaridade e capacitar a comunidade para a participação ativa na defesa do meio ambiente e no processo decisório de conservação dos recursos naturais;

VII – definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos em razão de sua importância ecológica, social, paisagística, cultural e científica, ficando vedado qualquer modo de utilização que possa comprometer a integridade dos atributos que justificam sua proteção.

VIII – exigir a realização de estudos multidisciplinares de impacto ambiental previamente à instalação de planos, programas, projetos e atividades efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental, assegurando-se ampla divulgação de seu conteúdo que, em audiências públicas obrigatórias, com a participação de entidades da sociedade civil, poderá ser contraditado;

IX – instituir regimes tributários especiais que estimulem a preservação ambiental e a atuação de entidades civis não governamentais, sem fins lucrativos;

X – recuperar áreas degradadas;

XI – promover o desenvolvimento científico e tecnológico visando ao uso adequado e à proteção dos recursos naturais e do meio ambiente;

XII – proteger a fauna silvestre, vedando-se na forma da lei, práticas que a exponha à crueldade, ao risco de extinção, à captura ou cativeiro para fins lucrativos, à caça ou pesca predatórias.

XIII – proteger os animais domésticos ou aqueles dos quais se faça uso econômico, contra práticas que os submetam à crueldade.

XIV – controlar a produção, comercialização, emprego de técnicas e métodos e utilização de substâncias que afetem a saúde pública e o meio ambiente;

XV – instituir o gerenciamento costeiro com vistas ao desenvolvimento, exploração e perpetuação dos recursos ali existentes, de forma a assegurar a soberania nacional sobre suas águas territoriais;

XVI – fiscalizar as instituições públicas e privadas relacionadas à pesquisa, manipulação e alteração de material genético, visando garantir o respeito aos valores éticos e a integridade do patrimônio genético da nação, de modo a evitar indesejável alteração.

Art. 39 – A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e as bacias hidrográficas constituem patrimônio nacional cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas, mediante planos submetidos à aprovação do Congresso Nacional.

Parágrafo único – O poder público criará Reservas Extrativistas na Amazônia, como propriedades da União, para garantir a sobrevivência das atividades econômicas tradicionais, associadas à preservação do meio ambiente.

Art. 43 – A instalação e funcionamento de reatores nucleares dependerão de prévia autorização do Congresso Nacional.

§ 1º – As demais atividades nucleares serão exercidas mediante controle do Poder Público, assegurando-se a fiscalização supletiva pelas entidades representativas da sociedade civil.

§ 2º – A responsabilidade por danos decorrentes de atividade nuclear independe da existência de culpa, vedando-se qualquer limitação relativa aos valores indenizatórios.<sup>64</sup>

Como se pode evidenciar, de acordo com a proposta final da Subcomissão de Saúde, Seguridade e Meio Ambiente, a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e as bacias hidrográficas foram considerados patrimônio nacional e os planos para utilização deveriam ser aprovados inicialmente pelo Congresso Nacional. Como podemos perceber, não constam expressamente alguns biomas na referida proposta de dispositivo, dentre eles o Cerrado, o que será analisado de forma mais aprofundada no presente estudo.

Com efeito, no Anteprojeto da Comissão da Ordem Social a matéria ambiental foi tratada nos artigos 109 a 117 do Título II, Do Meio Ambiente, conforme a seguir apresentados:

## TÍTULO II

### DO MEIO AMBIENTE

Inclua-se onde couber:

#### FASE H: ANTEPROJETO DA COMISSÃO DA ORDEM SOCIAL

##### TEXTO

Art. 109 – O meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum ao qual todos têm direito, devendo os poderes públicos e a coletividade protegê-lo para as presentes e futuras gerações.

Art. 110 – Incumbe ao Poder Público:

I – manter os processos ecológicos essenciais e garantir o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – promover a ordenação ecológica do solo e assegurar a recuperação de áreas degradadas;

---

<sup>64</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

IV – definir, mediante lei, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedado qualquer modo de utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

V – instituir o gerenciamento costeiro, a fim de garantir o desenvolvimento sustentado dos recursos naturais;

VI – estabelecer a monitorização da qualidade ambiental, com prioridade para as áreas críticas de poluição, mediante redes de vigilância ecotoxicológica;

VII – controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para o meio ambiente e a qualidade de vida;

VIII – exigir, para a instalação de atividades potencialmente causadoras de degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, cuja avaliação será feita em audiências públicas;

IX – garantir acesso livre, pleno e gratuito às informações sobre a qualidade do meio ambiente;

X – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

XI – capacitar a comunidade para a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais, assegurada a sua participação na gestão e nas decisões das instituições públicas relacionadas a meio ambiente;

XII – tutelar a fauna e a flora vedando, na forma da lei, as práticas que as coloquem sob risco de extinção ou submetam os animais à crueldade;

XIII – instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, tendo como unidade básica a bacia hidrográfica e integrando sistemas específicos de cada unidade da Federação.

Art. 111 – A União, os Estados e os Municípios, ouvido o Poder Legislativo, podem estabelecer, concorrentemente, restrições legais e administrativas visando à proteção ambiental e à defesa dos recursos naturais, prevalecendo o dispositivo mais severo.

Art. 112 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira;

b) a instalação, ou ampliação de usinas hidroelétricas de grande porte, de indústrias de alto potencial poluidor, e de depósitos de detritos nucleares, após consulta plebiscitária à comunidade local interessada.

Art. 113 – Proíbe-se a instalação e funcionamento de reatores nucleares para produção de energia elétrica, exceto para finalidades científicas.

§ 1º - As demais atividades nucleares serão controladas pelo Poder Público, assegurando-se a fiscalização supletiva pelas entidades representativas da sociedade civil.

§ 2º - A responsabilidade por danos decorrentes da atividade nuclear independente da existência de culpa, vedando-se qualquer limitação relativa aos valores indenizatórios.

§ 3º - Proíbe-se a importação, fabricação e transporte de artefatos bélicos nucleares, competindo ao Presidente da República o fiel cumprimento deste dispositivo, sob pena de responsabilidade prevista na Constituição.

Art. 114 – A exploração dos recursos minerais fica condicionada à conservação ou recomposição do meio ambiente afetado, as quais serão exigidas expressamente nos atos administrativos relacionados à atividade.

Parágrafo único – Os atos administrativos de que trata o caput dependerão da aprovação do órgão estadual a que estiver afeta a política ambiental, ouvido o Município.

Art. 115 – O Congresso Nacional estabelecerá normas para a convocação das Forças Armadas, na defesa dos recursos naturais e do meio ambiente, em caso de manifesta necessidade.

Art. 116 – A Lei criará um fundo de conservação e recuperação do meio ambiente, constituído, entre outros recursos, por contribuições que incidam sobre as atividades potencialmente poluidoras e a exploração de recursos naturais.

Art. 117 – Nenhum tributo incidirá sobre as entidades sem fins lucrativos dedicadas à defesa dos recursos naturais e do meio ambiente.<sup>65</sup>

Como resultado dos trabalhos, a Comissão de Sistematização, responsável pela elaboração do Anteprojeto de Constituição, inicialmente, tratou da matéria ambiental no Título IX, Da Ordem Social, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, nos artigos 413 a 421, conforme abaixo transcrito:

#### TÍTULO IX

#### DA ORDEM SOCIAL

#### CAPÍTULO VI

#### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE I: ANTEPROJETO DE CONSTITUIÇÃO

#### TEXTO

Art. 413 – O meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum ao qual todos têm direito, devendo os poderes públicos e a coletividade protegê-lo para as presentes e futuras gerações.

Art. 414 – Incumbe ao Poder Público:

I – manter os processos ecológicos essenciais e garantir o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – promover a ordenação ecológica do solo e assegurar a recuperação de áreas degradadas;

IV – definir, mediante lei, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedado qualquer modo de utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

V – instituir o gerenciamento costeiro, a fim de garantir o desenvolvimento sustentado dos recursos naturais;

---

<sup>65</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

VI – estabelecer a monitorização da qualidade ambiental, com prioridade para as áreas críticas de poluição, mediante redes de vigilância ecotoxicológica;

VII – controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para o meio ambiente e a qualidade de vida;

VIII- exigir, para a instalação de atividades potencialmente causadoras de degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, cuja avaliação será feita em audiências públicas;

IX – garantir acesso livre, pleno e gratuito às informações sobre a qualidade do meio ambiente;

X – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

XI – capacitar a comunidade para a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais, assegurada a sua participação na gestão e nas decisões das instituições públicas relacionadas a meio ambiente;

XII – tutelar a fauna e a flora vedando, na forma da lei, as práticas que as coloquem sob risco de extinção ou submetam os animais à crueldade;

XIII – instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, tendo como unidade básica a bacia hidrográfica e integrando sistemas específicos de cada unidade da Federação.

Art. 415 – A União, os Estados e os Municípios, ouvido o Poder Legislativo, podem estabelecer, concorrentemente, restrições legais e administrativas visando à proteção ambiental e à defesa dos recursos naturais, prevalecendo o dispositivo mais severo.

Art. 416 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira;

b) a instalação, ou ampliação de centrais hidroelétricas de grande porte, term nucleares, termoelétricas, de usina de processamento de materiais férteis e físséis, de indústrias de alto potencial poluidor, e de depósitos de detritos nucleares, bem como quaisquer projetos de impacto ambiental.

Art. 417 – As atividades nucleares de qualquer natureza serão controladas pelo Poder Público, assegurando-se a fiscalização supletiva pelas entidades representativas da sociedade civil.

§ 1º - A responsabilidade por danos decorrentes da atividade nuclear independente da existência de culpa, vedando-se qualquer limitação relativa aos valores indenizatórios.

§ 2º - A atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos.

§ 3º - O Congresso Nacional fiscalizará o cumprimento do disposto neste artigo.

Art. 418 – A exploração dos recursos minerais fica condicionada à conservação ou recomposição do meio ambiente afetado, as quais serão exigidas expressamente nos atos administrativos relacionados à atividade.

Parágrafo único – Os atos administrativos de que trata o caput dependerão da aprovação do órgão estadual a que estiver afeta a política ambiental, ouvido o Município.

Art. 419 – O Congresso Nacional estabelecerá normas para a convocação das Forças Armadas, na defesa dos recursos naturais e do meio ambiente, em caso de manifesta necessidade.

Art. 420 – A Lei criará um fundo de conservação e recuperação do meio ambiente, constituído, entre outros recursos, por contribuições que incidam sobre as atividades potencialmente poluidoras e a exploração de recursos naturais.

Art. 421 – Nenhum tributo incidirá sobre as entidades sem fins lucrativos dedicadas à defesa dos recursos naturais e do meio ambiente.<sup>66</sup>

Cumprir observar que o Projeto de Constituição aprovado na Comissão de Sistematização, “chamado Projeto – A”, que seguiria a Plenário, tratou a matéria ambiental no Título IX, Da Ordem Social, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, nos artigos 407 a 415, conforme descrito abaixo:

#### TÍTULO IX

#### DA ORDEM SOCIAL

#### CAPÍTULO VI

#### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE L: PROJETO DE CONSTITUIÇÃO – Projeto - “A”

#### TEXTO

Art. 407 – O meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum ao qual todos têm direito, devendo os poderes públicos e a coletividade protegê-lo para as presentes e futuras gerações.

Art. 408 – Incumbe ao Poder Público:

I – manter os processos ecológicos essenciais e garantir o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – promover a ordenação ecológica do solo e assegurar a recuperação de áreas degradadas;

IV – definir, mediante lei, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedado qualquer modo de utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

V – instituir o gerenciamento costeiro, a fim de garantir o desenvolvimento sustentado dos recursos naturais;

VI – estabelecer a monitorização da qualidade ambiental, com prioridade para as áreas críticas de poluição, mediante redes de vigilância ecotoxicológica;

VII – exigir, para a instalação de atividades potencialmente causadoras de degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, cuja avaliação será feita em audiências públicas;

VIII – garantir acesso livre, pleno e gratuito às informações sobre a qualidade do meio ambiente;

---

<sup>66</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

IX – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

X – capacitar a comunidade para a proteção do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais, assegurada a sua participação na gestão e nas decisões das instituições públicas relacionadas a meio ambiente;

XI – tutelar a fauna e a flora vedando, na forma da lei, as práticas que as coloquem sob risco de extinção ou submetam os animais à crueldade;

Art. 409 – A União, os Estados o Distrito Federal e os Municípios podem estabelecer, concorrentemente, restrições legais e administrativas visando à proteção ambiental e à defesa dos recursos naturais, prevalecendo o dispositivo mais severo, ressalvado o disposto no art. 54, XXIII, "v".

Art. 410 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira;

b) a instalação, ou ampliação de centrais hidroelétricas de grande porte, termoelétricas e de indústrias de alto potencial poluidor.

Art. 411 – A exploração dos recursos minerais fica condicionada à conservação ou recomposição do meio ambiente afetado, as quais serão exigidas expressamente nos atos administrativos relacionados à atividade.

Parágrafo único – Os atos administrativos de que trata o "caput" dependerão da aprovação do órgão estadual a que estiver afeta a política ambiental, ouvido o Município.

Art. 412 – O Congresso Nacional estabelecerá normas para a convocação das Forças Armadas, na defesa dos recursos naturais e do meio ambiente, em caso de manifesta necessidade.

Art. 413 – A Lei criará um fundo de conservação e recuperação do meio ambiente, constituído, entre outros recursos, por contribuições que incidam sobre as atividades potencialmente poluidoras e a exploração de recursos naturais.

Art. 414 – Nenhum tributo incidirá sobre as entidades sem fins lucrativos dedicadas à defesa dos recursos naturais e do meio ambiente.

Art. 415 – As práticas e condutas lesivas ao meio ambiente, bem como a omissão e desídia das autoridades competentes para sua proteção, serão consideradas crime, na forma da Lei.

§ 1º. As práticas de que trata este artigo serão equiparadas, pela lei penal, ao homicídio doloso, quando produzirem efeitos letais ou danos graves e irreversíveis à saúde de agrupamentos humanos.

§ 2º. O responsável é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar integralmente os danos causados pela sua ação ou omissão.<sup>67</sup>

Por conseguinte, o Primeiro Substitutivo do Relator da Comissão de Sistematização tratou a matéria ambiental no Título IX, Da Ordem Social, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, nos artigos 295 e 296, conforme a seguir transcrito:

---

<sup>67</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa "Histórico do art. 225 CF/88". Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

## TÍTULO IX

### DA ORDEM SOCIAL

#### CAPÍTULO VI

##### DO MEIO AMBIENTE

##### FASE N: PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR DA COMISSÃO DE SISTEMATIZAÇÃO

###### TEXTO

Art. 295 – Todos têm direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade do direito referido neste artigo, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir para instalação de obras ou atividade potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para o meio ambiente e qualidade de vida;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

VII – proteger a fauna e a flora vedando, na forma da lei, as práticas que as coloquem sob risco de extinção ou submetam os animais à crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais, fica obrigado a recompor o ambiente degradado, após a exaustão das jazidas e lavras, de acordo com solução técnica descrita no estudo de impacto ambiental, aprovado antes do início da exploração.

§ 3º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.

§ 4º. As terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais são indisponíveis.

Art. 296 – As práticas e condutas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar integralmente os danos causados.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa “Histórico do art. 225 CF/88”. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

Observa-se, nessa fase, a retirada da obrigatoriedade de aprovação pelo Congresso Nacional dos planos para utilização da Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pantanal e Zona Costeira, considerados patrimônio nacional, impondo-se “sua utilização dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.”

Ainda é de se registrar que de acordo com o Segundo Substitutivo do Relator da Comissão de Sistematização, a matéria ambiental foi contemplada agora no Título VIII, Da Ordem Social, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, em um único artigo. Segue abaixo a redação do Segundo Substitutivo do Relator:

#### TÍTULO VIII

#### DA ORDEM SOCIAL

#### CAPÍTULO VI

#### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE P: SEGUNDO SUBSTITUTIVO DO RELATOR DA COMISSÃO DE SISTEMATIZAÇÃO

#### TEXTO

Art. 255 – Todos têm direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo.

§ 1º. Para assegurar a efetividade do direito referido neste artigo, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir para instalação de obras ou atividade potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para o meio ambiente e a qualidade de vida;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

VII – proteger a fauna e a flora vedando, na forma da lei, as práticas que as coloquem sob risco de extinção ou submetam os animais à crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais, fica obrigado a recuperar o ambiente degradado, de acordo com solução técnica descrita no estudo de impacto ambiental, aprovado antes do início da exploração.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas ilícitas, lesivas ao meio ambiente, sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, aplicando-se, relativamente aos crimes contra o meio-ambiente, o disposto no artigo 194, § 4º, desta Constituição.

§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.

§ 5º. As terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais, são indisponíveis.<sup>69</sup>

Após a aprovação do texto final na Comissão de Sistematização e com o início do Primeiro Turno de votação no Plenário da Assembleia Nacional Constituinte, a matéria ambiental foi contemplada no Título VIII, Da Ordem Social, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, artigo 262 do Projeto A, com o seguinte texto:

#### TÍTULO VIII

#### DA ORDEM SOCIAL

#### CAPÍTULO VI

#### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE Q: TERCEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR DA COMISSÃO DE SISTEMATIZAÇÃO

#### TEXTO

Art. 262. Todos têm direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo.

§ 1º. Para assegurar a efetividade do direito referido neste artigo, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

<sup>69</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

IV - exigir, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para o meio ambiente e a qualidade de vida;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino;

VII - proteger a fauna e a flora, vedando, na forma da lei, as práticas que as coloquem sob risco de extinção ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o ambiente degradado, de acordo com solução técnica descrita no estudo de impacto ambiental, aprovado antes do início da exploração.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas ilícitas, lesivas ao meio ambiente, sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, aplicando-se, relativamente aos crimes contra o meio ambiente, o disposto no artigo 202, § 5º.

§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.

§ 5º. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.<sup>70</sup>

Ao fim do Primeiro e início do Segundo Turno, a matéria ambiental passou a ser contemplada, de acordo com o chamado “Projeto – B”, no art. 228 do Título VIII, Da Ordem Social, do Capítulo VI, Do Meio Ambiente, com a seguinte redação:

#### TÍTULO VIII

#### DA ORDEM SOCIAL

#### CAPÍTULO VI

#### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE T: PROJETO APROVADO NO PRIMEIRO TURNO – PROJETO - 'B'

#### TEXTO

Art. 228. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público o dever de defendê-lo e à coletividade o de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

---

<sup>70</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º. As usinas que operam com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.<sup>71</sup>

Ainda é de se registrar, que o chamado “Projeto C”, aprovado no fim do Segundo Turno de votação em Plenário, apresentou o tema ambiental no texto do artigo 224, do Título VIII, Capítulo VI, Do Meio Ambiente, permaneceu com o mesmo conteúdo até o final do processo constituinte, somente alterando-se o número do artigo, que passou a ser a redação final constante do art. 225 da Constituição Federal, conforme abaixo expresso:

## TÍTULO VIII DA ORDEM SOCIAL

---

<sup>71</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

## CAPÍTULO VI

### DO MEIO AMBIENTE

#### FASE V: PROJETO APROVADO NO SEGUNDO TURNO – PROJETO - 'C'

##### TEXTO

Art. 224. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º. A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º. São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º. As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.<sup>72</sup>

Assim é que, em 22 de setembro, a redação final do texto constitucional é aprovada em plenário e segue para a publicação e, em 5 de outubro de 1988, foi promulgada a Constituição Federal do Brasil<sup>73</sup>, na qual foi dispensado o Capítulo VI, Do Meio Ambiente, no Título VIII, Da Ordem Social, à proteção do meio ambiente, ao lado da seguridade social, saúde, educação, cultura e desporto, ciência e tecnologia, comunicação social, família, criança, adolescente e idoso, e índio, a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e de uso comum do povo é um direito fundamental da pessoa humana, assim consagrado no núcleo principiológico da ordem constitucional brasileira.<sup>74</sup>

Como paradoxo, o termo meio ambiente sequer tinha sido citado nas constituições brasileiras anteriores, que não se preocuparam com a conservação dos recursos naturais<sup>75</sup>, nem mesmo com sua utilização racional.

Cabe registrar, ainda, a realização de um ato simbólico, ocorrido na véspera da promulgação da Constituição em que os constituintes responsáveis pelo texto da “defesa ecológica” foram convidados a plantar um bosque, como marco da introdução da temática ambiental na Constituição Federal de 1988.<sup>76</sup>

---

<sup>72</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

<sup>73</sup> José Afonso da Silva salienta que “A Constituição de 1988 reflete, sim, idéias de justiça social. É um documento que, com todas as suas imperfeições, contém a marca do constitucionalismo contemporâneo.” SILVA, José Afonso da. **Poder constituinte e poder popular** (estudos sobre a Constituição). São Paulo: Malheiros Editores, 2000, p. 112.

<sup>74</sup> Na mesma linha, Costa Neto segundo o qual “o direito ao meio ambiente caracteriza-se como um corolário do direito à vida.” COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro. **Proteção jurídica do meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 17.

<sup>75</sup> Entende-se por recursos naturais “fontes de riqueza naturais utilizáveis pelo ser humano, tais como a água, o solo, as florestas, os campos, a vida animal, os minerais e a paisagem.” KRIEGER, Maria da Graça; MACIEL, Anna Maria Becker; ROCHA, João Carlos de Carvalho; FINATTO, Maria José Bocorny; BEVILACQUA, Cleci Regina. **Dicionário de direito ambiental: terminologia das leis do meio ambiente**. Porto Alegre/Brasília: Ed. Universidade/UFRGS/Procuradoria Geral da República, 1998, p. 303.

<sup>76</sup> COELHO, João Gilberto Lucas. O processo constituinte. In: GURAN, Milton. **O processo constituinte 1987-1988**. Brasília: Agil, 1988, p. 57.

Na percepção de José Afonso da Silva, todo “o capítulo do meio ambiente é um dos mais importantes e avançados da Constituição de 1988”.<sup>77</sup> Na mesma linha de raciocínio, Paulo de Bessa Antunes, ao referir-se ao texto do capítulo de meio ambiente coloca-o como “o centro nevrálgico do sistema constitucional de proteção ao MA e é nele que está muito bem caracterizada e concretizada a proteção do meio ambiente como um elemento de interseção entre a ordem econômica e os direitos individuais.”<sup>78</sup>

Como podemos perceber, os preceitos relativos ao meio ambiente não estão adstritos somente ao art. 225, mas também é verificado por todo o texto constitucional, nos quais se destacam: o art. 5º, incisos XXII e XXIII; art. 20, incisos II e VII; art. 21, inciso XIX; art. 22, inciso IV; art. 23, incisos VI e VII; art. 24, incisos VI a VIII; art. 26, inciso I; art. 170, inciso VI; art. 184, § 2º; art. 186, inciso II; e, art. 200, incisos VII e VIII. Diante disso, portanto, resta evidente que na conjugação das normas acima, infere-se que a defesa do meio ambiente requer ser considerado valor preponderante em relação ao crescimento econômico e à propriedade privada, como forma de proteção da própria vida.

Ressalta-se, dessa forma, que os conteúdos normativos que tratam do tema ambiental, inseridos na Carta Magna, demonstram a preocupação em refletir expectativas históricas da sociedade brasileira, com o surgimento de “novos” direitos chamados “socioambientais”. Nota-se, portanto, como explica Juliana Santilli, que:

[...] o processo constituinte brasileiro deu lugar a grandes inovações em relação à tradição constitucional, possibilitando a inserção na Carta Magna de capítulos e de artigos que plantaram as sementes dos chamados ‘novos’ direitos, constituindo também as bases para a evolução do que aqui denominamos ‘direitos socioambientais’. Nos anos seguintes à promulgação da nova Constituição, a novidade e generosidade conceituais dos ‘novos’ direitos passou a permear a legislação infraconstitucional, além de influenciar fortemente a elaboração de novas constituições e de emendas constitucionais em vários países do subcontinente, como Colômbia,

---

<sup>77</sup> SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 819.

<sup>78</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009, p. 64.

Paraguai, Equador, Bolívia, Nicarágua e Guatemala, consolidando internacionalmente esses novos paradigmas.<sup>79</sup>

No sentido percebido no avanço alcançado pelo direito ambiental no país após a Constituição Federal de 1988, torna-se relevante a colocação de Juraci Peres Magalhães que:

O avanço de nossa Constituição foi fundamental para o Direito Ambiental porque colocou-o num pedestal invejável. A partir dela, passamos a ter as mais sólidas garantias de proteção do meio ambiente. Após sua promulgação, a legislação ambiental ordinária sofreu modificações de profundidade, procurando sempre aperfeiçoar os instrumentos de defesa ambiental.<sup>80</sup>

Como se evidencia, a proteção ambiental tem-se tornado uma tarefa inevitável do Estado contemporâneo, que deve criar condições para a preservação e fruição de bens ambientais. Percebe-se, portanto, que a temática ambiental apresenta-se cada vez mais como algo em permanente construção e reconstrução e, nessa perspectiva, o fortalecimento da “proteção ao meio ambiente” fez surgir a necessidade de incluir parâmetros ambientais na elaboração e efetivação de políticas públicas nacionais, como fator primordial e fundamental no condicionamento da agenda de governo.

Os debates na Assembleia Nacional Constituinte, que antecedem à promulgação da Constituição Federal de 1988, refletem claramente a necessidade de reconciliação do Brasil com os valores da democracia, então bastante reprimidos com os anos de regime militar. Nesse sentido, Jose Afonso da Silva assevera que:

O constituinte fez uma opção muito clara por uma Constituição abrangente. Rejeitou a chamada constituição sintética, que é *constituição negativa*, porque construtora apenas de liberdade-negativa ou liberdade-impedimento, oposta à autoridade, modelo de constituição que, às vezes, se chama de *constituição-garantia* (ou constituição-quadro). A *função garantia* não só foi preservada como até ampliada na Constituição, não como mera garantia do existente ou como simples garantia das liberdades negativas ou liberdades-limite. Assumiu ela a característica de uma constituição-dirigente, enquanto

---

<sup>79</sup> SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005, p. 57.

<sup>80</sup> MAGALHÃES, Juraci Perez. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002, p. 61.

define fins e programa de ação futura, menos no sentido socialista do que no de uma orientação social democrática, imperfeita, reconheça-se.<sup>81</sup>

Cumprir observar, a propósito, pensamento de Canotilho sobre os limites de uma Constituição então dirigente, ao apresentar um significado que vai direto ao núcleo essencial do debate constitucional, ou seja, “o que deve (e pode) uma constituição ordenar aos órgãos legiferantes e o que deve (como e quando deve) fazer o legislador para cumprir, de forma regular, adequada e oportuna, as imposições constitucionais.”<sup>82</sup> Ainda segundo o contexto da constituição dirigente, continua o autor que tal constituição:

[...] é entendida como o bloco de normas constitucionais em que se definem fins e tarefas do Estado, se estabelecem directivas e estatuem imposições. A constituição dirigente aproxima-se, pois, da noção de constituição programática.”<sup>83</sup>

No campo da Teoria do Direito, a abordagem da teoria do Estado e da teoria constitucional deve estar interligada com a questão ambiental, dentro de uma perspectiva de mudança ambiental global. Assim, com base nas reflexões desenvolvidas, busca-se apresentar um novo paradigma interpretativo da proteção ambiental para a Constituição Federal de 1988, que leve a sério a natureza reflexiva, aberta e dinâmica dos direitos fundamentais, afirmada nos §§ 1º e 2º do art. 5º da Constituição Federal de 1988, bem como a possibilidade expressa de alargamento e abertura de direitos não inseridos expressamente, baseada no reconhecimento e na consolidação da força normativa da Constituição.

Por sua vez, vale reproduzir o que diz Hesse sobre a ordem jurídica fundamental de uma comunidade, quando salienta, enfaticamente, que a força normativa da Constituição de um país deve expressar as relações de poder nele dominantes, mas, entretanto, “as relações fáticas resultantes da conjugação desses fatores constituem a força ativa

---

<sup>81</sup> SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 6.

<sup>82</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e a vinculação do legislador**. 2ª ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2001, p. 11.

<sup>83</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e a vinculação do legislador**. 2ª ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2001, p. 224.

determinante das leis e das instituições da sociedade, fazendo com que estas expressem, tão somente, a correlação de forças que resulta dos fatores reais de poder.”<sup>84</sup>

Assim é, como afirma Canotilho ao tratar da “ecologização da ordem jurídica portuguesa”, que:

A força normativa da Constituição ambiental dependerá da concretização do programa jurídico-constitucional, pois qualquer Constituição do ambiente só poderá lograr força normativa se os vários agentes – públicos e privados – que actuem sobre o ambiente o colocarem como fim e medida das suas decisões.<sup>85</sup>

É bastante interessante, de outra feita, o que Rogério Ehrhardt Soares chama de “psicose colectiva constitucional”<sup>86</sup>, ou seja, a Constituição como uma “idéia mágica de constituição escrita” para solução de todos os problemas das sociedades e que “abrirá o reino da felicidade”. Podemos perceber, assim, que talvez esse tenha sido o sentimento então apresentado com a promulgação da Constituição Federal de 1988.

Há que ficar claro a necessidade de se romper com concepções, “ingênuas ou descaradas”, segundo as quais bastaria mudar o texto das leis ou mesmo o da Constituição, para serem solucionados, de uma vez por todas, todos os problemas de descumprimento do Direito. O convite à reflexão nos leva ao convencimento de que não mais podemos transferir nossos problemas para o texto tendo em vista a complexidade social e a abertura simultânea da Constituição para a reconstrução do passado com vista ao futuro.

Como se evidencia, não obstante a abrangência de todo capítulo do meio ambiente, talvez um dos temas que mais se ressentam de eficácia (social) na Constituição Federal de 1988 seja o relacionado aos direitos ambientais, o que ressalta a dicotomia entre texto (constituição jurídica) e realidade (constituição real). Cumpre observar, a propósito, o

---

<sup>84</sup> HESSE, Konrad. **A força normativa da constituição**. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Fabris Editor, 1991, p. 9.

<sup>85</sup> CANOTILHO, J. J. Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 5.

<sup>86</sup> SOARES, Rogério Guilherme Ehrhardt. O conceito ocidental de constituição. In: **Revista de legislação e jurisprudência**. Coimbra, ano 119, nº 3.743, 01 jun. 1986, p. 36.

que Lassale chama de “essência da Constituição”<sup>87</sup> quanto ao aspecto da efetividade das normas.<sup>88</sup> Segundo o autor, o texto de uma Constituição de um país é, em essência, a soma dos fatores reais e efetivos do poder que regem a sociedade. Porém, quando a Constituição não reflete a realidade, expressa pelos fatores reais do poder, não passa de uma mera “folha de papel”.<sup>89</sup>

Assim é que não podemos depender somente de texto. O texto é dependente de contexto e, como contexto, deve estar aberto e sujeito a transformações ao longo do tempo. Uma história que em nome da tradição aprisiona o presente e congela o futuro, sem olhar o passado, fecha-se às gramáticas das práticas sociais. Cumpre observar, a propósito, a reflexão sobre a construção do discurso constitucional a partir de um texto que deve, obrigatoriamente, ser coerente com seu contexto, na gramática das práticas sociais. Dessa forma, ressalta-se afirmação de Rosenfeld:

[...] como o texto é dependente do contexto e como o contexto é aberto-a-finalidades (*open-ended*) e sujeito a transformações ao longo do tempo, o sujeito constitucional precisa recorrer ao discurso constitucional para inventar e reinventar a sua identidade.<sup>90</sup>

Percebe-se, portanto, que se trata de pensar e repensar o papel do Estado, do direito e da sociedade, com a compreensão da Constituição necessariamente como um

---

<sup>87</sup> LASSALLE, Ferdinand. **A essência da constituição**. Trad. Aurélio Wander Bastos. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001, p. 35-40.

<sup>88</sup> O termo efetividade das normas no campo jurídico-ambiental apresenta significativa relevância, como bem salienta Carneiro, “[...] conquanto tenhamos uma legislação ambiental formalmente bem estruturada, com padrões de qualidade rigorosos e restritivos, muitos dos quais equiparáveis aos adotados pelos países mais avançados do mundo em termos de implementação de critérios de conservação do meio ambiente, sofreremos graves problemas de efetividade do arcabouço legal vigente.” CARNEIRO, Ricardo. **Direito ambiental: uma abordagem econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2001, p. 5.

<sup>89</sup> Paulo Bonavides adverte que “Essas Constituições folhas de papel existem com a aparência impecável das formas nos sistemas autoritários e ditatórios, sendo também peculiar a algumas sociedades subdesenvolvidas, quando estas se organizam exteriormente sob o modelo democrático, fazendo do estilo representativo a vaga inspiração de instituições normalmente privadas de solidez e estabilidade. Só quando a concebemos, como um instrumento de limitação e não apenas de reconhecimento e distribuição de poderes na sociedade, é que a Constituição política serve realmente ao cidadão e não ao Estado com exclusividade, como sói acontecer com as Constituições autoritárias.” BONAVIDES, Paulo. **Constituinte e constituição, a democracia, o federalismo e a crise contemporânea**. Fortaleza: Edições Universidade Federal do Ceará/PROED, 1985, p. 62.

<sup>90</sup> ROSENFELD, Michel. **A identidade do sujeito constitucional**. Tradução: Menelick de Carvalho Netto. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 40.

recontar do passado, à luz dos problemas do presente, com os olhos voltados para o futuro, com vista à efetivação da relação entre direito, política e meio ambiente, ou seja, entender de uma nova forma o presente de acordo com esses desafios do futuro, observando as experiências do passado.

No propósito de explicitar a relevância da natureza evasiva do sujeito e da identidade constitucionais, cabe discorrer ainda acerca da afirmação de Rosenfeld em que “o passado é tão aberto quanto o futuro”, nos seguintes termos:

Para se estabelecer a identidade constitucional através dos tempos é necessário fabricar a tessitura de um entrelaçamento do passado dos constituintes com o próprio presente e ainda com o futuro das gerações vindouras. O problema, no entanto, é que tanto o passado quanto o futuro são incertos e abertos a possibilidades de reconstrução conflitantes, tornando assim imensamente complexa a tarefa de se revelar linhas de continuidade. Ainda que a real intenção dos constituintes fosse plena e claramente acessível, permaneceria em discussão o quanto e em qual medida e extensão ela deveria ser relevante ou vinculante para uma determinada geração subsequente.<sup>91</sup>

Ainda é de se registrar, conforme afirma Menelick de Carvalho Netto, que “cada geração só é capaz de revisitá-lo sob a sua ótica, sempre renovada, marcada, é claro, pela vivência herdada das gerações anteriores, bem assim por seus próprios desafios, aflições, desejos e temores – inerentes e constitutivos de sua específica temporalidade social.”<sup>92</sup>

Com efeito, além da dimensão do sujeito constitucional, afigura-se relevante a concepção da integridade do direito<sup>93</sup> de Ronald Dworkin ao propor uma interpretação

---

<sup>91</sup> ROSENFELD, Michel. **A identidade do sujeito constitucional**. Tradução: Menelick de Carvalho Netto. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 18-19.

<sup>92</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de; SCOTTI, Guilherme. **Os Direitos Fundamentais e a (In)Certeza do Direito**: a produtividade das tensões principiológicas e a superação do sistema de regras. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011, p. 19. (PRELO).

<sup>93</sup> Nota-se que, como explica Menelick de Carvalho Netto, “a integridade do Direito significa, a um só tempo, a densificação vivencial do ideal da comunidade de princípios, ou seja, uma comunidade em que seus membros se reconhecem reciprocamente como livres e iguais e como co-autores das leis que fizeram para reger efetivamente a sua vida cotidiana em comum, bem como, em uma dimensão diacrônica, a leitura, à melhor luz, da sua história institucional, como um processo de aprendizado em que cada geração busca, da melhor forma que pode, vivenciar esse ideal.” CARVALHO NETTO, Menelick de. **Texto-base 6: Lutas por reconhecimento e a cláusula de abertura da Constituição**. Brasília - DF: CEAD/UnB, 2009. 13 p. (Pós-Graduação *lato sensu* em Direito Público). Disponível em: <[http://moodle.cead.unb.br/agu/file.php/9/Biblioteca/Textos-base/6\\_-\\_Texto-base\\_6.pdf](http://moodle.cead.unb.br/agu/file.php/9/Biblioteca/Textos-base/6_-_Texto-base_6.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2010

construtiva do direito dentro de uma comunidade de princípios. O autor afirma que o “direito é estruturado por um conjunto coerente de princípios sobre a justiça, a equidade e o devido processo legal adjetivo”<sup>94</sup>, como um sistema aberto de princípios e regras, com a distinção entre direitos enumerados e não-enumerados, assim compreendidos como direitos expressos e direitos implícitos.<sup>95</sup>

Observa-se, a propósito, ao se investigar a comunidade de princípios preconizada pelo autor, que a distinção entre princípios e regras não permite, dessa forma, traçar uma interpretação taxativa do conteúdo dos direitos fundamentais.

A partir dessas premissas, resta claro, pois, que a hermenêutica constitucional deve cumprir sua primordial função de concretização dos direitos fundamentais no Estado democrático de direito, dentre eles, o direito fundamental à proteção do meio ambiente.

Nesse enfoque, a proteção ambiental, que abrange a preservação da natureza em todos os seus elementos essenciais à vida humana e à manutenção do equilíbrio ecológico, visa à tutela da qualidade do meio ambiente em estrita relação com a qualidade de vida, como uma forma de direito fundamental da pessoa humana.<sup>96</sup> Assim, ao preservar a vida, tanto o direito da presente como das gerações futuras, deve ser observado o conjunto de princípios e de normas fundamentais<sup>97</sup> no reconhecimento da dignidade inerente a todos os seres humanos e que visa assegurar o seu respeito universal e efetivo.

---

<sup>94</sup> DWORKIN, Ronald. **O império do direito**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007, p. 291.

<sup>95</sup> DWORKIN, Ronald. **The concept of unenumerated rights**. University of Chicago Law Review 59, 1992., p. 381-432.

<sup>96</sup> SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**. 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 58.

<sup>97</sup> Nesse sentido, Ingo Wolfgang Sarlet afirma que a sustentação da fundamentalidade de todos os direitos assim designados no texto constitucional implica reconhecer no mínimo a presunção em favor da fundamentalidade também material dos direitos e garantias ao assegurar a sua máxima eficácia e efetividade. LEITE, George Salomão; SARLET, Ingo Wolfgang (coord.). **Direitos fundamentais e estado constitucional: estudos em homenagem a J. J. Gomes Canotilho**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais; Coimbra (PT.): Coimbra Editora, 2009, p. 221-223.

Assim considerada, a Constituição não deve ser entendida como exclusivamente normativa <sup>98</sup>, pois as questões constitucionais são também políticas. Seguindo as reflexões de Dieter Grimm, especialmente em razão da afirmação de que a Constituição é resultante e determinante da política <sup>99</sup>, pode-se afirmar que a vigência de uma Constituição escrita não significa sua obediência pelos poderes públicos, da forma como ocorre em regimes autoritários que promulgam constituições que não garantem a separação de poderes e os direitos fundamentais. Como podemos perceber, o autor esclarece que o disposto na Constituição não é mais tema para a política, mas premissas para decisões e enfoque para a necessidade de um controle na mudança social. Nesse sentido, ressalta que:

A Constituição regula a relação entre continuidade e mudança ao garantir, com os princípios e procedimentos, uma continuidade maior do que no nível decisório. Alterações políticas são remetidas para dentro dos limites da Constituição, que é mais resistente a alterações. Com isso, ela lembra à política, regida pelo ritmo eleitoral, de seus objetivos a prazo mais longo e, nos atos decisórios pontuais e súbitos, força uma certa proporção em consistência e respeito à confiança no efetivo de regulamentações anteriormente feitas. Por meio de vários horizontes temporais, ela prescreve assim à sociedade uma autotutela contra precipitação e exigências excessivas sobre minorias. <sup>100</sup>

Como podemos perceber, no Estado democrático de direito deve-se levar em consideração a relação de aplicação dos elementos nucleares do regime jurídico-constitucional dos direitos fundamentais ao meio ambiente. Assim sendo, a hermenêutica constitucional <sup>101</sup> deve ser utilizada para a concretização do direito fundamental à proteção do meio ambiente no paradigma do Estado democrático de direito, por meio da perspectiva dos paradigmas constitucionais e os direitos fundamentais ao reconhecimento da consagração da

---

<sup>98</sup> Como preconiza Jorge Miranda, “A constituição, tal como surge no século XVIII, não se afirma apenas pelo objecto e pela função; afirma-se também – ao invés do que sucedera antes – pela força jurídica específica e pela forma; a função que desempenha determina (ou determina quase sempre) uma forma própria.” MIRANDA, Jorge. **Manual de direito constitucional**. Tomo II, 2ª edição. Coimbra: Coimbra Editora, 1983, p. 8.

<sup>99</sup> GRIMM, Dieter. **Constituição e política**. Trad.: Geraldo de Carvalho. Belo Horizonte: Del Rey, 2006, p. 10.

<sup>100</sup> GRIMM, Dieter. **Constituição e política**. Trad.: Geraldo de Carvalho. Belo Horizonte: Del Rey, 2006, p. 121.

<sup>101</sup> Segundo Habermas, “os paradigmas de direito permitem diagnosticar a situação e servem de guias para a ação”, ao abrirem “perspectivas de interpretação entre os princípios do Estado de direito ao contexto da sociedade como um todo.” HABERMAS, Jurgen. **Direito e democracia: entre faticidade e validade**. Vol II, 2ª ed. Trad: Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003, p. 181.

dimensão ético-jurídico do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como um direito difuso típico da 3ª geração de direitos ou do 3º paradigma constitucional <sup>102</sup>, vinculado à sadia qualidade de vida e dever de todos – Estado e sociedade.

Cabe observar, por oportuno, as palavras de Menelick de Carvalho Netto sobre a noção de paradigma, da filosofia da ciência de Thomas Kuhn, e seu emprego na Teoria Geral do Direito e no Direito Constitucional, apresentado em seu duplo aspecto:

Por um lado, possibilita explicar o desenvolvimento científico como um processo que se verifica mediante rupturas, através da tematização e explicitação de aspectos centrais dos grandes esquemas gerais de pré-compreensões e visões de mundo, consubstanciados no pano de fundo naturalizado de silêncio assentado na gramática das práticas sociais, que a um só tempo torna possível a linguagem, a comunicação e limita, ou condiciona o nosso agir e a nossa percepção de nós mesmos e do mundo. Por outro, também padece de óbvias simplificações, que só são válidas na medida em que permitem que se apresente essas grades seletivas gerais pressupostas nas visões de mundo prevalentes e tendencialmente hegemônicas em determinadas sociedades por certos períodos de tempo e em contextos determinados. <sup>103</sup>

Dessa forma, a sucessão histórica dos paradigmas constitucionais se dá a partir da aplicação do conceito kuhniano de paradigma ao direito constitucional e à hermenêutica constitucional na modernidade. Tal entendimento resta claro na presente explicação de Menelick de Carvalho Netto:

[...] no sentido de introduzirmos rapidamente a aplicação do conceito [de paradigma] no Direito Constitucional, sobretudo com vistas aos supostos da hermenêutica constitucional, reconstruiremos um único grande paradigma de Direito e de organização política para toda a antiguidade e Idade Média,

<sup>102</sup> Para um melhor esclarecimento sobre a 3ª geração de direitos, Cristiano Paixão assevera que “veiculam reivindicações de direitos que não podem ser atendidos (por ação ou omissão no dever fiscalizador) pelos danos que ocasionam as próprias reivindicações (os exemplos mais evidentes concentram-se nas demandas relativas à tutela do meio ambiente, ao direito do consumidor, à defesa do patrimônio histórico, artístico, cultural e paisagístico e à atenção a pessoas portadoras de necessidades especiais).” PINTO, Cristiano Paixão Araújo. Arqueologia de uma distinção: o público e o privado na experiência histórica do direito. *In*: PEREIRA, Cláudia Fernanda de Oliveira. **O novo direito administrativo brasileiro**: o Estado, as agências e o terceiro setor. Belo Horizonte: Fórum, 2003, p. 44. Sobre os direitos fundamentais de terceira geração, Norberto Bobbio assinala que: “Ao lado dos direitos sociais, que foram chamados de direitos de segunda geração, emergiram hoje os chamados direitos de terceira geração, que constituem uma categoria, para dizer a verdade, ainda excessivamente heterogênea e vaga, o que nos impede de compreender do que efetivamente se trata. O mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído.” BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 25.

<sup>103</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional sob o paradigma do estado democrático de direito. *In*: CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. **Jurisdição e hermenêutica constitucional no estado democrático de direito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004, p. 29.

como contraponto à modernidade que, por sua vez, será apresentada em três grandes paradigmas (o do Estado de Direito, o do Estado de Bem-Estar Social e o do Estado Democrático de Direito), que tendencialmente se sucedem, em um processo de superação e subsunção.<sup>104</sup>

Percebe-se, portanto, que nas sociedades complexas, em que a diferenciação social é progressiva e intensa, a legitimidade no constitucionalismo moderno do Estado democrático de direito, como adverte Cattoni de Oliveira, “lança-se, pois, aqui e agora, a um *futuro aberto*, porque o *presente* faz-se *futuro* de um *passado* que agora é redimido pelo agir político-jurídico, constitucional.”<sup>105</sup>

Vale ressaltar, inclusive, a afirmação de Habermas quando se refere ao “sentido de ‘projeto’ de uma comunidade jurídica que se organiza a si mesma”, que:

Em sociedades complexas, as fontes mais escassas não são a produtividade de uma economia organizada pela economia de mercado, nem a capacidade de regulação da administração pública. O que importa preservar é, antes de tudo, a solidariedade social, em vias de degradação, e as fontes do equilíbrio da natureza, em vias de esgotamento.<sup>106</sup>

Resta, por oportuno, salientar que a conquista dos direitos fundamentais<sup>107</sup>, enquanto afirmação da igualdade e da liberdade de todos, marca a questão da identidade

<sup>104</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional sob o paradigma do estado democrático de direito. In: CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. **Jurisdição e hermenêutica constitucional no estado democrático de direito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004, p. 25-44.

<sup>105</sup> CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. Tempo cairológico da constituição e democracia sem espera: o processo constituinte de 1987-1988 e a legitimidade da constituição brasileira vinte anos depois. In: FRANKENBERG, Gunter; MOREIRA, Luiz. **Jürgen Habermas, 80 anos direito e democracia**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009, p. 279-300.

<sup>106</sup> HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre faticidade e validade**. Vol. II, 2ª ed. Trad: Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003, p. 189.

<sup>107</sup> Vale ressaltar a definição teórica, puramente formal ou estrutural de direitos fundamentais, de Luigi Ferrajoli: “[...] são ‘direitos fundamentais’ todos aqueles direitos subjetivos que dizem respeito universalmente a ‘todos’ os seres humanos enquanto dotados do *status* de pessoa, ou de cidadão ou de pessoa capaz de agir.” FERRAJOLI, Luigi. Direitos fundamentais. In: **Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica**, vol. 1, n. 1 (2003). Belo Horizonte: Instituto de Hermenêutica Jurídica, 2009, p. 39. Observe-se que Alexy faz referência a Carl Schmitt ao definir direitos fundamentais como “aqueles direitos que constituem o fundamento do próprio Estado e que, por isso e como tal, são reconhecidos pela Constituição”. ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros Editores, 2008, p. 66. Aqui vale ainda consideração de Jane Reis Gonçalves Pereira ao definir tecnicamente os direitos fundamentais: “Do ponto de vista formal, direitos fundamentais são aqueles que a ordem constitucional qualifica expressamente como tais. Já do ponto de vista material, são direitos fundamentais aqueles direitos que ostentam maior importância, ou seja, os direitos que devem ser reconhecidos por qualquer Constituição legítima. Em outros termos, a fundamentalidade em sentido material está ligada à essencialidade do direito para implementação da dignidade humana. Essa noção é relevante pois, no plano constitucional, presta-se como critério para identificar direitos fundamentais fora do catálogo.” PEREIRA, Jane Reis Gonçalves.

constitucional como uma tensão permanente entre inclusão e exclusão de direitos, texto e contexto. No propósito de explicitar ainda mais esse entendimento, Cattoni de Oliveira afirma que:

A Constituição brasileira de 1988 não só fala de exclusão, senão que se pronuncia contra ela, principalmente nos Títulos que tratam dos princípios e dos direitos fundamentais, podendo revelar, portanto, diferentemente de um contraste entre ideal e real, inclusão e exclusão, uma tensão entre texto e contexto. Numa leitura discursiva, reconstrutiva, deve-se, inclusive, virar o texto constitucional contra a exclusão que, ao contrário de se ancorar numa lei natural, como se não fosse, como disse, também uma construção histórica e social, na verdade, permanece vinculada à pré-compreensão social e política, não problematizada, de intérpretes, especializados ou não, que vivenciam essa Constituição.<sup>108</sup>

Sob esse prisma, Menelick de Carvalho Netto chama a atenção para o desafio à compreensão dos direitos fundamentais, em “torná-los como algo permanentemente aberto, ver a própria Constituição formal como um processo permanente e, portanto, mutável, de afirmação da cidadania.”<sup>109</sup> A propósito, o autor tece interessante comentário sobre o constitucionalismo e a inclusão de “novos” direitos:

[...] o constitucionalismo, ao lançar na história a afirmação implausível de que somos e devemos ser uma comunidade de homens, mulheres e crianças livres e iguais, lançou uma tensão constitutiva à sociedade moderna que sempre conduzirá à luta por novas inclusões, pois toda inclusão é também uma nova exclusão.<sup>110</sup>

Diante desses posicionamentos, resta evidente que a concepção da proteção ambiental como um novo direito fundamental, reconhecido inicialmente na Declaração do Meio Ambiente, resultado da Conferência das Nações Unidas, em junho de 1972, realizada

**Interpretação constitucional e direitos fundamentais:** uma contribuição ao estudo das restrições aos direitos fundamentais na perspectiva da teoria dos princípios. Rio de Janeiro: Renovar, 2006, p. 15.

<sup>108</sup> CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. **Poder constituinte e patriotismo constitucional:** o projeto constituinte do Estado Democrático de Direito na *Teoria Discursiva* de Jürgen Habermas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006, p. 27.

<sup>109</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional e os desafios postos aos direitos fundamentais. In: LEITE SAMPAIO, José Adércio. **Jurisdição constitucional e os direitos fundamentais.** Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 141-163.

<sup>110</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional e os desafios postos aos direitos fundamentais. In: LEITE SAMPAIO, José Adércio. **Jurisdição constitucional e os direitos fundamentais.** Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 154.

em Estocolmo, inaugura um novo paradigma que considera o meio ambiente como um bem autônomo, imaterial e interdependente.

Vale salientar que esses princípios influenciaram na elaboração do capítulo do meio ambiente da Constituição Federal de 1988. À vista de tais considerações, e tomando como exemplo, torna-se oportuno a transcrição do enunciado do 1º Princípio:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada em um meio cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse meio para as gerações presentes e futuras.<sup>111</sup>

A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988 tivemos grandes mudanças no tratamento da proteção do meio ambiente no Brasil, com uma ampla previsão que passa a nortear e delimitar o sistema jurídico de competências, tendo como fontes de legitimação de natureza constitucional tanto o ordenamento positivo, como também os princípios de direito.

Habermas, no artigo “O Estado Democrático de Direito – uma armação paradoxal de princípios contraditórios?”, ao tratar da relação entre Estado de direito e democracia, direitos humanos e soberania popular na dimensão do tempo histórico e a abertura para o futuro, afirma que:

Ao invés de apoiar-me num realismo moral, que tem poucas chances de ser defendido, sugiro que entendamos o próprio regresso como a expressão compreensível de um aspecto do caráter da constituição dos Estados democráticos de direito, isto é, a sua abertura para o futuro: uma constituição que é democrática, não somente de acordo com seu conteúdo, mas também de acordo com a fonte de sua legitimação, constitui um projeto capaz de formar tradições com um início marcado na história. Todas as gerações posteriores enfrentarão a tarefa de atualizar a substância normativa inesgotável do sistema de direitos estatuídos no documento da constituição. Na linha dessa compreensão dinâmica da constituição, a legislação em vigor continua a interpretar e a escrever o sistema dos direitos, adaptando-os às circunstâncias atuais.<sup>112</sup>

---

<sup>111</sup> SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 59.

<sup>112</sup> HABERMAS, Jürgen. **Era das transições**. Trad.: Flavio Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003, p. 165.

A partir dessas premissas, cabe analisar com maior profundidade como ocorreu a elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, no período dos trabalhos desenvolvidos na Assembleia Nacional Constituinte, que traz expressamente como patrimônio nacional os biomas – Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense e Zona Costeira, deixando de incluir outros biomas, em especial, o Cerrado, e como se requer que a leitura do dispositivo seja feita à luz do § 2º do art. 5º da Constituição Federal de 1988, de sorte a dar pleno curso aos direitos decorrentes da vivência concreta sob o regime democrático de direito e em face aos princípios de conteúdo aberto adotados pela Constituição Federal de 1988.

### **1.3 Elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal pela Assembleia Nacional Constituinte**

Retomando a narrativa anterior, busca-se examinar o processo de elaboração e compreensão do texto normativo constante do § 4º do art. 225 da Constituição Federal de 1988, pela Assembleia Nacional Constituinte, com ênfase na ausência expressa do termo “Cerrado” do rol dos biomas considerados patrimônio nacional.

Inicialmente, cabe ressaltar que o conceito jurídico de “patrimônio nacional” não está definido, ou seja, trata-se de um conceito jurídico indeterminado e aberto, que deverá ser preenchido caso a caso, levando-se em consideração o conjunto de princípios que informam a Carta Magna. Para fins meramente acadêmicos, utilizar-se-á o termo patrimônio nacional como “conjunto de bens naturais que, em razão de sua elevada

importância para a Nação brasileira, estão sob especial tutela do Poder Público”, definido segundo o Dicionário de Direito Ambiental.<sup>113</sup>

Assim sendo, cumpre observar que em função de sua elevada importância, o conceito de patrimônio nacional deve ser interpretado conjuntamente com o de patrimônio cultural, encontrado no inciso V, do art. 216 da Constituição Federal de 1988<sup>114</sup>, que pela própria definição é móvel e aberto. Nessa linha, destaca-se a afirmação de Helita Barreira Custódio no sentido de que o conceito de patrimônio cultural impõe uma normatividade em constante relação com o meio ambiente, nos seguintes termos:

Considera-se *patrimônio cultural* o conjunto de bens móveis ou imóveis materiais ou imateriais, decorrentes tanto da ação da natureza e da ação humana como da harmônica ação conjugada da natureza e da pessoa humana, de reconhecidos valores vinculados aos diversos e progressivos estágios dos processos civilizatórios e culturais de grupos e povos. Integrado de elementos básicos da civilização e da cultura dos povos, o *patrimônio cultural*, em seus reconhecidos valores individuais ou em conjunto, constitui *complexo de bens juridicamente protegidos* em todos os níveis de governo, tanto nacional como internacional.<sup>115</sup>

Cabe observar que durante a Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988, os debates sobre patrimônio nacional ambiental restringiram-se apenas a alguns biomas, em detrimento ao conjunto de ecossistemas nacionais como um todo, com funções ecológicas portadores de grande riqueza genética e de alta complexidade ecológica. A Carta Magna deu destaque especial somente aos biomas Floresta Amazônica brasileira, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-grossense e Zona Costeira, deixando de mencionar expressamente os biomas Cerrado, Caatinga e Pampa.

<sup>113</sup> KRIEGER, Maria da Graça *et al.* **Dicionário de direito ambiental**: terminologia das leis do meio ambiente. Porto Alegre/Brasília: Ed. Universidade/UFRGS/Procuradoria Geral da República, 1998, p. 260.

<sup>114</sup> “Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I – as formas de expressão; II – os modos de criar, fazer e viver; III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; **V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.**” [grifo nosso]

<sup>115</sup> CUSTÓDIO, Helita Barreira. Normas de proteção ao patrimônio cultural brasileiro em face da Constituição Federal e das normas ambientais. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, Ano 2, v. 6, abr/jun, p. 18-19.

Como podemos perceber, nos trabalhos desenvolvidos durante a Assembleia Nacional Constituinte, como mencionado no tópico anterior, ocorreram duas Audiências Públicas para debate sobre a temática ambiental, com a participação de vários setores públicos e privados. De acordo com as Atas das Reuniões, publicadas no Diário da Assembleia Nacional Constituinte, durante os depoimentos e discussões ocorridas nessas Audiências Públicas, observa-se que em nenhum momento foi abordada a relação dos biomas como patrimônio nacional. Por outro lado, paradoxalmente, ressalta-se a inclusão do tema no decorrer dos trabalhos constituintes, durante as fases de apresentação de emendas parlamentares.

Verifica-se na tramitação da Fase A, de elaboração do Anteprojeto do Relator da Subcomissão, a inclusão do artigo 22, que trata dos biomas então considerados patrimônio nacional, que recebeu a seguinte redação:

**Art. 22 – A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e as bacias hidrográficas constituem patrimônio nacional cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas, mediante planos submetidos à aprovação do Congresso Nacional.**<sup>116</sup> [grifo nosso]

Assim concebida, a redação do texto do artigo acima referente ao que se constituem como patrimônio nacional, destaca-se a presença das bacias hidrográficas. Observa-se, ainda, a obrigatoriedade da aprovação dos planos de utilização dos ecossistemas mencionados pelo próprio Congresso Nacional.

Por outro lado, na Fase B, de apresentação de emendas ao Anteprojeto do Relator da Subcomissão, foi apresentada somente uma Emenda com proposta de alteração no dispositivo acima, com a inclusão de um parágrafo no qual se proíbe a mineração em área situada a menos de 100 km do Pantanal, que foi parcialmente aprovada, conforme a seguir transcrito:

---

<sup>116</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

**EMENDA: 00162 – PARCIALMENTE APROVADA**

AUTOR: PMDB/MT – ANTERO DE BARROS

TEXTO: Pela presente emenda o artigo 4º do Meio Ambiente passa a ter a seguinte redação:

**Art. 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e as bacias hidrográficas constituem patrimônio nacional cuja utilização far-se-á em condições que assegurem mediante planos submetidos à aprovação do Congresso Nacional.****Parágrafo único. Não será permitida a mineração em área situada a menos de 100 Km do Pantanal.**PARECER - Contemplada, no mérito, por dispositivo acrescentado ao Anteprojeto acolhendo outra emenda.<sup>117</sup> [grifo nosso].

Durante a 23ª Reunião da Subcomissão de Saúde, Seguridade e do Meio Ambiente, para discussão e votação de destaques, realizada em 23/05/1987, o Constituinte Oswaldo Almeida questionou, no tocante à definição do conceito de patrimônio nacional, que o mesmo estaria restrito somente às unidades representadas pela Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pantanal, Zona Costeira e bacias hidrográficas, mas que de fato todo o Território Nacional representaria um patrimônio nacional com o mesmo dever de ser preservado.<sup>118</sup> Como podemos perceber, trata-se de tentativa de se afirmar que somente os biomas inclusos expressamente estariam protegidos constitucionalmente, o que não se justifica.

Por sua vez, o Relator da Subcomissão de Saúde, Seguridade e do Meio Ambiente, constituinte Carlos Mosconi, ao rebater a colocação do constituinte Oswaldo Almeida, demonstrou um total desprezo e desconhecimento sobre os demais ecossistemas tão frágeis, e, até mesmo, mais ameaçados que os mencionados expressamente na proposta. Equivocadamente, são as seguintes suas palavras: “Essas são regiões que ainda têm condições de serem preservadas. O resto do Território Nacional infelizmente não tem; cada uma dessas regiões tem uma importância fundamental”<sup>119</sup>.

---

<sup>117</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

<sup>118</sup> SENADO FEDERAL. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte** de 23/7/1897, p. 157.

<sup>119</sup> SENADO FEDERAL. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte** de 23/7/1897, p. 157.

Em seguida, o constituinte Fábio Feldmann, ressaltou que, apesar de polêmico, o dispositivo é de suma importância ao afirmar que:

Esse dispositivo é polêmico. Mesmo as entidades ecológicas estão, de certa maneira divididas, se nós deveríamos ou não contemplar algumas áreas em especial, se isso não significaria esquecer as outras áreas. A Comissão Afonso Arinos, por exemplo, só contemplou a Floresta Amazônica e esqueceu as outras áreas.

Pela especificidade dessas áreas, pela riqueza ecológica que elas encerram, merecem realmente um destaque especial. Com relação à Floresta Amazônica, há dados que indicam que, se continuar o índice de desmatamento, em 20 ou 30 anos teremos destruído praticamente a Floresta. O Pantanal, todos conhecem o problema de 2 milhões de jacarés que são mortos por ano, e recentemente a contaminação por mercúrio. Esta Subcomissão irá fazer uma viagem ao Pantanal nos dias 16, 17 e 18. A Mata Atlântica, para V.Ex<sup>a</sup> terem idéia, era a Mata que cobria todo o litoral do Brasil quando chegou Cabral. Só no Estado de São Paulo, cobria 80% do território, no começo do século, há 15 anos cobria 7% e hoje cobre apenas 3 a 4 % do território do Estado de São Paulo, onde existe a maior concentração de ecologista do Brasil. E, mesmo assim, perdemos 50% da Mata Atlântica num período de 15 anos, que é considerada ecologicamente mais importante que a Amazônia porque tem maior patrimônio genético. A Zona Costeira, pelos mesmos motivos. O litoral brasileiro tem sido terrivelmente agredido e devastado, os manguezais do Oiapoque ao Chuí. As bacias hidrográficas também. Com relação às bacias hidrográficas, aqui é em termos genéricos porque envolveram as bacias hidrográficas do País, como um todo.

Serve, inclusive, para chamar atenção sobre essas áreas, e até tirar do perigo de governadores, como Gilberto Mestrinho, que chegou a propor, em determinado momento, a exportação das peles dos animais silvestres para pagar a dívida externa brasileira. Tem que submeter ao Congresso Nacional, porque é um patrimônio que não é dos amazônidas, que não é dos brasileiros, é da humanidade, desta e das futuras gerações.<sup>120</sup>

Observa-se, por oportuno, diante do já exposto, que em momento algum foi sugerida a inclusão expressa do bioma Cerrado durante essa fase dos debates, caracterizada pela votação de destaques na Subcomissão de Saúde, Seguridade e Meio Ambiente. Em verdade, nem mesmo foi citado o nome Cerrado nas discussões.

Por sua vez, durante a Fase C, de elaboração do Anteprojeto da Subcomissão, a temática sobre os ecossistemas expressamente considerados patrimônio nacional foi contemplada no art. 39, acrescentando-se o parágrafo único, conforme a seguir exposto:

---

<sup>120</sup> SENADO FEDERAL. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte** de 23/7/1987. p. 157-158.

## CAPÍTULO III

## DO MEIO AMBIENTE

## FASE: C ANTEPROJETO DA SUBCOMISSÃO

## TEXTO:

**Art. 39 – A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e as bacias hidrográficas constituem patrimônio nacional cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas, mediante planos submetidos à aprovação do Congresso Nacional.**

Parágrafo único – O poder público criará Reservas Extrativistas na Amazônia, como propriedades da União, para garantir a sobrevivência das atividades econômicas tradicionais, associadas à preservação do meio ambiente.<sup>121</sup> [grifo nosso].

Nessa perspectiva, durante a 3ª etapa de tramitação na Comissão da Ordem Social, Fase E, foram apresentadas emendas ao Anteprojeto da Subcomissão de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, com vistas a acrescentar os Babaçuais do Nordeste Ocidental, as águas estuarinas, os manguezais, as formações de coral e os sítios de reprodução de espécies animais e vegetais em extinção no rol dos ecossistemas considerados patrimônio nacional, conforme a seguir expostas:

**EMENDA: 126 – PARCIALMENTE APROVADA**

FASE E: EMENDA AO ANTEPROJETO DO RELATOR DA COMISSÃO

AUTOR: PFL/MA – COSTA FERREIRA

## TEXTO:

Dê-se ao artigo 3º do Anteprojeto da Subcomissão da Saúde, Segurança e Meio Ambiente, nova redação, acrescentando-se os parágrafos 1º, 2º e 3º, este com as alíneas, a e b, com a seguinte redação, mantendo-se o parágrafo único do presente artigo.

**Art. 39 – A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, os Babaçuais do Nordeste Ocidental, a Zona Costeira e as Bacias Hidrográficas constituem patrimônio nacional cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas, mediante planos submetidos à aprovação do Congresso Nacional.**

§ 1º – As entidades competentes para proteção, controle e fiscalização do meio ambiente, organizadas ou financiadas pelo poder público, terão, obrigatoriamente, por órgão decisório superior, um conselho deliberativo paritário, composto de representantes do governo, do setor produtivo e do público em geral.

§ 2º - Lei federal regulamentará o funcionamento dos conselhos deliberativos a que se refere o caput deste artigo.

<sup>121</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

§ 3º - Observar-se-ão as seguintes normas, desde já em vigor, na elaboração da Lei:

a) as sessões serão públicas, garantindo-se, em caráter excepcional, mediante justificativa, a confidencialidade de documentos e depoimentos.

b) a fixação de padrões técnicos de avaliação do nível de proteção, controle e correção do meio ambiente observará, concomitantemente, as condições de viabilidade econômica e a conveniência tecnológica dos processos e métodos disponíveis para aquelas finalidades.

Parágrafo único – O poder público criará Reservas Extrativistas na Amazônia, como propriedades da União, para garantir a sobrevivência das atividades econômicas Tradicionais, associadas à preservação do meio ambiente.

PARECER - Aprovada parcialmente. A participação social pretendida está amparada no texto. [grifo nosso].

#### **EMENDA:00419 –REJEITADA**

FASE E: EMENDA AO ANTEPROJETO DO RELATOR DA COMISSÃO

AUTOR: PMDB/AL – TEOTÔNIO VILELA FILHO

TEXTO:

O art. 39 do anteprojeto da Subcomissão da Saúde, Seguridade e Meio Ambiente terá a seguinte redação:

**Art. 39 – A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e as bacias hidrográficas, as águas estuarinas, os manguezais, as formações de coral e os sítios de reprodução de espécies animais e vegetais em extinção constituem patrimônio nacional cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas, mediante planos submetidos à aprovação do Congresso Nacional.**

PARECER - Os ecossistemas acrescentados ao dispositivo estão amparados, com mais eficácia, por outros dispositivos do Título. Rejeitada.<sup>122</sup> [grifo nosso].

Evidencia-se, claramente, na apresentação dessas propostas, a tentativa de inclusão de ecossistemas relevantes e já ameaçados a serem protegidos constitucionalmente como patrimônio nacional, como se tal fato resolvesse todos os problema decorrentes da exploração predatória desses ecossistemas.

Coube à apresentação do Substitutivo do Relator da Comissão da Ordem Social, Fase F, proposta de condicionar à prévia autorização do Congresso Nacional para atividades de utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Zona Costeira e das bacias hidrográficas, como se segue:

<sup>122</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

## DO MEIO AMBIENTE

## FASE F: SUBSTITUTIVO DO RELATOR DA COMISSÃO

## TEXTO:

Art. 92 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

**a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Zona Costeira e das bacias hidrográficas.**<sup>123</sup> [grifo nosso]

Observa-se que nesse momento não ficou expressa a relação desses ecossistemas com o patrimônio nacional, mas somente com a autorização prévia do Congresso Nacional para aprovação de planos e programas que utilizem recursos naturais dos biomas Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pantanal, Zona Costeira, bem como bacias hidrográficas. Mais uma vez nem mesmo foi cogitada a necessidade expressa de proteção constitucional do bioma Cerrado.

Por sua vez, na Fase G, para apresentação de emendas ao Substitutivo do Relator da Comissão da Ordem Social com vistas à proposição de modificação da matéria, foi proposta uma emenda para acrescentar o termo “patrimônio nacional” relacionado aos ecossistemas que devem ser protegidos constitucionalmente. Os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Zona Costeira e das bacias hidrográficas ficam dependentes de prévia autorização do Congresso Nacional. A referida emenda foi parcialmente aprovada, conforme a seguir apresentado:

**EMENDA: 1232 – PARCIALMENTE APROVADA**

## FASE G: EMENDA AO SUBSTITUTIVO DO RELATOR DA COMISSÃO

AUTOR: PMDB/MS – IVO CERSÓSIMO

## TEXTO:

O artigo 92 fica assim redigido:

Art. 92 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

**a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Zona Costeira e das bacias**

<sup>123</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

**hidrográficas, constituindo este patrimônio nacional, assegurando-lhes, sempre, conservação de seus ecossistemas.**<sup>124</sup> [grifo nosso]

Na Fase H, de elaboração de um único Anteprojeto da Comissão de Sistematização, a matéria ambiental foi tratada nos artigos 109 a 117. Cumpre observar, a propósito, que o art. 112 apresenta proposta para a inclusão de texto que suprime as bacias hidrográficas, bem como a relação desses ecossistemas com o termo “patrimônio nacional”. Porém, continua a obrigatoriedade de prévia autorização do Congresso Nacional dos planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira, como se observa:

TÍTULO II

DO MEIO AMBIENTE

COMISSÃO DE SISTEMATIZAÇÃO

Inclua-se onde couber:

FASE: H ANTEPROJETO DA COMISSÃO

TEXTO:

Art. 112 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

**a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira;**<sup>125</sup> [grifo nosso]

Após os trabalhos da 3ª Etapa, ou seja, nas oito Comissões Temáticas, foi apresentado o Anteprojeto de Constituição, como um único documento consolidado a partir dos relatórios parciais dessas Comissões Temáticas, constando com 501 artigos distribuídos em dez títulos.<sup>126</sup> Em seguida, iniciou-se a 4ª Etapa dos trabalhos, agora na Comissão de Sistematização, onde foram elaborados os Títulos e a sistematização dos dispositivos aprovados pelas Comissões, bem como a elaboração de um único Projeto de Constituição a ser encaminhado ao Plenário da Assembleia Nacional Constituinte.

<sup>124</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

<sup>125</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

<sup>126</sup> BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 463.

Cumpra observar, também, que na Fase I, a proteção de alguns biomas foi tratada nos artigos 413 a 421 do Anteprojeto de Constituição. Coube ao art. 416 a redação da matéria relacionada à proteção da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira, ainda vinculada à prévia autorização do Congresso Nacional de planos e programas relativos à utilização desses ecossistemas. Observa-se que nessa fase os biomas ainda não são considerados expressamente como patrimônio nacional, conforme descrito a seguir:

TÍTULO IX  
DA ORDEM SOCIAL  
CAPÍTULO VI  
DO MEIO AMBIENTE  
FASE I: ANTEPROJETO DE CONSTITUIÇÃO  
TEXTO:

Art. 416 - Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

a) **os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira.**<sup>127</sup> [grifo nosso]

Nas Fases J e K, para apresentação de emendas de mérito e de adequação ao Anteprojeto de Constituição, apesar do grande número de emendas apresentadas, percebe-se que não houve qualquer referencia ao art. 416, alínea “a” do referido Anteprojeto, acima transcrito.

Por conseguinte, na Fase L a matéria ambiental foi tratada nos artigos 407 a 415 do Projeto de Constituição da Comissão de Sistematização. De acordo com o art. 410, nessa fase não houve alteração ao que já havia sido proposto para o dispositivo nas fases anteriores, como se observa:

TÍTULO IX  
DA ORDEM SOCIAL  
CAPÍTULO VI  
DO MEIO AMBIENTE  
FASE: L PROJETO DE CONSTITUIÇÃO

---

<sup>127</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa “Histórico do art. 225 CF/88”. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

TEXTO:

Art. 410 - Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional:

**a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira;** [grifo nosso]

Durante a apreciação da matéria na Fase M, para apresentação de emendas de Plenário e de Populares ao Projeto de Constituição, observa-se que para a temática ambiental, agora no artigo 410, alínea “a”, houve várias proposta de inclusão e modificação do texto apresentado pela Comissão. Salienta-se que, nessa fase, foi apresentada proposta para inclusão do termo “ainda não ocupadas” aos biomas ali elencados, bem como para atribuir competência exclusiva ao Congresso Nacional para aprovar previamente planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira. Destaca-se uma terceira proposta de emenda com vista a acrescentar as bacias hidrográficas como patrimônio nacional. As emendas apresentadas foram parcialmente aprovadas, conforme abaixo exposto:

**EMENDA: 08382 – PARCIALMENTE APROVADA**

FASE M: EMENDAS (1P) AO PROJETO DE CONSTITUIÇÃO

AUTOR: PMDB/SC – IVO VANDERLINDE

TEXTO:

Suprimir ou alterar a redação da letra "a" para ter o seguinte teor:

Art. 410 – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional.

**a) os planos e programas do Governo relativos à ocupação da região Amazônica, do Pantanal e da Mata Atlântica e da Zona Costeira, ainda não ocupadas.**

PARECER – A proteção específica devida às regiões citadas será mantida pelo relator que entende, porém, que as competências dos poderes devem ser tratadas em título próprio. Pela aprovação parcial.

**EMENDA: 19855 – PARCIALMENTE APROVADA**

FASE M: EMENDAS (1P) AO PROJETO DE CONSTITUIÇÃO

AUTOR: PFL/SP – ANTONIO CARLOS MENDES THAME

TEXTO:

Inclua-se no art. 100, Inciso XVI, Seção II, Capítulo I, Título V, do Projeto de Constituição, as seguintes alíneas, oriundas do art. 410:

ART. 100 - É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

XVI - aprovar previamente:

**c) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal e da Zona Costeira.**

PARECER: As finalidades da Emenda estão em parte contempladas no Substitutivo. Pela aprovação parcial.

**EMENDA: 20557 – PARCIALMENTE APROVADA**

FASE M: EMENDAS (1P) AO PROJETO DE CONSTITUIÇÃO

AUTOR: PMDB/ES – VASCO ALVES

TEXTO:

Dê-se a alínea "a" do Artigo 410 do Projeto de Constituição, a seguinte redação, acrescentando-se ao artigo o seguinte Parágrafo Único:

Art. 410.

**a) os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Zona Costeira e das Bacias Hidrográficas, que constituem patrimônio nacional, cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas.**

Parágrafo único – O Poder Público implantará as Unidades de Conservação e, criará as Reservas Extrativistas na Amazônia, como propriedades da União, para garantir a sobrevivência das populações locais que exercem atividades econômicas tradicionais, associadas à preservação do meio ambiente.

Justificação – Subscreveram emenda semelhante o Centro de Defesa dos Direitos Humanos, o Centro de Trabalhadores da Amazônia, a Comissão Pastoral da Terra e o Instituto de Estudos Amazônicos ao lado de milhares de eleitores de todo o País. Ao apresentá-la, adaptando-a ao Projeto de Constituição, queremos prestigiar iniciativa de tão grande alcance social, cuja justificação adotamos, nos termos seguintes: É preciso também que os principais ecossistemas do País sejam considerados patrimônio nacional e que as decisões sobre sua exploração sejam feitas no âmbito do Congresso Nacional com base em informações confiáveis e acessíveis a todos.

A floresta Amazônica não pode ser vista como um espaço vazio a ser depredado por grupos econômicos nacionais ou internacionais com projetos de exploração a curto prazo. A riqueza da mata amazônica vem sendo preservada pelos indígenas e pelas populações extrativistas locais (seringueiros, castanheiros, ribeirinhos, entre outros) que dela fazem uso não predatório e que, apesar de lá viverem há mais de cem anos, não têm garantidos seus direitos sociais básicos. As Reservas Extrativas constituem uma alternativa de desenvolvimento sustentado das áreas florestais ocupadas, a melhoria das condições de vida das populações amazônicas e a garantia de que as futuras gerações poderão também dispor desses recursos.

PARECER - Concluimos pela aprovação parcial da Emenda, na forma do Substitutivo. [grifo nosso]

Na apresentação do Primeiro Substitutivo do Relator da Comissão de Sistematização, Fase N, a proteção do patrimônio nacional foi tratada no art. 295, § 3º. Observa-se que nessa fase ainda não havia sido incluída a Serra do Mar ao rol expresso dos biomas considerados patrimônio nacional, conforme a seguir transcrito:

TÍTULO IX

DA ORDEM SOCIAL  
 CAPÍTULO VI  
 DO MEIO AMBIENTE  
 FASE N: PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR  
 TEXTO:

Art. 295 – Todos têm direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo para as presentes e futuras gerações.

**§ 3º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.**<sup>128</sup> [grifo nosso]

Por sua vez, na Fase O, para apresentação de emendas ao Primeiro Substituto do Relator da Comissão de Sistematização, ressalta-se que em pesquisa realizada pela Câmara dos Deputados sobre o histórico do art. 225 da Constituição Federal<sup>129</sup>, foi localizada apenas uma proposta de emenda aditiva ao art. 295, § 3º, acrescentando-se a Reserva Ecológica do Taim ao rol dos biomas considerados patrimônio nacional. A emenda foi rejeitada pelo Relator com a justificativa de que a proposta envolve matéria infraconstitucional, conforme abaixo transcrita:

**EMENDA: 21975 – REJEITADA**  
 FASE O: EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR  
 AUTOR: PMDB/RS - RUY NEDEL  
 TEXTO:  
 Emenda Aditiva  
 Dispositivo Emendado: Artigo 295 § 3º.  
 Dê-se a seguinte redação ao § 3º. do Art. 295:  
**§ 3º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e a Reserva Ecológica do Taim são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.**

<sup>128</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

<sup>129</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

PARECER – A modificação proposta envolve matéria infraconstitucional. Concluimos pela rejeição da Emenda.<sup>130</sup> [grifo nosso]

Durante a 31ª Reunião Extraordinária da Comissão de Sistematização, realizada em 21/09/1987, caracterizada pela Fase O de organização dos trabalhos, foram apresentadas as seguintes propostas de emendas ao Primeiro Substitutivo do Relator. Ressalta-se, por sua vez, que somente foi aprovada a emenda que acrescentou a Serra do Mar ao rol exposto dos biomas considerados patrimônio nacional. Segue abaixo as propostas apresentadas nessa fase:

**EMENDA: 27760 – REJEITADA**

FASE O: EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

AUTOR: PMDB/RN – ANTÔNIO CÂMARA

TEXTO:

EMENDA ADITIVA

O parágrafo 3º do artigo 295 passará a vigor com a seguinte redação:

Art. 295.

**§ 3º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e a Chapada do Planalto Central são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.**

PARECER - Concluimos pela rejeição da Emenda.

**EMENDA: 30707 –REJEITADA**

FASE O: EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

AUTOR: PMDB/ES – VASCO ALVES

TEXTO:

Inclua-se no Título IX, Capítulo VI, onde couber:

Art. – Dependem de prévia autorização do Congresso Nacional.

**a) Os planos e programas relativos à utilização da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Zona Costeira e das Bacias Hidrográficas, que constituem patrimônio nacional, cuja utilização far-se-á em condições que assegurem a conservação de seus ecossistemas.**

PARECER - Consideradas as disposições concernentes à matéria contidas no Substitutivo, concluimos pela rejeição da Emenda.

**EMENDA: 31644 –REJEITADA**

---

<sup>130</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

FASE O: EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

AUTOR: PDS/CE – CARLOS VIRGÍLIO

TEXTO:

Emenda Modificativa

Dispositivo Emendado: Artigo 295, § 3º.

O parágrafo 3º do artigo 295 do Projeto de Constituição passa a ter a seguinte redação:

O § 3º do art. 295 do Projeto de Constituição passa a ter a seguinte redação:

Art. 295.

**§ 3º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal, a Zona Costeira e a Caatinga são patrimônio Nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.**

PARECER - Consideradas as disposições concernentes à matéria contidas no Substitutivo, concluímos pela rejeição da Emenda.

**EMENDA: 32882 – PREJUDICADA**

FASE: O – EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

AUTOR: PMDB/AM – JOSÉ DUTRA

TEXTO:

Emenda Modificativa. Modifique-se a redação do § 3º do Artigo 295, para a seguinte:

**A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, o Pantanal e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização com fins econômicos será feita em rigorosa obediência à Lei que assegure, consideradas as normas técnicas viabilizadoras de seu desenvolvimento racional, a sua preservação e da ecologia. [grifo nosso]**

PARECER – Consideradas as disposições sobre a matéria no Substitutivo, concluímos pela prejudicialidade da Emenda.

**EMENDA: 33066 – REJEITADA**

FASE O: EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

AUTOR: PFL /DF – JOFRAN FREJAT

TEXTO:

EMENDA modificativa.

O § 3º do art. 295 do projeto de Constituição passa a ter a seguinte redação:

Art. 295.

**§ 3º. A floresta amazônica, a mata atlântica, o pantanal, a zona costeira e a caatinga são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio-ambiente.**

PARECER – Consideradas as disposições concernentes à matéria contidas no Substitutivo, concluímos pela rejeição da matéria.

**EMENDA: 34823 – APROVADA**

FASE O: EMENDAS (ES) AO PRIMEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

AUTOR: PL/RJ – ADOLFO OLIVEIRA

TEXTO:

Inclua-se no § 3º do art. 295, após a expressão "Mata Atlântica", a expressão: "a Serra do Mar".

Justificação - A Serra do Mar é indiscutivelmente um patrimônio nacional.

PARECER - A inclusão reveste-se de grande relevância para a ecologia nacional. Pela aprovação da Emenda.<sup>131</sup> [grifo nosso]

Cumprе observar, a propósito, que pela primeira vez desde o início dos trabalhos constituintes, foi apresentada proposta de emenda com o objetivo de incluir expressamente a Chapada do Planalto Central como patrimônio nacional, que apesar de localizada no Cerrado, não contempla todo o bioma. Não obstante a relevância apresentada na proposta, a mesma foi rejeitada. Da mesma forma, outras tentativas de inclusão do bioma Caatinga e das bacias hidrográficas como patrimônio nacional também foram rejeitadas.

Na última fase de trabalhos da Comissão de Sistematização, Fase P, para apresentação do Segundo Substitutivo do Relator, a matéria meio ambiente foi contemplada agora no art. 225 e os biomas considerados patrimônio nacional no § 4º, com a seguinte redação:

## TÍTULO VIII

## DA ORDEM SOCIAL

## CAPÍTULO VI

## DO MEIO AMBIENTE

## FASE P: SEGUNDO SUBSTITUTIVO DO RELATOR

TEXTO:

Art. 255 – Todos têm direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo.

**§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-**

<sup>131</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

**se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.**<sup>132</sup> [grifo nosso]

Observa-se no texto aprovado do Segundo Substitutivo do Relator da Comissão da Ordem Social que já há a inclusão da Serra do Mar como patrimônio nacional, todavia, ainda não apresenta referência do temo “na forma da lei” para utilização desses biomas, como aprovado no texto final da Constituição.

Como podemos perceber na Comissão de Sistematização o documento recebeu emendas dos constituintes e dos cidadãos (não constituintes), até que se aprovou, após longo processo de negociação, em 9/07/1987, o Primeiro Projeto de Constituição (“Projeto – A”), agora com 496 artigos.<sup>133</sup> Nesse texto resta claro o fortalecimento da cidadania, a tendência à democracia participativa, bem como o reconhecimento do papel da sociedade civil organizada.

Por sua vez, a 5ª Etapa dos trabalhos, aprovação no Plenário, Fase Q de tramitação, caracterizou-se pela aprovação do Terceiro Substitutivo do Relator em 1º turno, com a redação final do “Projeto A”. Observa-se que não houve alteração ao rol dos biomas considerados patrimônio nacional que foram então contemplados no art. 262, § 4º, com a seguinte redação:

TÍTULO VIII  
DA ORDEM SOCIAL  
CAPÍTULO VI  
DO MEIO AMBIENTE  
FASE Q: TERCEIRO SUBSTITUTIVO DO RELATOR  
TEXTO:

Art. 262. Todos têm direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo.

**§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e**

<sup>132</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 set 2010.

<sup>133</sup> BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991, p. 463.

**sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a conservação de seus recursos naturais e de seu meio ambiente.**

Passagem interessante e que merece ser mencionada foi a comemoração da Semana do Meio Ambiente, durante a 85ª Sessão da Assembleia Nacional Constituinte, realizada em 17/07/1987. Destaca-se, nesse evento, o pronunciamento do constituinte Feres Nader (PDT-RJ) em defesa da agenda ambiental:

Neste sentido, é fundamental que se entenda, em primeiro lugar, aquilo que é ponto pacífico entre as nações avançadas e civilizadas do mundo contemporâneo. Vale dizer a adoção de uma política em favor da defesa do meio-ambiente, ao invés de ser obstáculo, é condição para o desenvolvimento. A utilização adequada dos recursos naturais, tendo em vista tornar viáveis o desenvolvimento sustentado e a preservação da qualidade de vida satisfatória, a recuperação e manutenção do equilíbrio ecológico, a prevenção e o controle da poluição, da erosão, da desertificação e de todas as demais formas de degradação ambiental, a prevenção de calamidades – as naturais e as derivadas da ação humana, a proteção da fauna e da flora, especialmente das florestas nativas ameaçadas de extinção, assim como a criação de parques e estações ecológicas, são práticas absolutamente necessárias para que não venham esterilizar o potencial daqueles recursos da sociedade e de suas sucessivas gerações.<sup>134</sup>

Durante os debates para votação de fusão de emendas apresentadas durante os trabalhos na Fase S, ao Segundo Substitutivo do Relator, referentes ao Capítulo de Meio Ambiente, o Constituinte Gerson Peres afirmou, equivocadamente, que patrimônio nacional seria todo bem intocável da Nação, para fins econômicos, podendo utilizá-los somente para fins culturais e educativos. Segundo o parlamentar, o termo “sua utilização far-se-á na forma da lei” apresenta uma contradição, pois sendo patrimônio nacional não poderá ser utilizada, mesmo na forma da lei. Salientou, equivocadamente, que “não podemos trancá-la como patrimônio nacional, porque não poderá ser utilizada, mesmo na forma da lei, para fins econômicos – o que contraria o desejo dos amazônidas”.<sup>135</sup>

Ao final do 1º e início do 2º Turno, Fase T de tramitação, a matéria ambiental foi contemplada no art. 228 do Capítulo VI do “Projeto B”. O § 4º trata dos biomas

---

<sup>134</sup> SENADO FEDERAL. *Assembleia Nacional Constituinte (1987)*. Vol. 1, Atas da 1ª a 28ª sessão da Assembleia Nacional Constituinte. Brasília: Subsecretaria de Anais, 1994, p. 2759.

<sup>135</sup> SENADO FEDERAL. *Diário da Assembleia Nacional Constituinte* de 26/05/1988. p. 10768-10769.

considerados expressamente patrimônio nacional, como restou confirmado até o texto final da Constituição Federal, quais sejam, a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira. Segue abaixo a redação do texto do referido dispositivo:

TÍTULO VIII  
DA ORDEM SOCIAL  
CAPÍTULO VI  
DO MEIO AMBIENTE  
FASE T: PROJETO APROVADO NO PRIMEIRO TURNO - PROJETO 'B'  
TEXTO:  
Art. 228. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público o dever de defendê-lo e à coletividade o de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.  
**§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.**<sup>136</sup> [grifo nosso]

Cumprindo observar, a propósito, a apresentação de proposta com vista a incluir o Pantanal Sul-Mato-Grossense ao rol expresso dos biomas considerados patrimônio nacional, durante a Fase U, para apresentação de emendas no 2º Turno ao “Projeto B”. A proposta foi rejeitada, não pelo seu conteúdo, mas pela impossibilidade de introdução no texto constitucional de matéria não aprovada no 1º turno de votação. Segue íntegra da referida proposta:

**EMENDA: 00833 –REJEITADA**  
FASE U: EMENDAS (2T) AO PROJETO 'B'  
AUTOR: PMDB/MS – WILSON MARTINS  
TEXTO:  
DISPOSITIVO EMENDADO: §4º, art. 228. Para que o texto aprovado possa refletir, com fidelidade, os motivos que o levaram a ser aprovado pelos Srs. Constituintes no primeiro turno, deve ser redigido assim:  
**§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o território do Pantanal Mato-Grossense e Sul-Mato-Grossense e a Zona**

<sup>136</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

**Costeira, são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.**<sup>137</sup> [grifo nosso]

Por sua vez, com o fim do 2º Turno foi elaborado o “Projeto C”, Fase V, no qual o tema ambiental passou a integrar o art. 224 do Capítulo VI e seu texto permaneceu até o final do processo constituinte, da seguinte forma:

TÍTULO VIII  
DA ORDEM SOCIAL  
CAPÍTULO VI  
DO MEIO AMBIENTE  
FASE V: PROJETO APROVADO NO SEGUNDO TURNO – PROJETO C  
TEXTO:

Art. 224. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

**§ 4º. A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.**<sup>138</sup> [grifo nosso]

Durante os trabalhos na Comissão de Redação, Etapa 6, Fases W e X, não houve alteração na redação final do texto, mas somente na numeração do Capítulo do Meio Ambiente que passou a integrar o art. 225 da Constituição Federal. Por fim, na Etapa 7, Fase Y foi promulgada a Constituição Federal de 1988.<sup>139</sup>

Assim, não obstante o avanço advindo na matéria meio ambiente com a Constituição Federal, o legislador constituinte dispensou tratamento diferenciado quanto à proteção dos biomas brasileiros, deixando de incluir expressamente outros biomas de relevante importância, dentre eles o Cerrado, talvez por ignorância ou indiferença, à época, da

<sup>137</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

<sup>138</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Documentação e Informação. Resultado de Pesquisa **Histórico do art. 225 CF/88**. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Acesso em: 15 nov 2010.

<sup>139</sup> OLIVEIRA, Mauro Márcio. **Fontes de informações sobre a Assembleia Nacional Constituinte de 1987**: quais são, onde buscá-las e como usá-las. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1993.

riqueza e relevância biológica desse ecossistema, o que já era plenamente estabelecido pela comunidade acadêmica e científica quando ocorreram os debates na Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988.

Como podemos perceber, esse estudo nos remete ao conceito de constituição, afirmada por Rosenfeld<sup>140</sup>, como uma leitura sempre aberta e atual, ainda que aparentemente não o seja, sobretudo numa permanente reconstrução dos direitos fundamentais, como bem alerta Menelick de Carvalho Netto, “consoante uma dimensão de temporalidade que abarque as vivências e exigências constitucionais das gerações passadas, das presentes e das futuras.”<sup>141</sup>

Portanto, a leitura que se impõe da Constituição implica em algo dinâmico e vivo. A questão não é de aprovação de uma Proposta de Emenda Constitucional que inclua o Cerrado expressamente no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, pois a não inclusão não deixa de ser uma inclusão, tendo em vista que se o Cerrado à época não era visto como cumprindo os requisitos considerados necessários para inclusão, hoje a situação é outra. O dispositivo não deve ser visto como cláusula fechada, pois nunca o foi. A cláusula de abertura do § 2º do art. 5º da Constituição Federal não deixa dúvidas sobre esse entendimento, bem como a declaração dos direitos fundamentais e o significado da própria Constituição.

Uma Constituição, conforme entendimento de Ronald Dworkin, constitui uma comunidade de princípios, ou seja, uma comunidade de pessoas que se reconhecem reciprocamente como livres e iguais na concretude de suas vidas, merecedoras de igual respeito e consideração. Nesse sentido, uma determinada comunidade de princípios é aquela que se assume como sujeito constitucional:

---

<sup>140</sup> ROSENFELD, Michel. **A identidade do sujeito constitucional**. Belo Horizonte: Melhoramentos, 2003.

<sup>141</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. Uma reflexão acerca dos direitos fundamentais do portador de sofrimento ou transtorno mental em conflito com a lei como expressão da dinâmica complexa dos princípios em uma comunidade constitucional – os influxos e as repercussões constitucionais da Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. **Revista Virtual de Filosofia Jurídica e Teoria Constitucional**. Nº 1, março/abril/maio de 2007. Salvador. Fonte: <[http://www.direitopublico.com.br/revista\\_VIRTU.asp](http://www.direitopublico.com.br/revista_VIRTU.asp)>. Acesso em: 22 out 2010.

[...] capaz de reconstruir permanentemente de forma crítica e reflexiva a eticidade que recebe como legado das gerações anteriores, precisamente restritos àqueles usos, costumes e tradições que, naquele momento histórico constitucional, acredita possam passar pelo crivo do que entende ser o conteúdo da exigência inegociável dos direitos fundamentais.<sup>142</sup>

Negar fundamentalidade material à proteção constitucional do Cerrado significaria afirmar que o bioma estaria numa segunda categoria de proteção, o que não se justifica. Como esclarece Rosenfeld:

Um texto constitucional escrito é inexoravelmente incompleto e sujeito a múltiplas interpretações plausíveis. Ele é incompleto não somente porque não recobre todas as matérias que ele deveria idealmente contemplar, mas porque, além do mais, ele não é capaz de abordar exaustivamente todas as questões concebíveis que podem ser levantadas a partir das matérias que ele acolhe. Mais ainda, precisamente em razão da incompletude do texto constitucional, as constituições devem permanecer abertas à interpretação conflitantes que pareçam igualmente defensáveis.<sup>143</sup>

Pode-se perceber, desse modo, que a reconstrução de parte do caminho percorrido pela história constitucional e a produção do art. 225 da Constituição Federal, em especial de seu § 4º, nos remete à compreensão do efetivo significado de que hoje os direitos fundamentais, dentre eles o da proteção do meio ambiente, devem ser vistos dentro da complexidade social e da abertura da Constituição tanto para o futuro quanto para o passado. A abertura da Constituição se dá tendo em vista que o que é relevante para uma geração, pode não ser para outra.

Ainda que os constituintes quisessem evitar referir aos outros biomas não expressos no rol do § 4º do art. 225, dentre eles o Cerrado, objeto deste estudo, ao elaborarem o texto constitucional, traços das questões deixadas de fora indubitavelmente se emergiram ao corpo do texto, por meio da interpretação e da elaboração das normas constitucionais, como processo dinâmico sempre aberto a reconstruções. Nesse sentido, Menelick de Carvalho Netto nos adverte que:

---

<sup>142</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de; SCOTTI, Guilherme. **Os direitos fundamentais e a (in)certeza do direito**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011. PRELO.

<sup>143</sup> ROSENFELD, Michel. **A identidade do sujeito constitucional**. Tradução: Menelick de Carvalho Netto. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 18-19.

E os direitos fundamentais só poderão continuar como tais se a própria Constituição, como a nossa expressamente afirma no § 2º do seu art. 5º, se apresentar como a moldura de um processo de permanente aquisição de novos direitos fundamentais. Aquisições que não representarão apenas alargamento da tábua de direitos, mas, na verdade, redefinições integrais dos nossos conceitos de liberdade e de igualdade, requerendo nova releitura de todo o ordenamento à luz das novas concepções dos direitos fundamentais.<sup>144</sup>

Apreende-se, assim, que não é a ausência de previsão expressa que se exclui a proteção constitucional do bioma Cerrado. O Cerrado está protegido constitucionalmente e os discursos de inferioridade não mais se sustentam. Ainda no entendimento de Menelick de Carvalho Netto, “o legislativo é somente a porta de entrada de argumentos no sistema jurídico; a leitura e as releituras, o desenvolvimento e a aplicação desses textos que expressam os argumentos ali aprovados, serão realizados, inclusive ao longo do tempo.”<sup>145</sup>

Assim é que o jornalista Washington Novaes, em seu artigo “Salvar a ‘floresta de cabeça para baixo’”, tece interessante comentário sobre o processo constituinte e a inclusão de alguns biomas considerados patrimônio nacional e a ausência do Cerrado desse rol expresso, nos seguintes termos:

Que terá levado deputados e senadores constituintes, em 1988, a inscreverem na Constituição, como ‘patrimônio nacional’, os biomas da Amazônia, da Mata Atlântica, da Zona Costeira e do Pantanal – deixando de lado o cerrado, a caatinga e os campos do sul? Talvez se diga que estes últimos já estavam próximos da extinção. E que nem o preceito constitucional impediu o avanço da devastação nos que foram considerados patrimônios. Mas o fato é que à caatinga e ao cerrado foi atribuído um status inferior – e isso contribuiu para justificar o desprezo à primeira (em boa parte em processo ou ameaçada de desertificação) e o avanço da devastação do segundo. A ocupação sem critérios do Cerrado teve o apoio de bancos e instituições internacionais; o beneplácito de políticas públicas, como o Polocentro, o Polonoroeste, que desmataram o Centro-Oeste e o Noroeste; além de programas de cooperação internacional como o Prodecet, que, com o apoio da Jica (instituição japonesa), dizimou boa parte do Cerrado em regiões tributárias do São Francisco, secou afluentes, para implantar monoculturas de soja. De qualquer forma, as perdas no Cerrado tiveram, no mínimo, a

<sup>144</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional e os desafios postos aos direitos fundamentais. In: LEITE SAMPAIO, José Adércio. **Jurisdição constitucional e os direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 154.

<sup>145</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. Uma reflexão acerca dos direitos fundamentais do portador de sofrimento ou transtorno mental em conflito com a lei como expressão da dinâmica complexa dos princípios em uma comunidade constitucional – os influxos e as repercussões constitucionais da Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. **Revista Virtual de Filosofia Jurídica e Teoria Constitucional**. Nº 1, março/abril/maio de 2007. Salvador. Fonte: <[http://www.direitopublico.com.br/revista\\_VIRTU.asp](http://www.direitopublico.com.br/revista_VIRTU.asp)>. Acesso em: 22 out 2010.

convivência da sociedade, convencida de que esse era o caminho para impedir um mau maior, o desmatamento da Amazônia.<sup>146</sup>

A não inclusão expressa do bioma Cerrado no rol dos biomas considerados patrimônio nacional talvez tenha como justificativa o desconhecimento, à época, da riqueza, da fragilidade e da relevância biológica desse ecossistema, o que já era plenamente estabelecido pela comunidade acadêmica e científica quando ocorreram os debates na Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988. Entretanto, a invisibilidade de proteção constitucional do Cerrado em razão do preconceito referido a ele, na época, não mais se sustenta.

Nesse sentido, no artigo “PEC do Cerrado e Caatinga: prós e contras”, Donald Sawyer aborda de maneira clara a influência à época para a inclusão de alguns biomas e a ausência de outros como patrimônio nacional no rol expresso do § 4º do art. 225, nos seguintes termos:

Há quase 20 anos, os autores do artigo 225 da Constituição Federal não queriam diluir o patrimônio nacional e, portanto, as atenções e os recursos do governo e de doadores internacionais. A Amazônia e o Pantanal eram conhecidos internacionalmente, enquanto a Serra do Mar e a Zona Costeira concentravam os ambientalistas, que juntaram o apelo existente com as demandas emergentes. Hoje em dia, não se justifica mais esta discriminação.<sup>147</sup>

Diante disso, no próximo capítulo, veremos a importância ambiental internacional, nacional e regional do Cerrado, com ênfase nos riscos entrelaçados do crescimento econômico acelerado pelo desenvolvimento do agronegócio e da agroindústria, da globalização, da desigualdade social e do aquecimento global que tornam preocupantes as condições de sustentabilidade ambiental no bioma, bem como a tendência à superação da tensão entre os discursos de inferiorização que consideram o Cerrado a vegetação lixo do

---

<sup>146</sup> NOVAES, Washington. **Salvar a ‘floresta de cabeça para baixo’**. Disponível em: <<http://br.groups.yahoo.com/group/reaCerrado/message/242>>. Acesso em: 11 set 2010.

<sup>147</sup> SAWYER, Donald. **PEC do Cerrado e caatinga: prós e contras**. Disponível em: <<http://www.sosCerrado.com/html/donald%20sawyer.html>>. Acesso em: 17 jul 2010.

Brasil e os de valorização constitucional do bioma como índice de sua presença no § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

## **CAPÍTULO 2: O ADVENTO DA RELEVÂNCIA DO CERRADO E A TENDÊNCIA À SUPERANÇA DA TENSÃO ENTRE OS DISCURSOS DE INFERIORIZAÇÃO E DE VALORIZAÇÃO CONSTITUCIONAL DO BIOMA COMO ÍNDICE DE SUA PRESENÇA NO § 4º DO ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

*O Cerrado é nosso chão  
Porém, as suas riquezas  
Não podem ficar na mão  
Mercantilista de empresas  
Que degradam em prol do grão  
Ou do pastoreio extenso  
Deste patrimônio imenso  
Roubam da mata o carvão  
E extinguem outras surpresas  
Pérolas da evolução.*

*Geovane Alves de Andrade  
(Poesias sobre o Cerrado  
IX Simpósio Nacional Cerrado  
II Simpósio Internacional Savanas Tropicais)*

Neste capítulo procura-se destacar a importância ambiental do Cerrado, caracterizá-lo quanto aos seus aspectos físicos e biológicos, ressaltando ainda a importância internacional, nacional e regional do bioma, bem como a tensão entre os discursos de inferiorização, que considera o Cerrado a vegetação lixo do Brasil, e a valorização do bioma como índice de sua presença no § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

Cabe antes de tudo, considerar que no propósito de explicitar ainda mais como essa situação reforça a afirmação de que a proteção do Cerrado é viva, busca-se entender o processo de mudança ocorrida no entendimento sobre o Cerrado como algo desprezível, como a vegetação lixo do país, e como o bioma passou a ser considerado um bem constitucional relevante para as gerações presente e futura.

O elenco do § 4º do art. 225 da Constituição Federal é exemplificativo sempre. Não pode ser taxativo, até porque o tempo muda isso. O que importa é cumprir o objetivo normativo, inclusive quando se fala em gerações futuras. Cumpre observar que o direito ambiental é um ótimo exemplo para se entender a Constituição como um todo e o que sou capaz de compreender, que mensagem não é texto e, por isso mesmo, muda no tempo e no espaço. Dessa forma, o bioma Cerrado requer seja considerado protegido constitucionalmente, independente de atuação legislativa, até porque não é disponível por ser direito da geração presente e das futuras.

## 2.1 O processo de aquisição de relevância ambiental do bioma Cerrado

Antes de analisar a importância ambiental do Cerrado, torna-se importante definir alguns termos, expressões e conceitos sobre o tema, tais como os conceitos de bioma, dos biomas brasileiros, do termo “Cerrado”, dentre outros.

O termo bioma – de origem do grego *bio*-vida e *oma*-grupo ou massa, de acordo com Coutinho, tem sido utilizado para identificar:

[...] uma área do espaço geográfico, com dimensões até mais de um milhão de quilômetros quadrados, que tem por características a uniformidade de um macroclima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, e de outras condições ambientais, como a altitude, o solo, alagamentos, o fogo, a salinidade, dentre outros. Essas características todas lhe conferem uma estrutura e uma funcionalidade peculiares, uma ecologia própria.<sup>148</sup>

Por sua vez, a definição dos limites dos biomas brasileiros surgiu da cooperação institucional entre o Ministério do Meio Ambiente – MMA e o Instituto Brasileiro

---

<sup>148</sup> COUTINHO, Leopoldo Magno. O conceito de bioma. In: **Acta bot. bras.** Vol. 20, nº 1. São Paulo jan/mar 2006. p. 13-23, 2006.

de Geografia e Estatística – IBGE, iniciada em 2003, que resultou na publicação do documento “Mapa dos Biomas do Brasil”<sup>149</sup>. A classificação dos biomas brasileiros foi elaborada tendo por referência o documento intitulado “Mapas de Vegetação do Brasil”, inicialmente publicado pelo IBGE em 1993 e, posteriormente, numa nova edição em 2004.<sup>150</sup> Evidencia-se, claramente, que a localização geográfica de cada bioma é condicionada principalmente pelos fatores climáticos, como a temperatura, a pluviosidade e a umidade relativa, e, em menor escala, pelo substrato.<sup>151</sup> Cumpre observar, a propósito, que a partir desses trabalhos, foram identificados os seis biomas continentais brasileiros: Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Pampa. Os estudos indicam a área aproximada que ocupa cada um desses conjuntos, sua descrição e a proporção de sua presença nas 27 Unidades da Federação, bem como as áreas de antropismo.<sup>152</sup>

Desse modo, cada bioma foi mapeado como grandes áreas contínuas, observadas as condições de mapeabilidade na escala utilizada, sendo que as chamadas disjunções nas vegetações existentes foram incorporadas ao bioma dominante e as áreas de contato anexadas a um dos biomas limítrofes<sup>153</sup>. Ressalta-se que no trabalho foi utilizado como critério de decisão a tipologia vegetal de cada contato, as regiões fitoecológicas que compõe o bioma e suas formações remanescentes.

Assim, o “Mapa dos Biomas do Brasil” passou a ser usado oficialmente como instrumento para formulação, aprimoramento e execução de políticas públicas, algumas

---

<sup>149</sup> IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos biomas do Brasil**: primeira aproximação. 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

<sup>150</sup> IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de vegetação do Brasil**. 2004b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

<sup>151</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado**: ecologia e flora. vol. 1. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008, p. 154.

<sup>152</sup> De acordo com o “Mapa de Biomas do Brasil”, os biomas continentais foram definidos como “conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, resultando em uma diversidade biológica própria.” IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos biomas do Brasil**: primeira aproximação. 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

<sup>153</sup> IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos biomas do Brasil**: primeira aproximação. 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

delas tratadas na presente dissertação. A Figura 1 representa o mapa dos biomas brasileiros, segundo o IBGE.



Figura 1: Mapa dos Biomas do Brasil: Primeira Aproximação.

Fonte: IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos biomas do Brasil: primeira aproximação.** 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

Por sua vez, o Quadro 2 apresenta a relação dos biomas continentais brasileiros, com a área aproximada (km<sup>2</sup>) e a área total em relação ao país (%). Nota-se que o Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro em área.

<b>BIOMAS CONTINENTAIS BRASILEIROS</b>	<b>ÁREA APROXIMADA (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>ÁREA TOTAL BRASIL (%)</b>
<b>Bioma AMAZÔNIA</b>	4.196.943	49,29
<b>Bioma CERRADO</b>	2.036.448	23,92
<b>Bioma MATA ATLÂNTICA</b>	1.110.182	13,04
<b>Bioma CAATINGA</b>	844.453	9,92
<b>Bioma PAMPA</b>	176.496	2,07
<b>Bioma PANTANAL</b>	150.355	1,76
<b>Área Total BRASIL</b>	8.514.877	-

Quadro 2: Caracterização dos Biomas continentais brasileiros por área aproximada em Km<sup>2</sup>.  
Fonte: IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos biomas do Brasil:** primeira aproximação. 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 set 2010.

É de ressaltar que a nomenclatura adotada dos biomas está relacionada às características mais usuais e populares das regiões, em geral associada ao tipo de vegetação predominante, ou ao relevo. Por exemplo, o bioma Pantanal é definido pelo relevo que constitui a maior superfície inundável interiorana do mundo. Por sua vez, o bioma Amazônia é definido pela unidade de clima, fisionomia florestal e localização geográfica. Já o bioma Mata Atlântica, que ocupa toda a faixa continental atlântica leste brasileira e se estende para o

interior no Sudeste e Sul do País, é definido pela vegetação florestal predominante e relevo diversificado. O Pampa, restrito ao Rio Grande do Sul, define-se por um conjunto de vegetação de campo em relevo de planície. Distintamente, a vegetação predominante dá nome ao Cerrado, segundo bioma do Brasil em extensão, que compreende desde o litoral maranhense até o Centro-Oeste, e ao bioma Caatinga, típico do clima semiárido do sertão nordestino.<sup>154</sup>

Cumprindo observar, a propósito, que a área e o nível de fragmentação da vegetação nativa são indicativos do estado de conservação dos biomas, na medida em que a vegetação define a existência ou não de *habitats* para as espécies, a manutenção dos serviços ambientais ou mesmo o fornecimento de bens essenciais à sobrevivência de populações humanas. Cerqueira *et al*<sup>155</sup> define a fragmentação de *habitats* decorrente da interferência humana como o processo de divisão de um *habitat* contínuo em manchas isoladas que tendem ao empobrecimento de espécies e conseqüente diminuição da diversidade.

---

<sup>154</sup> Os diversos biomas e suas respectivas tipologias, ou seja, as regiões fitoecológicas, as áreas de vegetação com a cobertura vegetal remanescente e os refúgios ecológicos, de acordo com o “Mapa de Vegetação do Brasil”, e indicação de áreas antropizadas, foram delimitados em: **Bioma Amazônia** é o maior bioma brasileiro em extensão e ocupa quase metade do território nacional (49,29%) e a totalidade de cinco estados brasileiros – Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima. A bacia amazônica ocupa 2/5 da América do Sul e 5% da superfície terrestre. Sua área, de aproximadamente 6,5 milhões de quilômetros quadrados, abriga a maior rede hidrográfica do planeta, que escoia cerca de 1/5 do volume de água doce do mundo. Desse total, 85% encontravam-se cobertos por vegetação nativa no ano de 2002; **Bioma Mata Atlântica** ocupa inteiramente os estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, e 98% do Paraná, além de porções de outras 11 Unidades da Federação, da Região Nordeste ao sul do Brasil, ocupando essencialmente o sistema costeiro brasileiro; **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. Ocupa posição central no país e faz contato com todos os demais biomas brasileiros, com exceção do bioma Pampa; **Bioma Caatinga** é o único com distribuição totalmente restrita ao território nacional e se estende pela totalidade do estado do Ceará (100%) e mais de metade da Bahia (54%), da Paraíba (92%), de Pernambuco (83%), do Piauí (63%) e do Rio Grande do Norte (95%), quase metade de Alagoas (48%) e Sergipe (49%), além de pequenas porções de Minas Gerais (2%) e do Maranhão (1%); **Bioma Pantanal** está presente em dois estados e ocupa 25% do Mato Grosso do Sul e 7% do Mato Grosso; **Bioma Pampa** restringe-se ao Rio Grande do Sul e ocupa 63% do território daquele estado da federação. Cabe ressaltar que o **Bioma Zona Costeira e Marinha** ficou ausente no referido estudo pela dificuldade de representação na escala de mapeamento adotada e pelo critério na definição dos limites dos biomas no embasamento na distribuição da vegetação. Assim, os ambientes costeiros foram segmentados e anexados ao bioma adjacente mais próximo. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos biomas do Brasil**: primeira aproximação. 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

<sup>155</sup> CERQUEIRA, R.; BRANT, A.; NASCIMENTO, M. T. & PARDINI, R. Fragmentação: alguns conceitos. In: RAMBALDI, D. M. & OLIVEIRA, D. A. S. (orgs). **Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Brasília: MMA/SBF. 2003, p. 23-40.

Após sua publicação em 2004, o documento “Mapa de Biomas do Brasil” passou a ser utilizado como referência para a formulação, aprimoramento e execução de políticas públicas diversas, bem como para o acompanhamento, pela sociedade, das ações implementadas ou em implementação em relação à exploração e proteção dos biomas brasileiros. Como podemos perceber, a urgência de ações de conservação foi avaliada segundo as pressões demográficas, a vulnerabilidade das áreas naturais às atividades econômicas e expansão urbana e os incentivos atuais aos diversos tipos de exploração econômica.

O termo “Cerrado” é uma palavra de origem espanhola que significa “fechado” ou “vegetação densa” e traduz:

[...] a característica geral da vegetação arbustivo-arbórea que ocorre na formação savânica, tendo sido referido por Martius já no início do século 19 (Martius, 1943 – original de 1824) para tratar de diferenças fisionômicas importantes observadas na vegetação não florestal do Brasil Central.<sup>156</sup>

Atualmente, o termo Cerrado tem sido utilizado genericamente como uma formação vegetal característica que ocorre na região central do Brasil e que descreve uma vegetação com sua paisagem bastante diversificada e dinâmica em formas fisionômicas variadas, constituída por arbustos e gramíneas, bem como árvores baixas e tortuosas. Diante da influência do clima, solo e fogo, segundo Alho, há várias hipóteses sobre a origem do Cerrado. Explica o autor que:

A hipótese mais aceita atualmente considera que a combinação da estacionalidade climática, o baixo nível nutricional dos solos, e a ocorrência de fogo sejam os determinantes primários da vegetação do Cerrado. A variação destes fatores no espaço e no tempo seria a principal responsável pela diferenciação de tipos de vegetação no Cerrado.<sup>157</sup>

---

<sup>156</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado: ecologia e flora**. vol. 1. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008, p. 160.

<sup>157</sup> ALHO, Cleber J. R. **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995. p. 17.

Por sua vez, para Oliveira Filho & Ratter <sup>158</sup>, o conceito de Cerrado refere-se ao conjunto das unidades fisionômico-estrutural da vegetação que ocorre na região, além das áreas disjuntas em outros biomas, tendo em vista que a vegetação predominante no Cerrado é formada por um mosaico heterogêneo de fisionomias vegetais, com as formações campestres em uma extremidade e as formações florestais em outra, formando “um gradiente de altura-densidade”. <sup>159</sup>

Como podemos perceber, portanto, o Cerrado é o segundo maior bioma do país, localiza-se no grande platô que ocupa o planalto central brasileiro e se distribui como área contínua no Brasil central e como áreas de transição em outros biomas, pois faz fronteira com os biomas Amazônia, Pantanal, Caatinga e Mata Atlântica, ocupando aproximadamente 24% do território nacional e alcança uma área de 2.036.448 km<sup>2</sup>. <sup>160</sup> Essas áreas de transição, chamadas ecótonos, ou seja, onde há o contato entre dois biomas, são conhecidas como áreas de tensão ecológica e nelas podem ser encontradas espécies pertencentes aos dois ecossistemas e, principalmente, espécies endêmicas.

Dessa forma, o domínio do Cerrado é um complexo de diferentes biomas, distribuídos em mosaicos de *habitats* e de fisionomias vegetais, resultantes da diversidade de solos, de topografia e de climas. <sup>161</sup> Assim, diversos estudos buscam definir a fitofisionomia para melhor entendimento da classificação do Cerrado. Segundo Coutinho, o Cerrado *lato sensu* não tem uma fisionomia única e uniforme, mas apresenta três tipos distintos: a campestre (campo limpo de Cerrado), a savânica (campo sujo de Cerrado, campo Cerrado e

---

<sup>158</sup> OLIVEIRA FILHO, A.T. & RATTER, J.A. Vegetation physiognomies and woody flora of the Cerrado biome. *In: The Cerrados of Brazil*. Ecology and natural history of a Neotropical savanna. New York: Columbia University Press, 2002, p. 91-120.

<sup>159</sup> EITEN, G. The Cerrado vegetation of Brazil. *Botanical Review* 38:201-341. 1972.

<sup>160</sup> COLE, M. M. *The savanas: biogeography and geobotany*. London: Academic Press, 1986, 438p.

<sup>161</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. *Cerrado: ecologia e flora*. vol. 1. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008, p. 71.

Cerrado *stricto sensu*) e a florestal (cerradão), constituída por florestas tropicais estacionais escleromorfas semidecíduas mais abertas, arvoredos ou *woodlands* (savana florestada).<sup>162</sup>

Diante disso, de acordo com o autor, o conceito de Cerrado *lato sensu* deve ser considerado, após muitos problemas de terminologia e conceituação, como:

Um complexo de formações oreádicas, que vão desde o campo limpo até o cerradão, representando suas formas savânicas (campo sujo, campo Cerrado e Cerrado “s.s.”) verdadeiros ecótonos de vegetação, entre aquelas duas formas extremas: a florestal, representada basicamente pelo cerradão, e a campestre, constituída pelo campo limpo.<sup>163</sup>

Por sua vez, de acordo com Ribeiro & Walter<sup>164</sup>, a diversidade de fisionomias do Cerrado apresenta características marcantes com a presença de árvores e arbustos de aspectos retorcidos e folhas coriáceas, resistentes ao fogo e à seca. Com base nesses estudos, as fisionomias vegetais do Cerrado são subdivididas em 11 tipos principais e agrupadas em três grandes grupos: as formações florestais (mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão); as formações savânicas (Cerrado sentido restrito, parque de Cerrado, palmeiral e vereda); e, as formações campestres (campo sujo, campo limpo e campo rupestre).

Não obstante as inúmeras classificações da vegetação do bioma Cerrado, a oficial é a definida pelo IBGE, integrante do documento “Classificação da Vegetação Brasileira”.<sup>165</sup> De acordo com essa classificação, o bioma é dividido em quatro subgrupos de formação: Savana Florestada, Savana Arborizada, Savana Parque e Savana Gramíneo-lenhosa.<sup>166</sup> As formações savânicas ocupam cerca de 67% da área do Cerrado, dando unidade

<sup>162</sup> COUTINHO, Leopoldo Magno. **O conceito de Cerrado**. Revista Brasileira de Botânica. volume 1, 1978, p. 17-23.

<sup>163</sup> COUTINHO, Leopoldo Magno. **O conceito de Cerrado**. Revista Brasileira de Botânica. Volume 1, 1978. p. 21.

<sup>164</sup> RIBEIRO, J. F. & WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2008. 1279p.

<sup>165</sup> IBGE. **Mapa da Vegetação do Brasil**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set 2010.

<sup>166</sup> Na classificação de Ribeiro & Walter, a Savana Arborizada corresponde ao Cerrado *strictu sensu* (Cerrado denso e Cerrado-típico), a Savana Parque aos subtipos Cerrado-ralo, Cerrado-rupestre, campo sujo e campo rupestre, os terrenos mal drenados ao parque de Cerrado, vereda, campo sujo úmido e campo sujo com murundus. RIBEIRO, J. F. & WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In*:

geográfica à região, sendo que os campos Cerrados, os campos sujos e os campos limpos perfazem cerca de 12%, enquanto o cerradão cobre 10%. A única formação florestal encontrada na região é o Cerradão, uma floresta seca de cobertura fechada que alcança 7m de altura nos solos mais férteis. Já o Cerrado *stricto sensu* é uma savana com uma camada herbácea bem desenvolvida, árvores pequenas, arbustos e palmeiras sem tronco. Outras formações são o campo sujo e o campo limpo (Figura 2).<sup>167</sup>

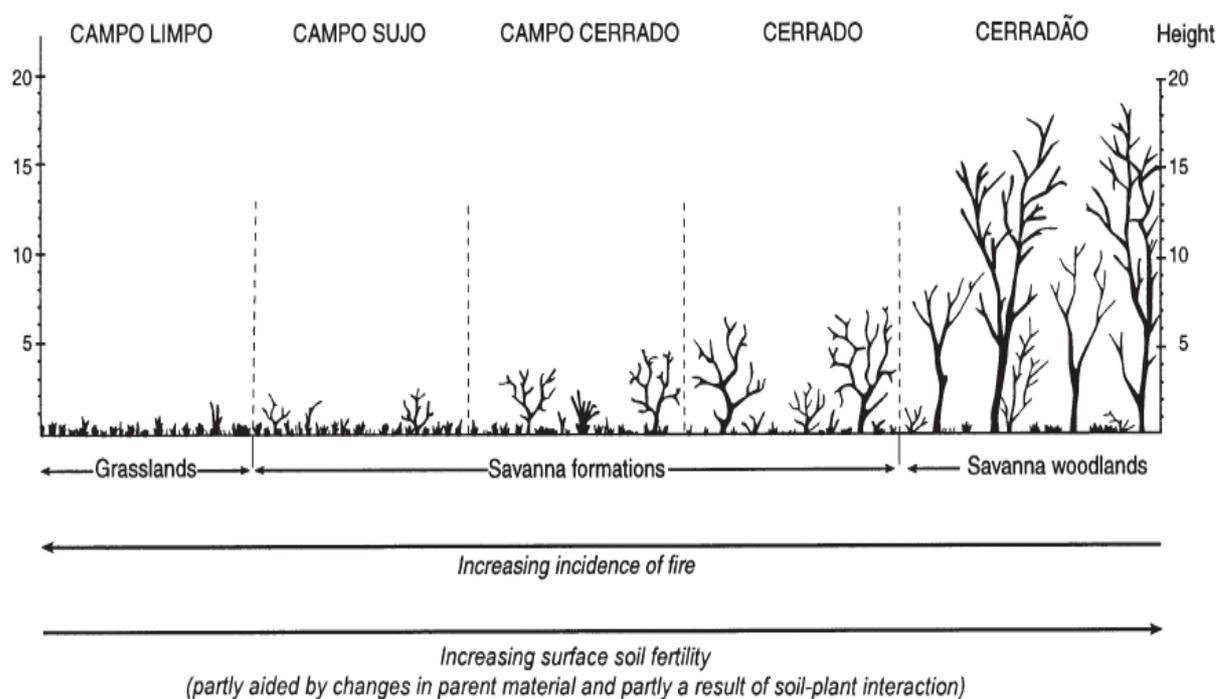


Figura 2: Transição entre as formas estruturais de vegetação do Cerrado segundo sua composição botânica e estrutura de vegetação.

Fonte: FURLEY, P. A. (1999). The nature and diversity of neotropical savanna vegetation with particular reference to the Brazilian Cerrados. **Global Ecology and Biogeography** 8: 223-241

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2008. 1279p.

<sup>167</sup> RIBEIRO, J. F. & WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2008.

Do ponto de vista fitofisionômico o predomínio da fisionomia savânica justifica que o Cerrado seja considerado como um bioma de savana. Dessa forma, modernamente, o Cerrado é considerado uma formação do tipo savana tropical, com extensão de cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup> localizado no planalto central brasileiro, com pequena inserção na Bolívia. A fisionomia mais comum é uma formação aberta de árvores e arbustos baixos coexistindo com uma camada rasteira graminosa.<sup>168</sup>

Nesse sentido, Alho ressalta a importância da formação fitofisionômica do Cerrado em relação às matas de galeria que, apesar de não serem formações típicas do Cerrado, são comuns na paisagem e abrangem uma rede interconectada de *habitats* ao longo dos rios das três maiores bacias hidrográficas brasileiras.<sup>169</sup> Percebe-se, portanto, que as matas de galeria encontradas no bioma são importantes, principalmente, para a manutenção da diversidade da fauna do Cerrado, pois constituem refúgio e estrada de dispersão para um número significativo de plantas e animais originários da Floresta Amazônica e Mata Atlântica.

Ao complementar as informações acima, a Figura 3 apresenta a distribuição das fitofisionomias do Cerrado, subdivididas em classes, segundo Sistema Brasileiro de Classificação da Vegetação, do IBGE, que se tornou a classificação oficial da vegetação do Cerrado. Segundo esse sistema, o bioma é subdividido em quatro subgrupos de formação, a saber: Savana Florestada (Sd), Savana Arborizada (Sa), Savana Parque (Sp) e Savana Gramíneo-lenhosa (Sg).

---

<sup>168</sup> Ressalta Coutinho que “todas as savanas tropicais do mundo, nos mais diferentes continentes, têm essa complexidade fitofisionômica, formam esse mosaico, esse gradiente de comunidades fisionomicamente diversas, e, no entanto, são consideradas um bioma pela grande maioria dos autores. É que as comunidades que formam esse gradiente são ecologicamente relacionadas, têm os mesmos fatores determinantes ou co-determinantes e respondem a seus gradientes. Os mapas de distribuição dos biomas do mundo colocam o Cerrado brasileiro e as caatingas nordestinas exatamente na área correspondente aos biomas do tipo savana.” COUTINHO, Leopoldo Magno. O conceito de bioma. *Acta bot. bras.* Vol. 20, nº 1. São Paulo jan/mar 2006. p. 20.

<sup>169</sup> ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). *De grão em grão, o Cerrado perde espaço*. Brasília: WWF, 1995.

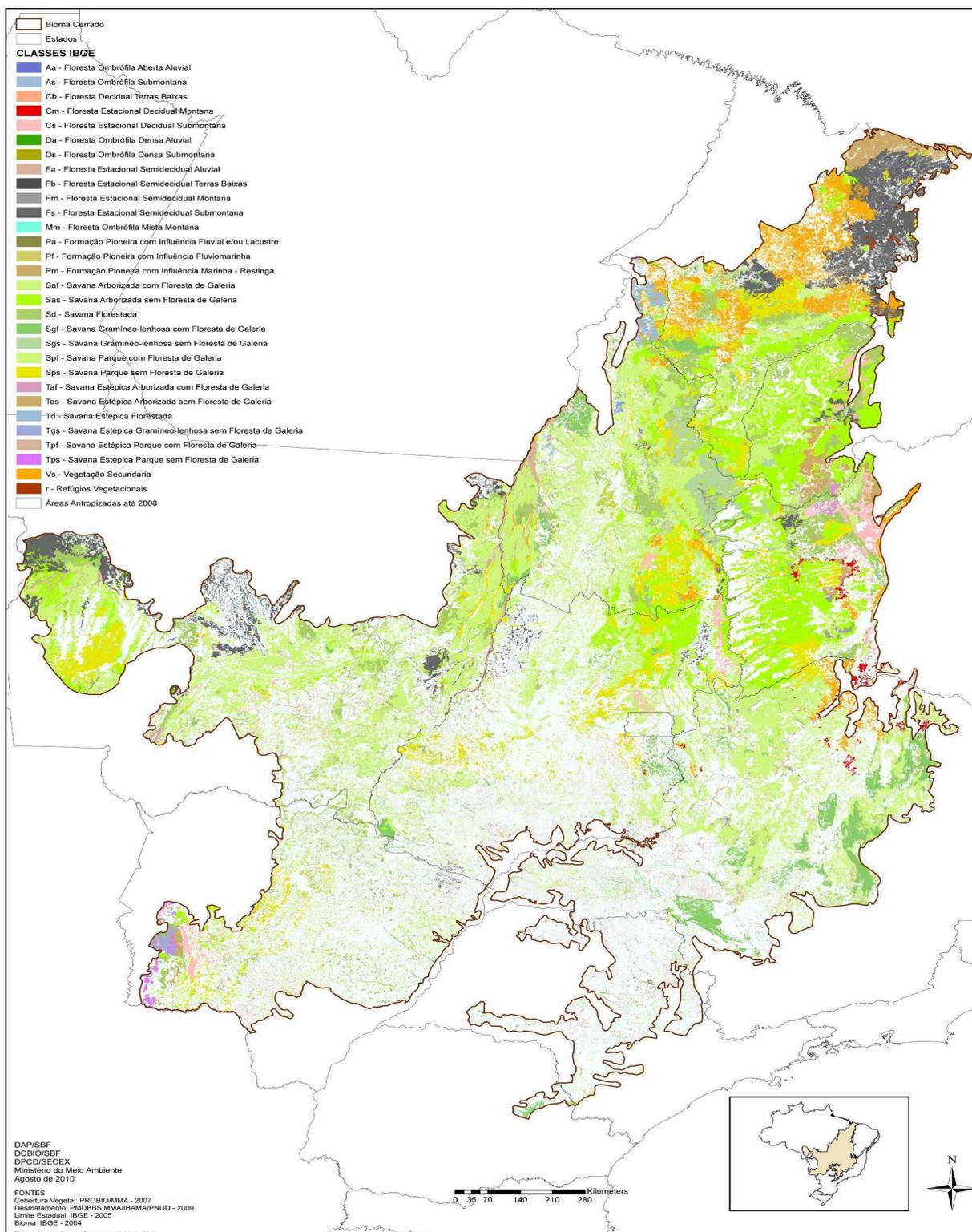


Figura 3: Distribuição das fitofisionomias do Cerrado, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação da Vegetação.

Fonte: IBGE. **Mapa dos Biomas do Brasil**: primeira aproximação. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 nov 2010.

Os solos do Cerrado caracterizam-se por serem em sua maioria profundos, chamados de *latossolos*, e correspondem a aproximadamente 48% da área do bioma. Apresentam coloração que varia do vermelho ao amarelo, em função da presença de ferro, e, em geral, são bem drenados, ácidos e pobres em nutrientes como cálcio, magnésio, potássio e alguns nutrientes.<sup>170</sup> Um dos fatores que refletem na existência de diferentes tipos de solos com diferentes tipos de intemperização no Cerrado é a variação das precipitações na região que vão de 600 a 800 mm no limite com a Caatinga até 2.000 a 2.200 mm na transição com a Amazônia.<sup>171</sup>

O clima no Cerrado é marcado pelo tipo tropical sazonal, pode ser dividido em duas estações bem definidas: uma seca, que tem início em maio, terminando em setembro, com umidade relativa baixa, evaporação alta e precipitação podendo chegar à zero em alguns meses; e outra chuvosa, com início em outubro e término em abril, com presença de veranicos (períodos sem chuva). A temperatura média anual fica em torno de 22-23°C.

Do ponto de vista hidrológico, por conter zonas de planalto, a região do Cerrado desempenha papel fundamental na distribuição dos recursos hídricos no País e na manutenção do equilíbrio hidrológico pela presença de diversas nascentes de rios e, conseqüentemente, importantes áreas de recarga hídrica, que contribuem para formação de grande parte das oito grandes bacias hidrográficas brasileiras, distribuídas conforme apresentado na Figura 4.

---

<sup>170</sup> REATTO, A. & MARTINS, E. S. Classes de solo em relação aos controles da paisagem do bioma Cerrado. In: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C. & FELFILI, J. M. (org.). **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. MMA. Brasília, DF. 2005.

<sup>171</sup> REATTO, A. & MARTINS, E. S. Classes de solo em relação aos controles da paisagem do bioma Cerrado. In: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C. & FELFILI, J. M. (org.). **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. MMA. Brasília, DF. 2005.

### Regiões Hidrográficas do bioma Cerrado

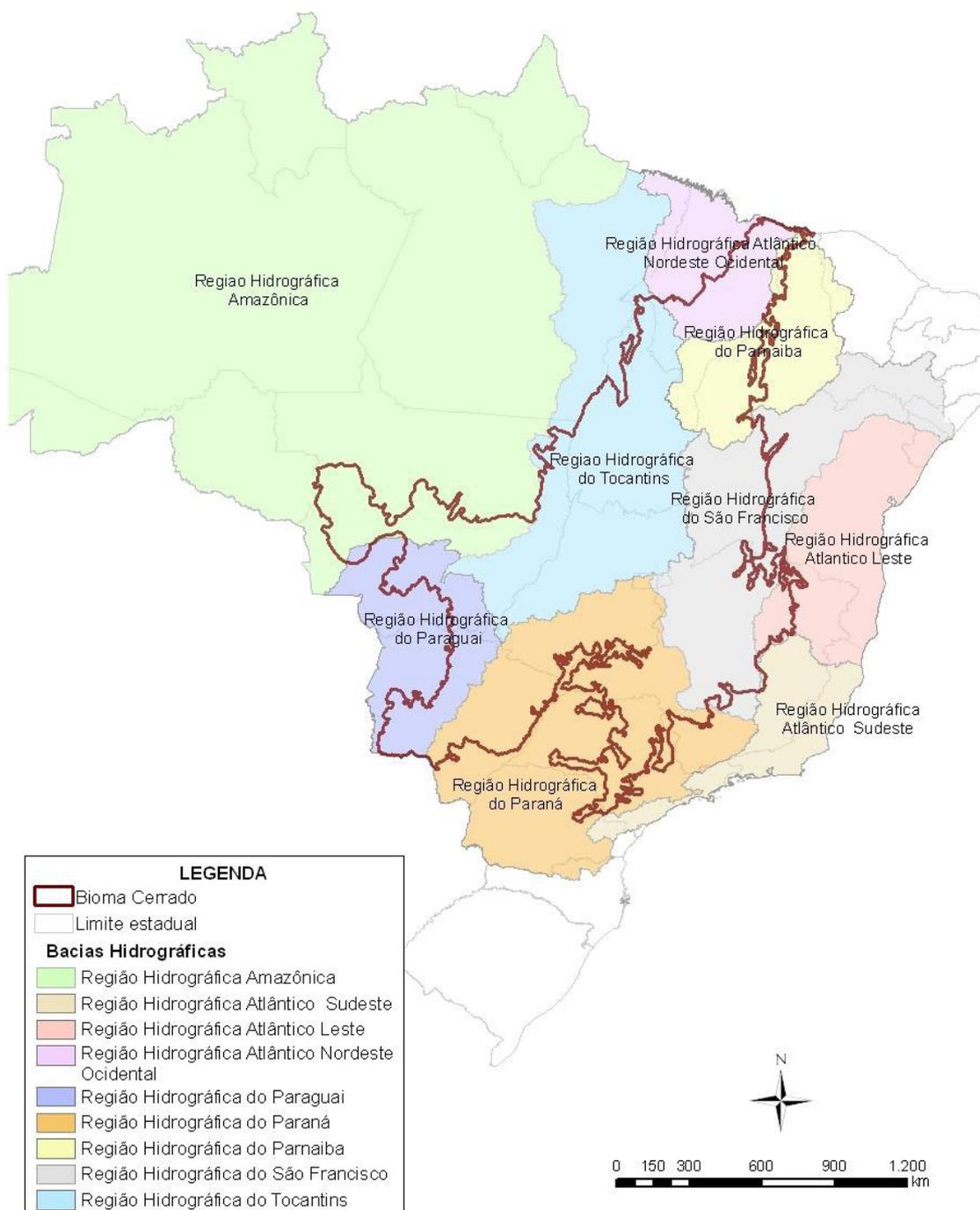


Figura 4: Bacias hidrográficas do território brasileiro, localizadas em relação ao bioma Cerrado.

Fonte: IBGE. **Mapa dos Biomas do Brasil**: primeira aproximação. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

Por sua vez, na região do Cerrado localizam-se as nascentes de seis das grandes bacias hidrográficas que contribuem para a formação das oito bacias hidrográficas brasileiras. O quadro 3 apresenta as bacias hidrográficas no Cerrado e seus principais afluentes.

<b>Bacias Hidrográficas localizadas no Cerrado</b>	<b>Principais Afluentes</b>
<b>Bacia Amazônica</b>	rios Xingu, Madeira e Trombetas
<b>Bacia do Tocantins</b>	rios Araguaia e Tocantins
<b>Bacia Atlântico Norte/Nordeste</b>	rios Parnaíba e Itapecuru
<b>Bacia do São Francisco</b>	rios São Francisco, Pará, Paraopeba, das Velhas, Jequitaiá, Paracatu, Urucuia, Carinhanha, Corrente e Grande
<b>Bacia Atlântico Leste</b>	rios Pardo e Jequitinhonha
<b>Bacia dos rios Paraná/Paraguai</b>	rios Paranaíba, Grande, Sucuriú, Verde, Pardo, Cuiabá, São Lourenço, Taquari, Aquidauana, entre outros

Quadro 3: Bacias Hidrográficas localizadas no Cerrado.

Fonte: IBGE. **Mapa dos Biomas do Brasil:** primeira aproximação. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 9 ago 2010.

A seguir, o Quadro 4 apresenta estimativas de contribuição do Cerrado na formação das bacias hidrográficas do Araguaia/Tocantins, São Francisco, Paraná/Paraguai, Amazonas e Atlântico Norte/Nordeste.

<b>Bacia Hidrográfica</b>	<b>Característica</b>
<b>Araguaia/Tocantins</b>	Cerrado representa 78% da área e 71% de sua produção hídrica, mesmo sendo parte desta bacia influenciada pela floresta Amazônica.
<b>São Francisco</b>	Do ponto de vista da hidrologia é completamente dependente do Cerrado que, com apenas 47% da área, gera 94% da água que flui superficialmente.
<b>Paraná/Paraguai</b>	Cerrado compreende em 48% de sua área e gera 71% da vazão média.
<b>Amazônicas</b>	Possui 5% de área e 4% de produção hídrica.
<b>Atlântico Norte/Nordeste</b>	Possui 27% de área e 11% da vazão.

Quadro 4: Estimativas de contribuição do Cerrado na formação de bacias hidrográficas.

Fonte: Adaptado de LIMA, J. E. F. W. & SILVA, E. M. Estimativa da produção hídrica superficial do Cerrado brasileiro. *In*: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C. & FELFILI, J. M. (org.). **Cerrado**: ecologia, biodiversidade e conservação. MMA. Brasília, DF. 2005.

Como podemos perceber no Cerrado localizam-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul responsáveis por mais de 70% da vazão de águas das bacias do Amazônia/Tocantins, São Francisco e Paraná/Paraguai.<sup>172</sup> Dessa forma, o Cerrado é responsável, inclusive, por importantes pontos de recarga para o Aquífero Guarani (maior depósito de águas subterrâneas do mundo) e para o lençol freático. Ressalta-se que somente as bacias hidrográficas do Atlântico Sul/Sudeste e do Rio Uruguai não recebem recursos hídricos superficiais provenientes de área do Cerrado.<sup>173</sup>

Até aqui, as várias informações sobre o Cerrado pretenderam ilustrar de uma maneira mesmo que sucinta da riqueza do bioma e ressaltar salta a importância do uso

<sup>172</sup> LIMA, J. E. F. W. & SILVA, E. M. Estimativa da produção hídrica superficial do Cerrado brasileiro. *In*: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C. & FELFILI, J. M. (org.). **Cerrado**: ecologia, biodiversidade e conservação. MMA. Brasília, DF. 2005.

<sup>173</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado**: ecologia e flora. vol. 1. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008, p. 91-93.

racional dos recursos naturais nestas áreas que, normalmente, possuem baixa capacidade de suporte (fragilidade), estando mais sujeitas a problemas de assoreamento, contaminação (poluição) ou exploração desordenada dos recursos hídricos.

Cumprir observar, a propósito, que o Cerrado é uma das 25 áreas do mundo consideradas críticas para a conservação, devido à riqueza biológica e à alta pressão antrópica a que vem sendo submetido. Até 2002, conforme dados do “Mapeamento de Cobertura dos Biomas Brasileiros”, publicado pelo Centro de Sensoriamento Remoto do IBAMA <sup>174</sup>, o bioma apresentava cobertura vegetal natural de 60,5%, cobertura vegetal antrópica de 38,9% e massa d’água de 0,6% (Quadro 5).

<b>Região Fitoecológica Agrupada</b>	<b>Área (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
<b>Vegetação Nativa Florestal</b>	751.943,49	36,73
<b>Vegetação Nativa Não-Florestal</b>	484.827,26	23,68
<b>Áreas Antrópicas</b>	797.991,72	38,98
<b>Água</b>	12.383,88	0,60
<b>Total</b>	2.047.146,35	100,00

Quadro 5: Caracterização do bioma Cerrado por Região Fitoecológica agrupada até 2002.  
Fonte: MMA. **Mapas de cobertura vegetal dos biomas brasileiros**. Brasília: MMA, 2007.

A Figura 5 apresenta as porcentagens de cobertura vegetal nativa, encontradas nas diferentes cartas temáticas do bioma Cerrado.

<sup>174</sup> IBAMA. **Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008: Dados Revisados**, Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto, 2009.



Atualmente, estudos indicam que o Cerrado é uma das regiões de maior diversidade biológica do planeta e cobre 25% do território nacional. A flora e fauna do Cerrado são consideradas as mais ricas dentre as savanas do mundo.<sup>175</sup> Diante disso, resta ressaltar que há espécies que ocorrem somente em locais bem preservados e outras exclusivamente em formações florestais, como no cerradão, mata de galeria ou mata seca.

Por sua vez, a densidade de espécies é um importante parâmetro para tomada de decisões quanto à conservação e manejo do Cerrado. Assim, vários estudos contabilizaram e registraram a riqueza de espécies variadas para o bioma. Segundo esses estudos, estima-se que existem no bioma Cerrado cerca de: 12.356 espécies de plantas vasculares<sup>176</sup>, 837 espécies de aves<sup>177</sup>, 184 espécies de répteis e 113 de anfíbios<sup>178</sup>, além de grande variedade de peixes e outras formas de vida. Além disso, ressalta-se que cerca de 44% das espécies de plantas lenhosas<sup>179</sup> e 38% dos répteis<sup>180</sup> do Cerrado sejam endêmicas.

Dentro da perspectiva de aliar conservação e desenvolvimento, o MMA em colaboração com a CI-Brasil lançou o “Projeto de Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade dos Biomas Brasileiros”, com vista a estabelecer estratégias de conservação dessas áreas consideradas prioritárias. O Projeto contou com a participação de centenas de especialistas e representantes de várias instituições e teve como objetivo identificar áreas prioritárias para a conservação do Cerrado (em 1998) e da Mata Atlântica (em 1999).

---

<sup>175</sup> ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995, p. 9.

<sup>176</sup> MENDONÇA, R. C. *et al.* Flora vascular do Bioma Cerrado: Checklist com 12.356 espécies. *In:* SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Org.). **Cerrado: ecologia e flora**. v. 2, p.1279. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

<sup>177</sup> SILVA, J. M. C. Birds of the Cerrado Region, South America. **Steenstrupia**, v. 21, p. 69-92, 1995.

<sup>178</sup> COLLI, G.R.; BASTOS, R.P.; ARAÚJO, A. F. B. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. *In:* OLIVEIRA, P. S.; MARQUIS, R. J. (Org.). **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna**. p.223-241. New York: Columbia University Press, 2002.

<sup>179</sup> MYERS *et al.* Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** 403, 853-858, 24/2/2000.

<sup>180</sup> COLLI, G.R.; BASTOS, R.P.; ARAÚJO, A. F. B. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. *In:* OLIVEIRA, P. S.; MARQUIS, R. J. (Org.). **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna**. p.223-241. New York: Columbia University Press, 2002.

O Quadro 6 apresenta os resultados dos trabalhos desenvolvidos no Cerrado, pela CI-Brasil, em relação ao grupo taxonômico, à diversidade de espécies e ao endemismo encontrados no bioma.

<b>Taxonomic Group</b>	<b>Species</b>	<b>Endemic Species</b>	<b>Percent Endemism</b>
<b>Plants</b>	10,000	4,400	44.0
<b>Mammals</b>	195	14	7.2
<b>Birds</b>	607	17	2.8
<b>Reptiles</b>	225	33	14.7
<b>Amphibians</b>	186	28	15.1
<b>Freshwater Fishes</b>	800	200	25.0

Quadro 6: Diversidade de espécies e endemismo encontrados no bioma Cerrado.

Fonte: *Conservation International*. Disponível em: <[www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org)>. Acesso em: 20 nov 2010.

Não obstante a elevada e importante diversidade biológica, várias espécies do Cerrado encontram-se na “Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção”<sup>181</sup>, divulgada pelo Ministério do Meio Ambiente, na qual do total de 472 das espécies ameaçadas de extinção listadas, 132 estão presentes no Cerrado.

Ainda cabe ressaltar que, com vista a chamar atenção para a riqueza e a beleza do bioma, ainda que simbolicamente, foi instituído o Dia Nacional do Cerrado, comemorado em 11 de setembro, por meio do Decreto Federal de 20/08/2003, com o objetivo de propiciar um espaço de diálogo entre sociedade e governo e lançar os pilares para a

<sup>181</sup> BRASIL. **Instrução Normativa MMA nº 6/2008, de 23 de setembro de 2008**. Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes do Anexo I a esta Instrução Normativa. DOU de 24/9/2008.

construção de uma política pública consistente destinada à conservação e ao desenvolvimento sustentável do segundo maior bioma brasileiro, que é o Cerrado. A data foi escolhida em homenagem a Ary José de Oliveira, conhecido como Ary Pára-Raios, ambientalista que transformou o Cerrado em arte, como forma de chamar a atenção para as riquezas e belezas do bioma.

Percebe-se, portanto, que a conservação do bioma está diretamente relacionada com a degradação da vegetação remanescente e a qualidade dos recursos hídricos, bem como com a gestão territorial para garantir a qualidade e a quantidade de água nas regiões hidrográficas, sendo importante para identificação de áreas prioritárias para conservação dos recursos hídricos, redução do desmatamento e recuperação de áreas de preservação permanente (APP).

Com base no exposto, resta evidente que o processo de aquisição de relevância ambiental do Cerrado, conforme anteriormente salientado, perpassa pela ocupação humana do bioma e reforça a tensão entre os discursos de inferiorização e a valorização do Cerrado, quanto à importância de sua preservação, como retomaremos no tópico seguinte.

## **2.2 Ocupação humana do Cerrado e a tensão entre os discursos de inferiorização e a valorização do bioma**

A construção de cenários passados e presentes do uso e ocupação de terras são fundamentais para o planejamento ambiental, principalmente por seus padrões serem responsáveis pela distribuição espacial e temporal dos elementos da diversidade biológica das

comunidades naturais.<sup>182</sup> Dessa forma, ao compreender o mecanismo de pressão espacial ao longo do tempo, torna-se possível perceber as condições e situações dos remanescentes naturais e o grau de ameaça a que estão sujeitos.

Há relatos de ocupação do Cerrado por sociedades pré-colombianas, que viviam em relativa estabilidade e equilíbrio com o bioma.<sup>183</sup> As queimadas eram praticadas em pequenas áreas, apenas para cultivo de subsistência da comunidade, o que não descaracterizava o Cerrado em grandes extensões. De acordo com Dayrell, as estratégias de convivência com o ambiente viabilizaram, “uma paisagem onde as funções ecológicas dos seus ecossistemas permaneciam praticamente intactas, fruto de um processo histórico de coevolução social e ambiental.”<sup>184</sup>

A ocupação antrópica do Cerrado iniciou-se mais intensamente a partir do Século XVI com a abertura e assentamento de povoados pelos bandeirantes, motivados pela exploração de ouro e metais preciosos e o aprisionamento e catequização indígena para utilização como mão-de-obra nos engenhos e outras atividades. Com a exaustão das minas após anos de exploração, a atividade produtiva na região foi deslocada para a atividade agrícola de baixa escala, cultura de subsistência e pecuária extensiva.<sup>185</sup>

Somente no Século XVIII observa-se o interesse sobre os padrões espaciais de riqueza de espécies, quando grandes naturalistas, preponderantemente Robert Foster e Alexander Von Humboldt, descreveram o padrão pela primeira vez.<sup>186</sup>

---

<sup>182</sup> SMA. SECRETARIA DE ESTADO DO MIO AMBIENTE. PIVELLO, Vânia Regina; VARANDA, Elenice Mouro (orgs.). **O Cerrado Pé-de-Gigante: ecologia e conservação** – Parque Estadual de VAssununga. São Paulo: SMA, 2005. p. 30.

<sup>183</sup> RIBEIRO, Ricardo F. **Florestas anãs do sertão: o Cerrado na história de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

<sup>184</sup> DAYRELL, Carlos A. (orgs.). **Cerrado e desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Unimontes, 2000. p. 190.

<sup>185</sup> PIRES, Mauro Oliveira. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e cultura** [en línea] 2000, vol. 3. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70312129007>>. Acesso em: 5 out 2010.

<sup>186</sup> HAWKINS, B.A. 2001. Ecology oldest pattern? **Trends in Ecology and Evolution**, 16: 470.

Na década de 1920, inicia-se uma política de ocupação do Cerrado com o incremento da indústria de café que estava em plena atividade, principalmente no estado de São Paulo. Posteriormente, já com o esgotamento de terras férteis do Sul e Sudeste do país e com o crescimento populacional, o governo de Getúlio Vargas (1930-1945) inicia uma política ocupacionista mais intensa, com novos programas de colonização agrícola e povoamento das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

Vargas proclamou a chamada “A Marcha para o Oeste”<sup>187</sup>, em 1937, representado pela política de interiorização do País, por meio do fortalecimento de subsídios e assistência técnica aos pecuaristas interessados, com o grande objetivo de dar unidade territorial ao país.<sup>188</sup> Com vistas a alcançar os objetivos previstos era preciso povoar os espaços vazios e promover a integração política, para resolver os conflitos regionais e fortalecer o poder do Estado.

Não obstante isso, outro componente que favoreceu a interiorização do país foi a expansão ferroviária entre São Paulo (núcleo dinâmico do país) e Anápolis (Goiás), passando pelo Triângulo Mineiro e, posteriormente, a construção do sistema rodoviário ligando Brasília ao Sudeste do país, importantes para as exportações e para a constituição de um mercado livre.<sup>189</sup> Firma-se, dessa forma, um importante trajeto para o escoamento da produção agrícola e de gado.

A alteração da paisagem do Cerrado, principalmente com início na década de 50, pode ser atribuída preponderantemente à transformação de áreas naturais em pastagens para pecuária e em áreas de cultivos, altamente tecnológicas, de soja e milho. O crescimento

---

<sup>187</sup> A Expedição Roncador-Xingu, partiu de São Paulo em 1943 com o objetivo de mapear o centro do país e ligar a região ao resto do Brasil. VILAS-BOAS, Cláudio e Orlando. **A marcha para o oeste. A epopéia da expedição Roncador-Xingu.** São Paulo: Globo, 1994.

<sup>188</sup> KLINK, C. A., MOREIRA, A. G. Past and current human occupation and land-use. In: OLIVEIRA, P. S.; MARQUIS, R. J. (orgs.). **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna.** New York: Columbia University Press, 2002.

<sup>189</sup> ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço.** Brasília: WWF, 1995, p.23.

populacional da área do Cerrado foi lento e irregular até meados do século XX. Assim, a porção norte da região mostrou-se relativamente preservada por causa das dificuldades de acesso e pela maior distância dos grandes centros urbanos e consumidores.<sup>190</sup>

Com o fim do Estado Novo e a retomada do regime democrático, a Assembleia Constituinte de 1946 deu novo impulso às discussões acerca da mudança da capital para o interior do país, como no texto fundamental de 1891, o que foi decisivo no processo de ocupação do Cerrado. Aliada a esses fatores, o processo de construção de Brasília no final da década de 50 e a adoção de estratégias e formulação de políticas e programa governamentais de desenvolvimento e investimentos em infra-estrutura entre 1968 e 1980, alteraram radicalmente o panorama do Brasil Central, pois exerceram um impacto expressivo sobre diversos setores.

Em grande medida, a construção da nova capital exerceu papel atrativo de contingentes populacionais oriundos de outras regiões para o interior do País e favoreceu a expansão agrícola comercial mais recente no Cerrado.<sup>191</sup> Percebe-se, portanto, que a mudança da capital federal foi resultado de um processo histórico amplo que se iniciou com a independência e foi fortalecido com a proclamação da República em 1889.

Cumprindo observar, a propósito, que a notícia mais antiga que se tem sobre a transferência da Capital do Brasil foi publicada no *Jornal Correio Braziliense*, em 1808, cujo conteúdo ressalta que o Rio de Janeiro não possuía nenhuma das qualidades que se requerem para ser a Capital do País, pois a corte não deve residir no porto ou em lugar “que se destina a ser empório do commercio”.<sup>192</sup>

---

<sup>190</sup> SANO *et al.* **Mapeamento semidetalhado do uso da terra do bioma Cerrado**. Pesquisa Agropecuária brasileira, Brasília, v. 43 n° 1, jan 2008, p. 153-156.

<sup>191</sup> ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995.

<sup>192</sup> MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil** (Resenha). Disponível em: <[http://www.brasiliana.com.br/pop/pop\\_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e](http://www.brasiliana.com.br/pop/pop_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e)>. Acesso em: 20 out 2010.

Observa-se que em 1891 foi nomeada uma Comissão formada por 22 membros, chefiada pelo engenheiro e astrônomo Luiz Cruls, diretor do Observatório Nacional, para cumprir o determinado no art. 3º da Primeira Constituição Republicana de 1891, qual seja: “Fica pertencendo à União, no Planalto Central da República, uma zona de 14.440 km<sup>2</sup>, que será oportunamente demarcada, para nela estabelecer a futura Capital Federal.” O objetivo específico da expedição foi de demarcar e estudar onde deveria se estabelecer a nova capital do Brasil.<sup>193</sup>

Assim, os primeiros registros de estudos ambientais realizados na região do Cerrado foram: o 1º Relatório da Missão Cruls – Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil, que apresentou os resultados dos trabalhos desenvolvidos de exploração e demarcação da área que seria a nova Capital, no período de 1892-1893, publicado em 1894; e, o 2º Relatório da Comissão de Estudos da Nova Capital da União, publicado em 1896.

Além da demarcação da área da futura capital, em sete meses de trabalho, foram percorridos mais de 4.000 km<sup>2</sup> e realizado um levantamento minucioso sobre topografia, clima, hidrologia, geologia, fauna, flora, pedologia, recursos minerais e materiais de construção existentes na região do planalto central. Esses dados foram compilados no “Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil – Relatório Cruls”.<sup>194</sup> Observa-se que a forma de quadrilátero para a delimitação das terras do novo Distrito Federal foi escolhida pela possibilidade de surgirem menos problemas de limites geográficos e maior facilidade de demarcação, conforme descrito abaixo:

Uma das possíveis soluções para o problema da demarcação da zona do que viria a ser o Distrito Federal seria a primeira solução – a forma irregular –, além de exigir um longo tempo para a sua demarcação em virtude da necessidade de um indispensável levantamento do perímetro da zona

---

<sup>193</sup> CRULS, Luis. **Relatório Cruls** – Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil. Edições do Senado Federal, 22, Distrito Federal, Brasília, 2003 (7ª edição); 380 paginas, 27 fotografias, 17 mapas do Atlas dos itinerários, perfis longitudinais e da zona demarcada (1894) e diversas tabelas.

<sup>194</sup> GDF. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil** – Relatório Cruls – GDF/1992 – Edição Especial.

delimitada, com medições de base fundamental numa primeira demarcação, exigiria, mais tarde, uma segunda demarcação, definitiva e absoluta, por meio de um levantamento geodésico. A segunda – a solução do quadrilátero esferoidal –, além de atender melhor à proposta, tinha a vantagem, pelo seu perímetro em forma de uma figura geométrica regular, de evitar futuras questões litigiosas que poderiam surgir entre os estados limítrofes, pois as latitudes de dois arcos de paralelo, bem como as longitudes de dois arcos de meridianos delimitam a área demarcada e tornam possível verificar, a qualquer momento, a posição exata dos limites da zona no terreno. Por outro lado, a forma e as dimensões do esferóide terrestre permitiriam determinar, com suficiente rigor, a área de um quadrilátero limitado por arcos de meridiano e de paralelo, uma vez que suas respectivas longitudes e latitudes fossem bem conhecidas.<sup>195</sup>

Ressalta-se, por sua vez, que a localização do Distrito Federal no Planalto Central se deu, principalmente, devido ao fato de ser onde se localizam as cabeceiras dos tributários de três dos maiores rios brasileiros: o Maranhão – afluente do Tocantins; o Preto – do São Francisco; e, os rios São Bartolomeu e Descoberto – do Paraná.

Por outro lado, a 2ª Missão Cruls (1894-1896), formada pela Comissão de Estudos da Nova Capital da União (1894-1895) teve a finalidade de explorar os estudos necessários para fixar o local já delimitado pela Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil, em relação ao clima, qualidade e abundância das águas, facilidade para o abastecimento da futura capital, bem como a topografia e a natureza do terreno para as futuras edificações e comunicações urbanas.

Somente com a campanha eleitoral que elegeu Juscelino Kubitschek, em 1956, foi retomada a proposta de transferência da sede capital federal para o interior com a sanção da Lei nº 2.874/1956<sup>196</sup>, que autoriza o início da construção da nova Capital e lança o edital do Concurso do Plano Piloto. Ao se referir às terras do Planalto Central, o Presidente

---

<sup>195</sup> MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil** (Resenha). Disponível em: <[http://www.brasiliana.com.br/pop/pop\\_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e](http://www.brasiliana.com.br/pop/pop_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e)>. Acesso em: 20 out 2010.

<sup>196</sup> Publicado no Diário Oficial da União de 30/09/1956.

Juscelino pronunciou as seguintes palavras que se encontram gravadas em monumento em sua homenagem na Praça dos Três Poderes:

Deste planalto central, desta solidão que em breve se transformará em cérebro das altas decisões nacionais, lanço os olhos mais uma vez sobre o amanhã do meu país e antevejo esta alvorada com fé inquebrantável e uma confiança sem limites no seu grande destino. Brasília, 02 de outubro de 1956.<sup>197</sup>

Salienta-se que já na década de 70, o Cerrado era conhecido como uma região incapaz de produção agrícola que atendesse aos interesses comerciais, prestando-se somente à pecuária extensiva de baixa intensidade e ao extrativismo, em especial ao de madeira para produzir carvão.<sup>198</sup> O processo de ocupação do Cerrado do planalto central demonstrou falhas no padrão de desenvolvimento equivocado, tais como, invasão de APP's, criação de condomínios irregulares, destruição e aterro de nascentes, comprometimento do leito de rios como o São Bartolomeu, o Maranhão, o Paranã e o Preto, formação de imensas voçorocas nas áreas que deveriam ser rurais, dentre outras.

Nessa época não houve preocupação com a preservação do Cerrado e acelerou o processo de conversão de áreas naturais em pastagens para pecuária e em áreas de cultivos, acompanhado da necessidade de aprimorar o domínio econômico e tecnológico sobre suas extensas áreas, como espaço capaz de conciliar os interesses envolvidos com a modernização da agricultura.<sup>199</sup>

A região do Cerrado surgiu, assim, como uma possibilidade de alternativa à ocupação da Amazônia, que naquela época já encontrava resistência nos discursos

---

<sup>197</sup> MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil** (Resenha). Disponível em: <[http://www.brasiliana.com.br/pop/pop\\_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f38b838e](http://www.brasiliana.com.br/pop/pop_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f38b838e)>. Acesso em: 20 out 2010.

<sup>198</sup> ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995, p. 11.

<sup>199</sup> KLINK, C. A., MOREIRA, A. G. Past and current human occupation and land-use. In: OLIVEIRA, P. S.; MARQUIS, R. J. (orgs.). **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna**. New York: Columbia University Press, 200; KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megabiodiversidade**. Volume 1, nº 1, julho 2005, p. 148.

ambientalistas nacionais e internacionais, bem como a localização geográfica e características de clima, chuvas definidas e regulares e, ainda, os terrenos planos.<sup>200</sup>

O Cerrado passou a ser visto como “celeiro do mundo”<sup>201</sup>, sem que se observassem a adoção dos custos ambientais. Entretanto, a aparência seca da vegetação do Cerrado, principalmente durante o período de seca, associada aos incêndios naturais, promoveu, erroneamente, a percepção de que no bioma a vegetação já é devastada e pobre em biodiversidade.

O pano de fundo histórico para a incorporação produtiva do Cerrado foi a modernização agrícola condicionada ao tipo de produção e produtos a serem priorizados no contexto de integração econômica da região. A partir dessa época, houve decisão governamental no sentido de expandir a agricultura comercial na região do Cerrado devido aos aspectos estratégicos de ocupação do território nacional em gerar divisas com aumento das exportações, e, ainda, aos fatores favoráveis dessa região para a agricultura (clima, topografia, recursos minerais, preço da terra, mercado e infra-estrutura), apesar da elevada acidez de seus solos e da alta demanda de fertilizantes.<sup>202</sup>

Assim, vários projetos e programas governamentais foram criados diretamente para a região, que influenciaram a ocupação do Cerrado no período posterior à década de 1970, por meio de estratégias e políticas de desenvolvimento aliadas a investimentos públicos em infraestrutura que procuravam integrar os “espaços vazios” do centro do país e da Amazônia ao capitalismo do Sul/Sudeste.<sup>203</sup> Dentre elas destacam-se: o

---

<sup>200</sup> PIRES, Mauro Oliveira. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e cultura** [en línea] 2000, vol. 3. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70312129007>>. Acesso em: 05 out 2010.

<sup>201</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

<sup>202</sup> PIRES, Mauro Oliveira. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e cultura** [en línea] 2000, vol. 3. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70312129007>>. Acesso em: 05 out 2010.

<sup>203</sup> ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995.

POLOCENTRO<sup>204</sup>, o POLOBRASÍLIA<sup>205</sup>, o PADAP<sup>206</sup>, PRODECER<sup>207</sup>, preços mínimos, subsídio a combustível para zonas remotas e o desenvolvimento de tecnologias apropriadas para as condições de solo e clima do Cerrado e, o crédito agrícola subsidiado.<sup>208</sup>

Como podemos perceber, essas iniciativas são resultado de condições políticas, sociais, econômicas e agrícolas presentes à época e tiveram forte influência local e regional, principalmente na alocação de recursos e na instalação de infra-estrutura fundamental para a consolidação da ocupação produtiva na região do Cerrado, com vistas a estimular a iniciativa privada a adquirir terras e ampliar a produção agrícola.

Assim, uma série de fatos combinados contribuiu para expansão da ocupação do Cerrado com base em um amplo espectro de políticas públicas, visando ao desenvolvimento econômico na região. Como salientado anteriormente, destaca-se, dentre

---

<sup>204</sup> O Programa Nacional para o Desenvolvimento do Cerrado – POLOCENTRO, criado por meio do Decreto nº 75.320, de 29/01/1975, com o objetivo de promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias no Centro-Oeste e no Oeste do Estado de Minas Gerais, mediante a ocupação racional de áreas selecionadas, com características de Cerrado. Foram selecionadas 12 áreas de Cerrado com alguma infra-estrutura e bom potencial agrícola que receberiam recursos para investimentos em melhoria dessa infra-estrutura e ao cultivo de lavouras e pastagens plantadas com a difusão de tecnologias adequadas às condições edáficas do Cerrado. O Programa foi extinto no final dos anos 70 com a crise econômica e política enfrentada no país. ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995, p. 20.

<sup>205</sup> O Programa Especial da Região Geoeconômica de Brasília – POLOBRASÍLIA, criado por meio do Decreto nº 74.607 de 25/09/1974,

<sup>206</sup> O Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba – PADAP, implementado pelo governo de Minas Gerais, em 1973, comprovou a viabilidade técnica e econômica da ocupação agrícola do Cerrado.

<sup>207</sup> O Programa Cooperativo Nipo-brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado – PRODECER, iniciado em 1976, em parceria com a *Japan International Cooperation Agency* – JICA, promoveu o assentamento de agricultores experientes do Sudeste e Sul do país na região do Cerrado para o desenvolvimento agrícola dessa região, por meio da produção de grãos para exportação com o uso de novas tecnologias. Enfatiza ALHO que “o PRODECER não é um programa governamental, mas sim administrado por organização de direito privado, dirigida conjuntamente por executivos brasileiros e japoneses.” (ALHO, 1995, p. 21). O programa criou a Companhia de Promoção Agrícola – CAMPO, sob administração conjunta de ambos países, no qual a Embrapa Cerrados ficou responsável pela cooperação técnica pelo Brasuk, desenvolveu 345 mil hectares (1,5 vezes o tamanho de Tóquio) e representou investimentos de 68,4 bilhões de Ienes (US\$684 milhões) até seu encerramento em março de 2001. O PRODECER serviu como projeto piloto da agricultura do Cerrado e como “base de desenvolvimento”, ao que se considerava como vasta fronteira agrícola. Disponível em: <<http://www.jica.gov.br>>. Acesso em: 05 out 2010.

<sup>208</sup> O crédito agrícola e o desenvolvimento tecnológico, foram cruciais para os planos de desenvolvimento da região do planalto central pois estavam atrelados à compra de insumos modernos, para o qual o poder público fornecia incentivos e subsídios e, em contrapartida, criava-se demanda aos produtos do complexo agroindustrial impulsionando os setores dinâmicos da economia (PIRES, Mauro Oliveira. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e cultura** [en línea] 2000, vol. 3. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70312129007>>. Acesso em: 05 out 2010; ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995, p. 8).

outras, a implantação e expansão dos sistemas de transporte ferroviário e rodoviário, a “marcha para o oeste” do Governo Getúlio Vargas na década de 1930, a transferência da Capital Federal para Brasília, as políticas de incentivo fiscal e os programas de colonização.

Estudos recentes do INPE indicam que o uso e ocupação da terra ocorrem de forma mais intensa na região sul do Cerrado, devido às características de solos profundos, férteis (fácil correção da acidez) e com baixa declividade (regiões aplainadas), o que facilita a atividade agrícola e expansão das áreas de pastagem. Por outro lado, na região norte, por apresentar relevos mais acidentados e áreas com menos infraestrutura e de difícil acesso, os padrões de ocupação da terra são diferentes da região sul, predominando, assim, uma maior concentração da vegetação natural remanescente no bioma.<sup>209</sup>

Em decorrência desses fatores, a população da região Centro-Oeste sofreu grande incremento, tanto em função do crescimento vegetativo, como também dos fluxos migratórios. Nesse sentido, dados do IBGE demonstram que somente a população de Brasília cresceu aproximadamente 35% entre os anos de 1996 a 2007, totalizando a marca de 2.455.903 habitantes.<sup>210</sup>

Não obstante a expansão da agropecuária na região do Cerrado possibilitar o crescimento de vários municípios e uma nova configuração do espaço regional do Cerrado, sua obtenção se deu por meio da expansão em área, com resultados mais rápidos e perceptíveis, mas sem que se obedecessem as restrições biológicas e ambientais existentes e, ainda, de maneira irregular por toda a região.<sup>211</sup>

---

<sup>209</sup> ARAÚJO, Fernando Moreira; FERREIRA JUNIOR, Laerte Guimarães; SANO, Edson Eyji. **Proporção de cobertura vegetal antrópica no bioma Cerrado conforme diferentes níveis de Ottobacia**. Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Natal, 25-30 abril 2009, INPE, p. 2277-2283.

<sup>210</sup> IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. IBGE. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

<sup>211</sup> Alho salienta que a atratividade do Cerrado para a agricultura comercial, principalmente da soja, a partir da década de 70, ampliou-se devido à demanda crescente do produto nos mercados internacionais. ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995, p. 19.

O processo de ocupação humana em larga escala no Cerrado causou importantes impactos ambientais, tais como desmatamentos, erosão dos solos, enfraquecimento das áreas em que foram retiradas as barreiras naturais para o cultivo extenso, bem como a descaracterização de paisagens e da biota nativas pela expansão de áreas ocupadas com plantas e animais exóticos.<sup>212</sup>

Diante do exposto, resta evidente que o desequilíbrio que se observa na região do Cerrado tem como causas a falta de ordenamento e planejamento do uso e ocupação do solo, o adensamento populacional urbano, a abertura das fronteiras agrícolas para a produção em grande escala, o uso excessivo de agrotóxicos, o lançamentos de esgotos *in natura*, os desmatamentos incontroláveis que exercem pressão nas nascentes e veredas, dentre outros.

Assim, com o aumento da população e, conseqüentemente, da demanda por alimentos e outros bens de consumo, nos últimos 40 anos, o Cerrado vem sendo ocupado e explorado de forma rápida e intensiva, de maneira não planejada, principalmente para o desenvolvimento do setor agrícola. Devido às aptidões naturais e às tecnologias desenvolvidas e amplamente difundidas para o aproveitamento agropecuário da região, observa-se que em pouco tempo de exploração, o Cerrado já ocupa posição de destaque no cenário agrícola brasileiro, sendo atualmente responsável por aproximadamente 25% da produção de grãos e 40 % do rebanho nacional.<sup>213</sup>

Cumpre observar, a propósito, que nas últimas décadas, com a modernização do campo e o uso de novas técnicas de correção do solo, o Cerrado tornou-se apto para a expansão da agropecuária e desempenha papel importante no incremento da

---

<sup>212</sup> DIAS, B. F. S. Conservação da biodiversidade no bioma Cerrado: histórico dos impactos antrópicos no bioma Cerrado. *In*: FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. (org.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008.

<sup>213</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007, p. 17.

agricultura brasileira, passando a ocupar posição de destaque no processo de desenvolvimento do país, tendo em vista sua extensa área geográfica, com características edafoclimáticas que propiciam intervenções no solo, ao desenvolvimento de atividades agropecuárias e florestais, com avanços na produção e, sobretudo, na produtividade.<sup>214</sup>

Ressalta-se que, atualmente, o Cerrado, com cerca de 2 milhões de km<sup>2</sup> do território nacional, tem se firmado como fronteira de desenvolvimento capaz de sustentar um crescente aumento da produção agrícola e pecuária, fato que vem se refletindo, de forma intensa, nas paisagens e populações locais.

Dados recentes da Embrapa Cerrados indicam que a participação do Cerrado na produção agrícola nacional é bastante destacada: 63,5% da soja, 37% do arroz, 48% do café, 26% do milho, 30% do feijão e 89% do algodão. Outra referência quanto à participação do Cerrado está na contribuição para o rebanho bovino nacional que é de aproximadamente 36%, e de carne a porcentagem sobe para 55% da produção nacional.<sup>215</sup>. Destaca-se, ainda, que a expectativa do setor agrícola sobre o bioma Cerrado é atender às demandas interna e externa por alimentos, aliado ao aumento da produtividade.

Não obstante o incremento da produção agrícola e pecuária no Cerrado, por outro lado, esses dados revelam que a expansão do agronegócio no bioma mantém os mesmos paradigmas encontrados em outras regiões do país, que se caracterizam pelo descaso aos ecossistemas naturais e o crescimento extensivo dos meios de produção, quando substitui um rico bioma nativo por monocultura exótica de cultivos de grãos, principalmente soja e algodão, bem como a pecuária extensiva.

Observa-se que algumas regiões do Cerrado, atualmente, ocupam o principal pólo de expansão de produção agropecuária do país, o que gera a eliminação de

---

<sup>214</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007, p. 17.

<sup>215</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007, p. 17.

parte significativa da cobertura vegetal nativa do bioma e a fragmentação da maioria dos seus *habitats* naturais, com a consequente perda de biodiversidade e aumento da erosão dos solos e assoreamento dos mananciais.<sup>216</sup>

Cumprir observar, que não obstante o trabalho desenvolvido pela Embrapa Cerrados, criada em 1975, com o objetivo de atender as necessidades do país na geração de conhecimento e tecnologia para a “ocupação racional do bioma”, torna-se importante salientar o argumento dessa empresa de fomento à agricultura sobre a relação econômica e ambiental do Cerrado: “Tão importante quanto a equação econômica é a equação ambiental no sistema de equações da produção agrícola”.<sup>217</sup>

Pode-se perceber, diante do exposto que, atualmente, o Cerrado é a principal área de produção de grãos no País, o que gerou ganhos econômicos e tornou o país um dos maiores exportadores de grãos. Por outro lado, como já mencionado, a expansão agropastoril no bioma trouxe também um grande passivo ambiental, caracterizado, principalmente, pela introdução de espécies exóticas invasoras (destaque para gramíneas da África que competem com espécies nativas), pela fragmentação de *habitats*, pelo uso de agrotóxicos que contaminam o solo e os recursos hídricos, além da emissão de gases de efeito estufa.<sup>218</sup>

De acordo com levantamento realizado pela Embrapa, cerca de 54 milhões de hectares foi desmatado no Cerrado até 2002. Deste montante, 26,5%, passou a ser ocupado por pastagens cultivadas e 10,5%, ocupados por culturas agrícolas. Atualmente, observa-se o avanço da fronteira agropecuária nos estados localizados mais ao norte do bioma, como no Tocantins, Maranhão, Piauí e Bahia.<sup>219</sup>

---

<sup>216</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramides Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008, p. 401.

<sup>217</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007, p. 54.

<sup>218</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007.

<sup>219</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramides Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008, p. 401.

No tocante à evolução da produção de soja no Cerrado, torna-se relevante salientar o aumento do desenvolvimento socioeconômico no oeste da Bahia, com aumento da área plantada no Cerrado daquele estado (Quadro 7).

<b>Safra</b>	<b>Área (mil ha)</b>	<b>Produção (mil t)</b>	<b>Produtividade (sacas/ha)</b>
<b>1992/93</b>	380,0	590,0	25,88
<b>1993/94</b>	436,0	873,0	33,37
<b>1994/95</b>	470,7	1.071,6	37,94
<b>1995/96</b>	433,2	700,0	26,93
<b>1996/97</b>	456,5	1.013,7	37,01
<b>1997/98</b>	554,0	1.188,9	35,77
<b>1998/99</b>	580,0	1.150,0	33,05
<b>1999/00</b>	628,4	1.512,0	40,10
<b>2000/01</b>	690,0	1.550,0	37,44
<b>2001/02</b>	800,0	1.464,0	30,50
<b>2002/03</b>	850,0	1.555,5	30,50
<b>2003/04</b>	820,0	2.361,6	48,00
<b>2004/05</b>	870,0	2.505,6	48,00
<b>2005/06</b>	870,0	1.983,6	38,00
<b>2006/07</b>	850,0	2.295,0	45,00
<b>2007/08</b>	935,0	2.838,6	50,60
<b>2008/09</b>	982,9	2.506,4	42,50
<b>2009/10</b>	1.050,0	3.213,0	51,00

Quadro 7: Evolução da produção de soja no oeste da Bahia.

Fonte: Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba, 2010).

Dados do Censo Agropecuário do IBGE, até o de 2006, indicam o registro de 215.977 estabelecimentos rurais com cultivo de soja no país, o que significa uma área plantada de 15.646.980 ha e produção superior a 40 milhões de toneladas, o que perfaz o valor de cerca de R\$ 17 bilhões (Figura 6).

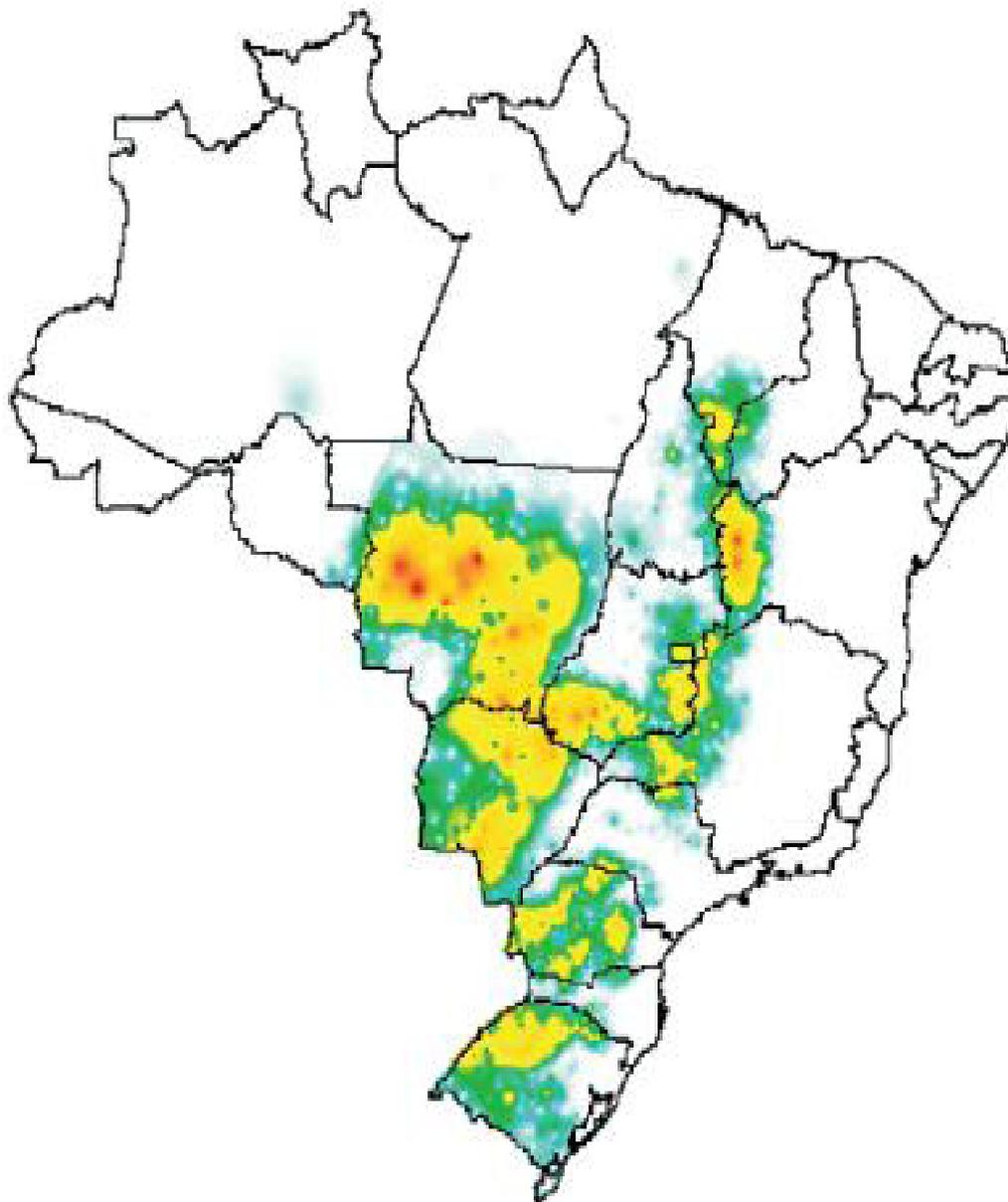


Figura 6: Densidade da produção de soja no Brasil. Áreas em tom vermelho, seguido de amarelo indicam maior concentração da produção.

Fonte: Embrapa Soja. Disponível em: <[http://cnpsa.embrapa.br/download/soja\\_no\\_brasil2008.pdf](http://cnpsa.embrapa.br/download/soja_no_brasil2008.pdf)>. Acesso em: 10 set 2010.

Observa-se que a localização mais intensa da produção de soja encontra-se em sua grande maioria no Cerrado, principalmente nos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Minas Gerais, Bahia, Maranhão e Piauí.

Cabe salientar que uma das características da plantação de soja é o aumento da produtividade com o uso da irrigação por meio de pivô central, o que possibilita até duas colheitas por ano. Dados da Embrapa Solos indicam a existência de 6.716 pivôs centrais instalados no Cerrado, em áreas de 20 a 150 ha, no qual a maioria dos pivôs centrais localiza-se em Cristalina (GO), Paracatu (MG) e Luiz Eduardo Magalhães (BA).

Por outro lado, observa-se que o aumento de pivôs centrais no Cerrado tem como conseqüência a capacidade de causar graves impactos ambientais com o excesso de retirada de águas dos rios e, ainda, afetar diretamente a quantidade de água que seria ofertada para outros usuários. Tal fato indica a possibilidade em um futuro próximo de grandes conflitos pelo uso da água.<sup>220</sup>

Outro grande desafio encontrado para uma efetiva proteção do Cerrado está no incremento do setor sucroalcooleiro. De acordo com o “Segundo Levantamento da Safra Agrícola de Cana-de-Açúcar da CONAB: Setembro de 2010”, a área plantada com cana-de-açúcar no País corresponde a 8,2% milhões de ha para a safra 2010/2011, distribuídos por Unidade da Federação.

Conforme se observa no Quadro 8 o estado de São Paulo continua a ser o maior produtor de cana-de-açúcar do País.

---

<sup>220</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado.** Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007.

<b>Unidade da Federação</b>	<b>Produção de cana-de-açúcar (%)</b>
<b>São Paulo</b>	53,6
<b>Minas Gerais</b>	8,65
<b>Alagoas</b>	5,4
<b>Mato Grosso do Sul</b>	4,9
<b>Pernambuco</b>	4,2

Quadro 8: Produção de Cana-de-Açúcar por Unidade da Federação.

Fonte: Segundo Levantamento da Safra Agrícola de Cana-de-açúcar da CONAB: Setembro 2009. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/2cana\\_de\\_acucar.pdf](http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/2cana_de_acucar.pdf)>. Acesso em: 10 set 2010.

Cumprir observar, ainda, tendo em vista a necessidade de se regular a produção da cana-de-açúcar no País, a instituição do “Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar”<sup>221</sup>, a partir da safra 2009/2010, aprovado pelo Decreto nº 6.961/2009, que determina ao Conselho Monetário Nacional o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento, com objetivo geral de fornecer subsídios técnicos para formulação de políticas públicas com vista à expansão e produção sustentável de cana-de-açúcar no território brasileiro. Salienta-se, por sua vez, que o referido zoneamento apresenta e recomenda como área de estudo todo o território nacional não abrangido pelos Biomas Amazônia, Pantanal e Bacia do Alto Paraguai. Segundo o documento:

As estimativas obtidas demonstram que o país dispõe de cerca de 64,7 milhões de ha de áreas aptas à expansão do cultivo com cana-de-açúcar, sendo que destes 19,3 milhões de ha foram considerados com alto potencial produtivo, 41,2 milhões de ha como médio e 4,3 milhões como de baixo potencial para o cultivo. As áreas aptas à expansão cultivadas com pastagens, em 2002, representam cerca de 37,2 milhões de ha. Estas estimativas demonstram que o país não necessita incorporar áreas novas e com cobertura

<sup>221</sup> MANZATTO, Celso Vainer (org.). **Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009, 55 p.

nativa ao processo produtivo, podendo expandir ainda a área de cultivo com cana-de-açúcar sem afetar diretamente as terras utilizadas para a produção de alimentos.<sup>222</sup>

Diante disso, resta evidente, que o bioma Cerrado não foi contemplado pela restrição imposta ao referido zoneamento, o que indica, sem sombra de dúvida, numa leitura ainda que superficial, a possibilidade de expansão da produção de cana-de-açúcar em maior intensidade no bioma.

Ainda nesse sentido, importante salientar que se encontra em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 6.077/2009, que dispõe sobre o cultivo sustentável da cana-de-açúcar destinada à produção de açúcar, etanol e demais biocombustíveis derivados de cana-de-açúcar e estabelece diretrizes para o zoneamento agroecológico nacional da cana-de-açúcar. Percebe-se, portanto, conforme a proposta, mais uma vez, a proibição da expansão do plantio de cana-de-açúcar nos biomas Amazônia e Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai e a supressão, agora em todo o território nacional, de vegetação nativa para a expansão do plantio de cana-de-açúcar.

Não obstante o mérito da iniciativa percebe-se que o zoneamento da cana-de-açúcar assim como o proposto poderá alterar a dinâmica de ocupação do Cerrado, tendo em vista a omissão em relação à utilização do bioma para expansão do plantio da cana-de-açúcar, que já ocupa participação de produção de cerca de metade do agronegócio brasileiro e apresenta, aproximadamente, 52% de sua área já ocupada. Resta observar ainda que na área compreendida pelo bioma Cerrado, somente na Bacia do Alto Paraguai foi vedado o plantio da cana-de-açúcar, não por localizar-se no bioma, mas por ser onde se encontram as nascentes dos rios que abastecem o Pantanal.<sup>223</sup>

---

<sup>222</sup> MANZATTO, Celso Vainer (org.). **Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009, p. 7.

<sup>223</sup> MANZATTO, Celso Vainer (org.). **Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009, p. 7.

Assim sendo, no cenário atual, as regiões Centro-Oeste e Norte do bioma são consideradas Zonas de Expansão da Fronteira Agropecuária.<sup>224</sup> Segundo dados da Embrapa, a região Centro-Oeste apresenta 30% do rebanho bovino nacional, com áreas de pastagens em cerca de 60 milhões de ha. Apesar da importância econômica da atividade, o alto grau de degradação em que se encontram 70% das pastagens brasileiras, principalmente no Cerrado, compromete a produtividade e a sustentabilidade da pecuária nacional, ao provocar a “insustentabilidade dos sistemas produtivos, tendo como principal resultado o aumento da pressão sobre a expansão da fronteira.”<sup>225</sup> Observa-se, ainda, que o desmatamento para estabelecimento de pastagens cultivadas (principalmente com braquiária) e as queimadas para fins de uso de rebrota, tem como consequência a perda de áreas nativas e a invasão dessas espécies exóticas dentro das Unidades de Conservação, causando a redução da biodiversidade.

Outro grande impacto causado ao Cerrado é a substituição do minério de ferro nas siderurgias brasileiras pelo carvão vegetal, no qual apenas metade desse carvão é produzida em florestas plantadas. Cabe salientar que o uso não sustentável do carvão vegetal causa impactos ambientais, tais como a perda de biodiversidade e o aumento das emissões de gases de efeito estufa. Observa-se em alguns casos que a atividade de exploração do carvão vegetal está associada a trabalho escravo e infantil.<sup>226</sup>

Como podemos perceber, a facilidade com que a vegetação do Cerrado pode ser removida (em comparação com outros biomas), o clima e os solos propícios à agricultura e pecuária, aliados à falta de ordenamento no uso e ocupação dos recursos naturais tem

---

<sup>224</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado.** Brasília, DF, 2010.

<sup>225</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado.** Brasília, DF, 2010.

<sup>226</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado.** Brasília, DF, 2010.

trazido conseqüências alarmantes e compromete a qualidade de vida das populações e a sustentabilidade das atividades econômicas e sociais no bioma.<sup>227</sup>

Não obstante o incremento do conhecimento científico sobre o Cerrado nas últimas décadas, o que é conhecido e a capacidade de transformar o conhecimento em ações práticas tem sido muito inferior à velocidade com que o bioma está sendo devastado. Salienta-se que em contraposição a outros biomas brasileiros, como a Floresta Amazônia e a Mata Atlântica, nem mesmo a proporção de *habitats* naturais do Cerrado é ainda conhecida. Pode-se perceber, diante do exposto que, o bioma Cerrado encontra-se num avançado grau de antropização e de fragmentação de seus ecossistemas (mais de 80% do bioma) “com uma descontrolada erosão genética e biológica em todos os seus recantos”<sup>228</sup>.

Cabe observar, por sua vez, que o Cerrado enquanto principal área de produção de grãos no País gerou ganhos econômicos e tornou o país um dos maiores exportadores de grãos. Por outro lado, como já mencionado, a expansão agropastoril no bioma trouxe também um grande passivo ambiental, caracterizado, principalmente, pela introdução de espécies exóticas invasoras (destaque para gramíneas da África que competem com espécies nativas), pela fragmentação de *habitats*, pelo uso de agrotóxicos que contaminam o solo e os recursos hídricos, além da emissão de gases de efeito estufa.<sup>229</sup>

Uma das preocupações centrais aqui presentes volta-se para a afirmação de que a proteção do Cerrado é viva e o processo de mudança ocorrido no entendimento sobre o Cerrado como algo desprezível, como a vegetação lixo do país, e como o bioma passou a ser considerado um bem constitucional relevante para as gerações presente e futura.

---

<sup>227</sup> SCARIOT, Aldicir; SOUSA-SILVA, José Carlos; FELFILI, Jeanine M. **Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

<sup>228</sup> SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008. 2 v. p. 269.

<sup>229</sup> FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007.

À vista do exposto, entre os anos 60 e 80, o Cerrado foi considerado uma grande fronteira agrícola e, principalmente, uma alternativa ao desmatamento da Amazônia. Inclusive, acrescenta-se, que durante a construção de Brasília não houve preocupação com a preservação do bioma: afinal, ali estava a vegetação lixo do Brasil, que precisava ser eliminada para ceder espaço à urbanização.

Até os dias atuais, tanto no discurso político nacional e internacional, como na proposição de políticas públicas, vemos iniciativas voltadas com maior veemência ao bioma Amazônia, enquanto o bioma Cerrado fica colocado num segundo, ou mesmo terceiro, patamar de proteção.

Corroborar tal afirmativa o discurso do Presidente Lula, totalmente tendencioso à proteção da Floresta Amazônica como único bioma que deve ser protegido em detrimento dos demais, em cerimônia de promulgação da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284/2006), que permite a exploração das matas por empresas privadas para produção sustentável mediante licitação, mas com a posse da área continuando a permanecer ao Estado:

Eu vivi um período de Constituinte em que a discussão sobre a questão ambiental era a política do 8 ou 80. Não existia diálogo, era uma guerra: ou você destrói tudo ou você não destrói nada; ou você transforma a Amazônia em um santuário ou você a destrói de forma totalmente descontrolada.<sup>230</sup>

Naquela cerimônia salienta-se, ainda, a manifestação do representante do *Greenpeace* no sentido de que “a lei ajudará a regularizar a tensa situação fundiária na Amazônia, ao desestimular a grilagem e incentivar madeireiros a respeitar a legislação”.<sup>231</sup> É claro que se tratam de fatos recentes, que mais uma vez, confirmam e incentivam o discurso

---

<sup>230</sup> Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/noticias?id=40940>>. Acesso em: 27 out 2010. Fonte: Jornal O Globo. O País. p. 11. 03/03/2006.

<sup>231</sup> Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/noticias?id=40940>>. Acesso em: 27 out 2010. Fonte: Jornal O Globo. O País. p. 11. 03/03/2006.

equivocado de prevalência do bioma Amazônia em relação aos demais, que sequer são citados ou comentados, onde a lei não faz a distinção.

Visando reverter essa situação, ainda em 2006, o governo federal anunciou o acordo firmado entre o MMA, o ICMBio, o Banco Mundial e os governos de Goiás e Tocantins, para criação de 2 milhões de hectares em unidades de conservação, no prazo de 4 anos, tanto de novas Unidades de Conservação, como expansão das já existentes, com investimento no valor previsto de US\$ 42 milhões.

Cumprindo observar, a propósito, a inversão de pensamento da atual ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, ao afirmar em entrevista pública que: “O Cerrado vem ganhando a importância merecida, com o debate não mais centralizado na Amazônia.”<sup>232</sup> Desta vez, o discurso afirma categoricamente a realidade no tratamento de inferioridade do bioma Cerrado em detrimento ao bioma Floresta Amazônia.

Diante do exposto, tendo em vista o despertar da importância econômica e biológica do Cerrado, tendo em vista principalmente a sua raridade, tanto em escala global como nacional e regional, verifica-se que o discurso tem mudado no sentido de se reconhecer a relevância do bioma e o grau de degradação a que tem sido submetido nas últimas décadas. Porém, pouco ou quase nada de efetivo tem sido feito para reverter a situação de devastação no Cerrado.

No propósito de explicitar ainda mais a afirmação acima, cabe discorrer acerca das Propostas de Emenda à Constituição que tramitam no Congresso Nacional com o objetivo de incluir expressamente o Cerrado e outros biomas no rol dos biomas considerados patrimônio nacional do § 4º do art. 225 da Constituição Federal. Percebe-se, portanto, que o fato de que esses projetos tramitam no Congresso Nacional há mais de 15 anos sem sequer serem apreciados de forma concreta notabiliza o preconceito contra o Cerrado.

---

<sup>232</sup> Cerrado receberá investimentos de US\$ 42 milhões nos próximos 4 anos. Disponível em: <<http://noticias.ambientebrasil.com.br/?p=56062>>. Acesso em: 16 jun 2010.

Vê-se, assim, que os discursos de inferiorização que tratam o Cerrado como vegetação lixo do Brasil, os preconceitos e falta de efetividade das ações de proteção do bioma são prejudiciais ao Cerrado, bem como ao País, e não mais se sustentam.

Torna-se claro, portanto, que o Cerrado está presente na leitura aberta do rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal. O próximo tópico destina-se a confirmar que tal constatação trabalha no sentido de reconhecer que o Cerrado está protegido e o sentimento de inferioridade em relação aos outros biomas que estão expressamente no rol do referido dispositivo, não se sustenta.

### **2.3 A presença do Cerrado na leitura do § 4º do art. 225 da Constituição Federal**

O § 4º do art. 225 da Constituição Federal enuncia expressamente como patrimônio nacional os biomas Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira. Outros biomas não foram incluídos no dispositivo, o que acarretou a apresentação no Congresso Nacional de várias Propostas de Emendas Constitucionais – PEC's com vistas a incluir esses biomas, tal como o Cerrado e a Caatinga, expressamente como patrimônio nacional pela Constituição Federal.

Atualmente, encontra-se em tramitação várias PEC's, de iniciativa tanto do Senado Federal como da Câmara dos Deputados, que tratam da inclusão de alguns biomas no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, introduzindo-os expressamente na categoria de patrimônio nacional.

Salienta-se que as PEC's iniciadas no Senado Federal são:

<b>PEC Senado Federal</b>	<b>EMENTA</b>	<b>AUTOR</b>
<b>PEC 5/2009</b>	Modifica o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, alterando a lista de biomas brasileiros, conforme classificação adotada pelo IBAMA.	Senador Paulo Paim.
<b>PEC 51/2003</b>	Dá nova redação ao § 4º do art. 225 da Constituição Federal, para incluir o Cerrado e a Caatinga entre os biomas considerados patrimônio nacional.	Senador Demóstenes Torres.
<b>PEC 53/2009</b>	Dá nova redação ao § 4º do art. 225 da Constituição Federal, para alterar a lista dos biomas brasileiros considerados patrimônio nacional. Acrescenta o Cerrado, a Caatinga, a Mata dos Cocais e os Campos Sulinos.	Senador Marcelo Crivella.

Quadro 9: Relação das PEC's que visam alterar o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, em tramitação no Senado Federal.

Cumprе observar, que das três propostas apresentadas, a de autoria do Senador Demóstenes Torres – PEC 51/2003, tem a tramitação mais adiantada. Iniciada em 25/06/2003, o texto final foi aprovado em 2 turnos no Senado Federal e encaminhado à Câmara dos Deputados, em 14/07/2010, para também ser apreciada e votada em 2 turnos por 3/5 de sua composição. O texto final então aprovado no Senado é o seguinte:

§ 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense, o Cerrado, a Caatinga e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população.

Salienta-se que a proposta inicial do Senador de incluir os biomas Cerrado e Caatinga ao mencionado dispositivo, teve por justificacão que se estaria corrigindo um equívoco do legislador, o que carece de justificativa científica pela importância dos biomas

referidos.<sup>233</sup> O texto final da proposta indica a inclusão não só dos biomas Cerrado e Caatinga ao rol dos biomas considerados expressamente como patrimônio nacional, mas também retirou da redação anterior a expressão “inclusive quanto ao uso dos recursos naturais”, que reforça o aproveitamento racional e adequado dos mesmos, e a substituiu pela expressão “e a melhoria da qualidade de vida da população”, que não está necessariamente relacionada à exploração e proteção dos recursos naturais.

Como se evidencia, o legislador ainda tem a ilusão de que mudando o texto se muda o contexto, mas não é o que ocorre quando se lida com princípios, não é texto que altera o sentido da necessidade da proteção constitucional ambiental do Cerrado. Ou seja, o termo “melhoria da qualidade de vida da população”, objeto da proposta de emenda, do ponto de vista ambiental e de proteção dos biomas dignos dessa proteção, deve ser entendido como não necessariamente da população local, como certamente é o suposto da proposta apresentada.

Nesse enfoque, o sentido constitucional deve ser lido para o futuro e, por isso mesmo, nada se altera com a mudança no texto, embora num primeiro momento a pretensão seja alterar. Na perspectiva principiológica do direito importa muito pouco esse tipo de alteração de texto e, até mesmo, a proposta que somente elenque os biomas, posto que no contexto eles já se encontram implicitamente elencados.

Deve-se notar, diante do exposto, que não há necessidade de aprovação de uma emenda constitucional para que os biomas brasileiros estejam protegidos constitucionalmente. A relevância muito maior está na constitucionalidade das políticas públicas efetivas que dão curso ao direito constitucional implícito da proteção constitucional do Cerrado, como se verá adiante.

---

<sup>233</sup> SENADO FEDERAL. **Diário Oficial do Senado Federal** de 17/03/2004. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=38021&tp=1>>. Acesso em: 9 fev 2011.

Por sua vez, as PEC's iniciadas na Câmara são:

<b>PEC Câmara dos Deputados</b>	<b>EMENTA</b>	<b>AUTOR</b>
<b>PEC 115/1995</b>	Modifica o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, incluindo o Cerrado na relação dos biomas considerados patrimônio nacional	Deputado Gervásio Oliveira e outros.
<b>PEC 150/1995</b>	Inclui o Cerrado e a Caatinga nos biomas considerados patrimônio nacional.	Deputado Pedro Wilson e outros.
<b>PEC 60/1999</b>	Dá nova redação ao § 4º do art. 225, incluindo o Cerrado entre os biomas considerados patrimônio nacional.	Deputada Maria de Lourdes Abadia e outros.
<b>PEC 131/1999</b>	Modifica o § 4º do art. 225 da Constituição Federal incluindo o Cerrado na lista dos biomas considerados patrimônio nacional.	Deputada Nair Xavier Lobo e outros.
<b>PEC 100/2003</b>	Dá nova redação ao § 4º do art. 225 da Constituição Federal, incluindo o Cerrado na lista dos biomas considerados patrimônio nacional.	Deputada Raquel Teixeira e outros.
<b>PEC 131/2003</b>	Modifica o § 4º do art. 225 da Constituição Federal incluindo o Cerrado na lista dos biomas considerados patrimônio nacional.	Deputada Terezinha Fernandes e outros.
<b>PEC 188/2003</b>	Modifica o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, incluindo o Cerrado na lista dos biomas considerados patrimônio nacional.	Deputado Sandes Junior e outros.

Quadro 10: Relação das PEC's que visam alterar o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, em tramitação na Câmara dos Deputados.

Considerando-se a tramitação de PEC's com o mesmo objeto, seis proposições foram apensadas à PEC 115/1995, que passou a ser chamada "PEC do Cerrado".

À vista desse quadro, para apreciar as várias propostas de alteração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, instituiu-se a Comissão Especial na Câmara dos Deputados, criada em

14/03/2004, destinada a proferir parecer à referida PEC. Observa-se que a justificação apresentada para a proposição da PEC 115/1995 foi a seguinte:

A Constituição Federal, ao definir como patrimônio nacional os biomas da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, da Serra do Mar, do Pantanal Mato-Grossense e da Zona Costeira, consagra a sua preservação como de interesse público. Este dispositivo constitucional não é, por si só, suficiente para evitar a prática de atividades que degradam o meio ambiente, mas funciona como uma importante afirmação do princípio de que devem ser envidados todos os esforços possíveis para que a ocupação destas regiões se norteie por critérios que garantam o desenvolvimento sustentável.

O texto de nossa Carta Magna, no entanto, incorre em inaceitável omissão ao deixar de incluir o Cerrado na lista dos biomas considerados patrimônio nacional. São extremamente significativas as razões para que o Cerrado conste do § 4º do art. 225 da Constituição [...].

Os brasileiros precisam assumir responsabilidades com a conservação dos recursos do Cerrado, sob pena das futuras gerações serem privadas da utilização de um patrimônio natural de importância impar. O primeiro passo neste sentido deve ser a fixação em letras constitucionais da vedação de práticas predatórias na região, em favor da adequada gestão dos recursos naturais, da conservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico.

Contamos, assim, com a mobilização de nossos ilustres pares para a aprovação desta emenda ao texto constitucional.<sup>234</sup>

Em 28/04/2006, o Deputado Hamilton Casara apresentou voto em separado com vista a acrescentar, além do Cerrado, também a Caatinga, na lista dos biomas considerados patrimônio nacional, bem como a obrigatoriedade de zoneamento a ser elaborado pelos estados para utilização desses biomas e a “melhoria da qualidade de vida do povo”, nos seguintes termos:

Art. 225. § 4º. A Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense, a Zona Costeira, o Cerrado e a Caatinga são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á em conformidade com os zoneamentos elaborados pelos estados, e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida do povo.<sup>235</sup>

Evidencia-se, mais uma vez, a tentativa de alteração do texto constitucional num contexto que já não mais se justifica modificação apenas de texto. Como salientado anteriormente, o sentido constitucional requer seja lido para o futuro, no qual a proteção constitucional do meio ambiente independe de alteração textual.

<sup>234</sup> SENADO FEDERAL. **DIÁRIO DO CONGRESSO NACIONAL** (Seção I) de 8/8/1995. p. 98.

<sup>235</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Fonte: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/391288.pdf>>. Acesso em: 22 jan 2011.

Observa-se, por oportuno, que no parecer da Relatora na Comissão Especial para apreciação da PEC do Cerrado, Deputada Neyde Aparecida, favorável pela sua aprovação e a consequente inclusão dos biomas Cerrado e Caatinga ao rol expresso do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, fica claro o argumento da necessidade de mudança de texto para que se mude todo um contexto de descaso com o Cerrado. Na explicação da Deputada: “constituirá instrumento de grande efeito educativo, pois ensejará a divulgação da riqueza desses biomas pelo Poder Público, pelas organizações não-governamentais ambientalistas e pelos movimentos sociais.”<sup>236</sup> O referido Parecer foi aprovado na Comissão Especial em 02/08/2006, ou seja, onze anos após a iniciativa dos parlamentares, e aguarda apreciação do Plenário da Câmara dos Deputados, desde então, para votação ainda em primeiro turno.

No tocante à proteção constitucional do Cerrado, as palavras da Deputada sugerem que ainda hoje o Cerrado tem sido visto com um imenso sentimento de inferioridade e com uma visão distorcida sobre as riquezas do bioma, conforme abaixo transcritas:

O observador desatento, ao olhar os imensos chapadões cobertos por uma vegetação aberta e tortuosa, ignora que o Cerrado – segundo bioma brasileiro em extensão –, guarda 30% da biodiversidade nacional e 5% da biodiversidade mundial e apresenta alta taxa de endemismos, isto é, de espécies que ocorrem somente nesse bioma. O Planalto Central, por onde se estende o Cerrado, é um grande divisor de águas, pois aí estão localizadas nascentes das bacias do Amazonas, do São Francisco e do Paraná/Paraguai. Na região está situada, ainda, grande extensão do Aquífero Guarani – a maior reserva de água doce subterrânea do mundo.

Apesar disso, o Cerrado ainda é visto como um bioma pobre, cuja “vocação natural” é a de celeiro do Brasil. A sua exclusão do § 4º do art. 225 da Carta Magna é apenas o reflexo dessa visão distorcida.<sup>237</sup>

Por sua vez, ainda cabe ressaltar que os Deputados Pedro Wilson e Fernando Marroni solicitaram por meio do Requerimento n  5027/2009, que a PEC 237/2008, que inclui o bioma Pampa ao rol expresso do § 4º do art. 225, fosse pensada à PEC 115/1995. Entretanto, a Mesa Diretora da Câmara dos Deputados indeferiu a solicitação de

---

<sup>236</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/406699.pdf>>. Acesso em: 22 jan 2011.

<sup>237</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/406699.pdf>>. Acesso em: 22 jan 2011.

apensação, com o argumento de não estar comprovada a conexão entre as matérias. Dessa forma, a proposição da PEC 237/2008 aguarda apreciação do Relator, Deputado Valtenir Pereira, na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. Salienta-se que a justificção para se acrescentar expressamente o Pampa ao rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal tem como foco principal o desenvolvimento sustentável da região. Segue abaixo a referida justificção apresentada pelo Deputado para o apensamento da PEC 237/2008 à PEC 115/1995:

A aprovação da PEC 115/95 criará um ambiente político favorável à formulação de políticas voltadas para a conservação e uso sustentável do Cerrado, da Caatinga e do Pampa. Isso não significa reduzir a produção agropecuária na região. Pelo contrário, as áreas degradadas e pastagens devem ser melhor aproveitadas economicamente. A produção de soja, cana-de-açúcar, algodão e eucalipto e outras culturas, que avança sobre áreas nativas poderá gerar melhores resultados em terras já desmatadas, evitando mais perdas para a biodiversidade e continuar alcançando recordes na produção de grãos e carne. Cabe a todos nós ajudar a pensar e promover o debate que amplie as possibilidades de desenvolvimento econômico equilíbrio ambiental a partir das potencialidades naturais.<sup>238</sup>

Por sua vez, a PEC 51/2003, de origem do Senado Federal, que visa a inclusão dos biomas Cerrado e Caatinga entre os biomas considerados patrimônio nacional, nos termos do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, ao ser remetida à Câmara dos Deputados, recebeu o número PEC 504/2010 nessa Casa. Cabe ressaltar que a referida PEC foi inicialmente encaminhada à Comissão de Constituição e Justiça (pela admissibilidade) e é a de tramitação mais adiantada na Câmara dos Deputados. Salienta-se, dessa forma, que a PEC 504/2010 é a mais próxima de se tornar Emenda Constitucional, mas é claro que esse “próximo” pode se tornar bastante distante, se comparado com o tempo de tramitação da PEC 115/1995.

Paradoxalmente são as próprias iniciativas de proposição de emenda constitucional para a inclusão expressa do Cerrado ao rol do § 4º do art. 225 da Constituição

---

<sup>238</sup>

Federal que, como vimos, dada à tessitura aberta desse dispositivo e, assim, à natureza meramente exemplificativa dos biomas nele expressamente constantes, um dos elementos de comprovação de que esse bioma ali já se possa encontrar, ainda que implicitamente, e um índice capaz de, ao lado da transformação operada no âmbito da legislação infraconstitucional, demonstrar ter se operado no sentido do texto a recepção do Cerrado no rol dos biomas a exigir a proteção ali estatuída. O que, como veremos no próximo capítulo, é mais uma vez comprovado pela alteração operada no âmbito da legislação infraconstitucional a exigir a adoção de políticas públicas de proteção ambiental do bioma Cerrado enquanto patrimônio nacional.

Cumprе explicitar ainda mais, portanto, que a possível aprovação de uma emenda muito dificilmente seria o primeiro passo para a proteção de um bioma nos termos do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, na verdade, como o caso vertente bem ilustra, a valoração do bioma Cerrado como patrimônio nacional revela-se antes na legislação infraconstitucional e nas políticas governamentais e não-governamentais que atestam o novo *status* adquirido pelo bioma Cerrado, consoante a leitura aberta para o futuro do referido dispositivo constitucional.

Caso alguma das propostas venha a ser aprovada, ótimo. Entretanto, não há essa necessidade, tendo em vista que uma leitura do § 4º do art. 225 consistente com o disposto no § 2º do art. 5º da Constituição Federal requer e impõe a compreensão de que o Cerrado ali já se encontra.

A experiência constitucional brasileira e suas tradições, bem como todas as experiências constitucionais em geral, se afirmam a partir de um diálogo da melhor leitura dos princípios constitucionais. Como adverte Menelick de Carvalho Netto:

A validade da leitura do legislativamente aprovado deve ser condicionada pela melhor leitura dos princípios constitucionais em um amplo e contínuo debate público, difuso e institucional, que também leve em conta reflexivamente o nosso passado para melhor compreendermos os desafios

presentes e não nos cegarmos quanto aos desafios futuros com que virá a se defrontar o nosso projeto comum.<sup>239</sup>

Com efeito, tais considerações partem de uma leitura aberta, para usar a expressão consagrada por Peter Haberle de uma comunidade aberta de intérpretes da Constituição, na adoção de uma hermenêutica constitucional adequada à sociedade pluralista, também chamada de sociedade aberta, em que os diversos atores sociais têm legitimidade para participar dos processos de formação do direito, de sua interpretação e de seu desenvolvimento posterior.<sup>240</sup>

A partir dessas premissas, resta claro, pois, que a hermenêutica constitucional deve cumprir sua primordial função de concretização dos direitos fundamentais no Estado democrático de direito, dentre eles, o direito fundamental à proteção do meio ambiente.

A propósito, adverte Menelick de Carvalho Netto, que a leitura que se faz da natureza reflexiva dos direitos fundamentais, afirmada no § 2º do art. 5º da Constituição Federal de 1998, bem como da possibilidade expressa de alargamento e abertura de direitos fundamentais<sup>241</sup> não inseridos taxativamente no Título II – Dos Direitos e Garantias

---

<sup>239</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. Uma reflexão acerca dos direitos fundamentais do portador de sofrimento ou transtorno mental em conflito com a lei como expressão da dinâmica complexa dos princípios em uma comunidade constitucional – os influxos e as repercussões constitucionais da Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. **Revista Virtual de Filosofia Jurídica e Teoria Constitucional**. Nº 1, março/abril/maio de 2007. Salvador. Fonte: <[http://www.direitopublico.com.br/revista\\_VIRTU.asp](http://www.direitopublico.com.br/revista_VIRTU.asp)>. Acesso em: 10 jan 2011.

<sup>240</sup> Para Haberle, “Todo aquele que vive no contexto regulado por uma norma e que vive com este contexto é, indireta ou, até mesmo diretamente, um intérprete dessa norma. O destinatário da norma é participante ativo, muito mais ativo do que se pode supor tradicionalmente, do processo hermenêutico. Como não são apenas os intérpretes jurídicos da Constituição que vivem a norma, não detêm eles o monopólio da interpretação da Constituição.” HABERLE, Peter. **Hermenêutica constitucional: a sociedade aberta dos intérpretes da constituição: contribuição para a interpretação pluralista e “procedimental” da constituição**. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Fabris Editor, 2002, p. 10.

<sup>241</sup> No mesmo sentido, como bem reforça Ingo Wolfgang Sarlet, sobre os chamados ‘verdadeiros’ direitos fundamentais, que “[...] afirmar que são fundamentais todos os direitos como tais (como direitos fundamentais!) expressamente consagrados na Constituição não significa que não haja outros direitos fundamentais, até mesmo pelo fato de que se deve levar a sério a já referida cláusula de abertura (na condição de norma geral inclusiva) contida no art. 5º, § 2º, da CF.” SARLET, Ingo Wolfgang. **Direitos sociais como direitos fundamentais**. In: LEITE, George Salomão; SARLET, Ingo Wolfgang. **Direitos fundamentais e estado constitucional: estudos em homenagem a J.J. Gomes Canotilho**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009, p. 213-253.

Fundamentais – há que sempre permanecer aberta ao reconhecimento como igualdade de diferenças antes discriminadas, tal como se segue:

E os direitos fundamentais só poderão continuar como tais se a própria Constituição, como a nossa expressamente afirma no § 2º do seu art. 5º, se apresentar como a moldura de um processo de permanente aquisição de novos direitos fundamentais. Aquisição que não representarão apenas alargamento da tábua de direitos, mas na verdade, redefinições integrais dos nossos conceitos de liberdade e de igualdade, requerendo nova releitura de todo o ordenamento à luz das novas concepções dos direitos fundamentais. Assim, são nossas práticas sociais cotidianas que possibilitam um pano de fundo de silêncio, um horizonte de compreensão, por intermédio do qual lemos a Constituição e a nós mesmos, quer individualmente, quer como membros de grupos categoriais, quer como cidadãos, ou seja, membros dessa identidade constitucional fluida, abstrata e aberta, que, embora requeira densificação, jamais poderá se fechar material e concretamente, sob pena de negar o constitucionalismo e de se realizar como ditadura e excludência. [...] Não é reformando a Constituição que solucionaremos problemas que não são do Direito, mas da política ou da economia, por exemplo. O grande desafio, posto hoje aos direitos fundamentais, no meu modo de entender, continua a ser a descoberta de que o Direito moderno não regula a si mesmo.<sup>242</sup>

Cabe ressaltar, ainda, que por meio de uma interpretação aberta da Constituição Federal de 1988, além de estabelecer que Estado e sociedade devam atuar em conjunto e exercer papel ativo no esforço de concretização dos princípios e valores constitucionais ambientais, tanto fundamentais em sentido formal como material, também incluiu a sustentabilidade ambiental em seu núcleo principiológico, pois o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é a manifestação do princípio da dignidade da pessoa humana, posto que não se deve conceber uma existência digna sem a manutenção do equilíbrio ecológico.<sup>243</sup>

---

<sup>242</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional e os desafios postos aos direitos fundamentais. In: LEITE SAMPAIO, José Adércio. **Jurisdição constitucional e os direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 154.

<sup>243</sup> Sobre a construção das bases do Estado de direito ambiental, José Rubens Morato Leite afirma que “trata-se de relacionar presente e futuro e expressar, de forma inédita, principalmente, os vínculos que possuímos com as futuras gerações, circunstância que importa modificar radicalmente: (1) a forma de identificação dos novos conflitos que qualificam a proteção jurídica do ambiente nas sociedades de risco; (2) a forma de compreensão e entendimento prático e comum dessas novas relações por todos os cidadãos; e (3) o modo pelo qual são definidas as opções e o modo pelo qual são orientados os julgamentos das alternativas possíveis para a tomada de decisões a partir de problemas de risco.” LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (org.). **Direito ambiental contemporâneo**. São Paulo: Manole, 2004, p. 107.

A esse propósito, considera-se apropriada a seguinte colocação de Habermas, exposto no artigo “O Estado Democrático de Direito – uma armação paradoxal de princípios contraditórios?”, sobre a relação entre Estado de direito e democracia, direitos humanos e soberania popular na dimensão do tempo histórico:

Ao invés de apoiar-me num realismo moral, que tem poucas chances de ser defendido, sugiro que entendamos o próprio regresso como a expressão compreensível de um aspecto do caráter da constituição dos Estados democráticos de direito, isto é, a sua abertura para o futuro: uma constituição que é democrática, não somente de acordo com seu conteúdo, mas também de acordo com a fonte de sua legitimação, constitui um projeto capaz de formar tradições com um início marcado na história. Todas as gerações posteriores enfrentarão a tarefa de atualizar a substância normativa inesgotável do sistema de direitos estatuidos no documento da constituição. Na linha dessa compreensão dinâmica da constituição, a legislação em vigor continua a interpretar e a escrever o sistema dos direitos, adaptando-os às circunstâncias atuais.<sup>244</sup>

Ainda que os constituintes pretendessem excluir os outros biomas não expressos no rol do § 4º do art. 225, dentre eles o Cerrado, por acreditá-los, à época, não merecedores da condição de patrimônio nacional, por força da abertura para o futuro do disposto no § 2º do art. 5º, traços das questões deixadas de fora indubitavelmente fizeram-se emergir no sentido aberto do texto, ainda que ausentes de seu corpo físico, por meio da releitura do sentido das normas constitucionais e infraconstitucionais, como processo dinâmico sempre aberto a reconstruções. Dessa forma, o reconhecimento da relevância constitucional de proteção do Cerrado é essencial para superar o padrão de devastação, que gera riqueza para poucos e por pouco tempo, buscando-se garantir assim o direito das gerações presente e futura. Como esclarece Menelick de Carvalho Netto:

E os direitos fundamentais só poderão continuar como tais se a própria Constituição, como a nossa expressamente afirma no § 2º do seu art. 5º, se apresentar como a moldura de um processo de permanente aquisição de novos direitos fundamentais. Aquisições que não representarão apenas alargamento da tábua de direitos, mas, na verdade, redefinições integrais dos

---

<sup>244</sup> HABERMAS, Jürgen. **Era das transições**. Trad.: Flavio Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003, p. 165.

nossos conceitos de liberdade e de igualdade, requerendo nova releitura de todo o ordenamento à luz das novas concepções dos direitos fundamentais.<sup>245</sup>

O que deve ficar evidente na discussão deste capítulo é que a ausência de previsão expressa não exclui a proteção constitucional do bioma Cerrado. O Cerrado está protegido constitucionalmente e os discursos de inferioridade não mais se sustentam. A constitucionalidade das medidas de proteção do Cerrado é um indicador de que o Cerrado está protegido constitucionalmente. Portanto, esse é o paradoxo dos que defendem a aprovação de Emenda Constitucional para incluir o bioma no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, apesar de muito bem intencionados, cabe enfatizar que não se trata de um problema que dependa da aprovação de emenda, mas o Cerrado, como veremos, já é objeto de proteção constitucional, em razão do próprio desenvolvimento do nosso sistema constitucional nessa seara.

Por conseguinte, não é a ausência de previsão expressa do Cerrado no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal que se exclui a proteção constitucional do bioma. Tal constatação trabalha no sentido de reconhecer que o Cerrado está protegido e o sentimento de inferioridade em relação aos outros biomas que estão expressamente no rol do referido dispositivo, não se sustenta.

Quanto à legitimidade jurídico-política da Constituição, adverte Cattoni de Oliveira:

Entretanto, um dos grandes equívocos em que não se pode mais insistir, sob pena de minarmos a legitimidade jurídico-política, é justamente o gerado pela incapacidade de compreender que realmente o Direito não é capaz por si só de transformar a realidade ou de transformar o mundo. Que no máximo, no máximo, a Constituição pode promover mudanças na medida em que essa Constituição constitua algo. Que ela seja o centro de mobilização ou de integração política de uma sociedade, no sentido do desenvolvimento de um *patriotismo constitucional*. Mas daí a achar que a Constituição por ela mesma é capaz de transformar a realidade, ou que mais uma emenda constitucional vai resolver o problema da falta de efetividade da

---

<sup>245</sup> CARVALHO NETTO, Menelick de. A hermenêutica constitucional e os desafios postos aos direitos fundamentais. In: LEITE SAMPAIO, José Adércio. **Jurisdição constitucional e os direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 154.

Constituição, isso é insistir num equívoco. No equívoco que contribui para mais frustração e para o agravamento do sentimento de fracasso constitucional. Infelizmente, ao invés de se promover a transformação das práticas políticas e sociais, no sentido do projeto de construção permanente e aberta de um Estado Democrático de Direito entre nós, maiorias políticas, no governo ou fora dele, maiorias essas que são sempre conjunturais, têm insistido em novas emendas constitucionais, na expectativa de que assim seriam resolvidos todos os problemas sociais, econômicos, políticos, para não dizer dos problemas de efetividade do Direito.<sup>246</sup>

Assim, paradoxalmente são as próprias iniciativas de proposição de emenda constitucional para a inclusão expressa do Cerrado ao rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal que, como vimos, dada à tessitura aberta desse dispositivo e, assim, à natureza meramente exemplificativa dos biomas nele expressamente constantes, um dos elementos de comprovação de que esse bioma ali já se possa encontrar, ainda que implicitamente, e um índice capaz de, ao lado da transformação ocorrida no âmbito da legislação infraconstitucional, demonstrar ter se operado no sentido do texto a recepção do Cerrado no rol dos biomas a exigir a proteção ali estatuída.

O que, como veremos no próximo capítulo, é mais uma vez comprovado pela alteração operada no âmbito da legislação infraconstitucional a exigir a adoção de políticas públicas de proteção ambiental do bioma Cerrado enquanto patrimônio nacional. Portanto, buscar-se--á demonstrar como o advento não só da legislação de proteção do Cerrado, como das políticas públicas governamentais e não-governamentais adotadas, não apenas indicam como requerem que se entenda que o bioma já se encontra protegido constitucionalmente como patrimônio nacional.

---

<sup>246</sup> CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. **Poder constituinte e patriotismo constitucional:** o projeto constituinte do Estado Democrático de Direito na *Teoria Discursiva* de Jürgen Habermas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006, p. 39-40.

### **CAPÍTULO 3: DESAFIOS E POSSIBILIDADES POSTOS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS A PARTIR DE UMA LEITURA CONSTITUCIONALMENTE ADEQUADA DO § 4º DO ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

*Aqui, mais uma vez, notamos a tensão básica entre o desafio da sustentabilidade ecológica e a maneira pela qual nossas sociedades atuais são estruturadas, a tensão entre economia e a ecologia. A economia enfatiza a competição, a expansão e a dominação; ecologia enfatiza a cooperação, a conservação e a parceria.*

*Fritjof Capra  
(A Teia da Vida)*

Este capítulo tem por objetivo apresentar os desafios e possibilidades postos às políticas públicas ambientais de proteção do Cerrado, por meio de um panorama dos planos, projetos e programas desenvolvidos, pelas instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, com a inclusão do bioma Cerrado na leitura aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

Em especial, reitera-se que, para a proteção constitucional do bioma Cerrado, as políticas públicas devem respeitar o conceito socialmente construído do que é a proteção ambiental e as instâncias que permitem o constante debate sobre o tema. A institucionalização no sistema do direito, por meio da legislação infraconstitucional, cumpre o relevante papel de efetivar uma ordem constitucional em que o instrumental jurídico, por meio de políticas públicas, pode efetivamente se tornar uma ferramenta para integrar a proteção constitucional do Cerrado.

A verificação do processo de proteção constitucional do Cerrado requer a reflexão sobre o reconhecimento internacional da importância ambiental do bioma, as políticas de ocupação, proteção e monitoramento do Cerrado e, por fim, os desafios e possibilidades postos às políticas de conservação do bioma, para concluir que a proteção ambiental do Cerrado é fundamental e indisponível, e como tal, deve ser interpretado à luz do § 2º do art. 5º aplicado ao § 4º do art. 225 da Constituição Federal. Para então, concluir que não é a ausência de previsão expressa do Cerrado no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal que se exclui a proteção constitucional do bioma Cerrado.

O desafio real da proteção constitucional do Cerrado é a efetividade da legislação infraconstitucional e não a apresentação de Emenda que visa incluir o nome do Cerrado expressamente no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal. Este é um desafio aparente, posto não haver qualquer modificação de fato na proteção do bioma. Essa análise será concluída com o estudo das políticas de proteção do Cerrado, enquanto exigências constitucionais, que se torna aberta para o futuro, tendo em vista que a constituição muda conosco e não é preciso voltar no tempo e reescrevê-la.

As políticas públicas são uma forma de enfrentar os problemas econômicos e sociais, de sorte à garantia de direitos fundamentais para o exercício pleno desses direitos. Torna-se necessário, assim, compreender os desafios dessas políticas e suas possibilidades para uma efetiva proteção do Cerrado. A inclusão do Cerrado no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal requer o desafio do reenfrentamento de questões postas, por exemplo, no desenvolvimento de políticas públicas de ocupação e proteção constitucional do bioma.

Nesse sentido, ressalta-se que uma política pública de proteção ambiental é, ou deveria ser, aquela que promove a adoção de iniciativas que estejam em consonância com os três pilares do desenvolvimento sustentável – economicamente viável, socialmente justo e

ecologicamente equilibrado, bem como vedando a com eles incompatíveis.<sup>247</sup> Para isso, torna-se essencial o uso de mecanismos que promovem a construção de um Estado de direito democrático, social e ambiental que não seja uma mera utopia, como afirma Boaventura de Souza Santos.<sup>248</sup>

Este capítulo tem por objeto apresentar um panorama dessas políticas, nacionais e internacionais, que colaboram para a preservação e conservação do Cerrado, principalmente frente ao avanço da degradação do bioma. Dessa forma, o reconhecimento da relevância constitucional de proteção do Cerrado é essencial para superar o padrão de devastação, que gera riqueza para poucos e por pouco tempo, buscando-se garantir assim o direito das gerações presente e futura.

Nas últimas décadas, ressalta-se que os recursos naturais foram vistos principalmente como suporte para a produção agropecuária. Assim sendo, foram estudados sob a ótica de que cada recurso era isolado, criando diversas distorções na produção do conhecimento e sustentando equívocos e situações críticas em termos ambientais.<sup>249</sup> Cumpre observar, a propósito, que com a escassez dos recursos naturais, suas limitações e o aumento da demanda em razão dos processos de produção e consumo, o Cerrado passou a ser um bioma ameaçado e como tal, importante, do ponto de vista ambiental.

Assim, o estudo apreendido neste capítulo pretende, também, resgatar e reafirmar o valor propriamente constitucional intrínseco das políticas governamentais e não-

---

<sup>247</sup> Segundo Ugnacy Sachs, “O desenvolvimento sustentável obedece ao duplo imperativo ético da solidariedade com as gerações presentes e futuras, e exige a explicitação de critérios de sustentabilidade social e ambiental e de viabilidade econômica. Estritamente falando, apenas as soluções que considerem esses três elementos, isto é, que promovam o crescimento econômico com impactos positivos em termos sociais e ambientais, merecem a denominação de desenvolvimento.” SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento:** incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, p. 36.

<sup>248</sup> SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice:** o social e o político na pós-modernidade. 11ª. São Paulo: Cortez, 2006, p. 43-44.

<sup>249</sup> PARRON, Lucila Maria *et al.* **Cerrado:** desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008, p.28.

governamentais emergentes que elevam a condição de bem constitucionalmente protegido pelo § 4º do art. 225 da Constituição Federal de novos biomas, no caso o Cerrado.

### 3.1 Reconhecimento internacional da importância ambiental do Cerrado

O primeiro reconhecimento internacional da importância em se proteger o Cerrado é a criação da Reserva da Biosfera <sup>250</sup> do Cerrado, que compreende o Distrito Federal (Fase I – criada em 1993), Goiás (Fase II – criada em 2000) e Tocantins, Piauí e Maranhão (Fase III – criada em 2001).

Observa-se que em 1993, foi criada a primeira Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal, regulamentada pela Lei Distrital nº 742 de 28/07/1994, que define seus limites, funções e o sistema de gestão e reafirma o compromisso do Distrito Federal em integrar a Rede Mundial das Reservas da Biosfera, com o objetivo de proteger porções do bioma contendo ecossistemas característicos da zona nuclear e das áreas de transição. <sup>251</sup>

---

<sup>250</sup> As Reservas da Biosfera são internacionalmente reconhecidas no Programa Homem e a Biosfera (*Man and Biosphere Program* – Programa MaB) da Organização das Nações Unidas, desenvolvido pela UNESCO desde 1971, cujo objetivo principal é conciliar a conservação dos recursos naturais com a utilização econômica dos mesmos ao enfatizar a importância de integrar as dimensões humanas nos projetos e políticas de conservação da biodiversidade e promover a melhoria de qualidade de vida da população. O Brasil aderiu ao Programa Homem e a MaB em 1974, criando a Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera – COBRAMAB, por meio do Decreto 74.685, de 14/10/1974, cujo principal objetivo é planejar, coordenar e supervisionar no País as atividades relacionadas ao Programa, com a criação, apoio à implantação das Reservas da Biosfera no Brasil, bem como da Rede Brasileira de Reservas da Biosfera. (WHYTE, A. **Guidelines for field studies in environmental perception**. Paris: UNESCO, 1978. 134p).

<sup>251</sup> UNESCO. **Revisão periódica para Reservas da Biosfera**. 2000. Disponível em: <<http://www.unesco.org/science/doc/mab/icc/2010/CIC2010Spain.pdf>>. Acesso em: 20 set 2010.

Nesse sentido, as reservas da biosfera são instrumentos de gestão ambiental e desenvolvimento sustentável.<sup>252</sup> Segundo a UNESCO, vários fatores influenciaram para a criação da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal:

Pela riqueza singular de sua biodiversidade; por ser um dos biomas mais ameaçados do Planeta pela ocupação humana – atualmente está entre os vinte e cinco biomas prognosticados como passíveis de desaparecerem (hotspots); por nascerem no Cerrado os grandes rios brasileiros, que abastecem as bacias do Amazonas, São Francisco e Prata; o nível de desconhecimento do Cerrado quanto ao seu potencial biológico; a falta de políticas eficazes de planejamento, desenvolvimento e conservação; ausência de zoneamentos ambientais adequados e integrados para as áreas urbanas e rurais; repasse de tecnologias apropriadas para os produtores; e o não-reconhecimento do Cerrado como patrimônio nacional.<sup>253</sup>

Como se evidencia, a criação da Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal teve como uma de suas justificativas “a falta de políticas eficazes de planejamento, desenvolvimento e conservação do bioma”, bem como, equivocadamente, “o não-reconhecimento do Cerrado como patrimônio nacional”. Mais uma vez, no propósito de justificar a falta de efetividade das políticas públicas voltadas à proteção do Cerrado, foi colocada a ausência do bioma ao rol expresso do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, como se o bioma já não estivesse ali incluso como patrimônio nacional.

Com efeito, para que uma área seja declarada Reserva da Biosfera, de acordo com o Programa MaB, é necessário uma efetiva proteção legal, conter na sua área núcleo tanto valores naturais que justifiquem a conservação, como características ideais à preservação, incluir áreas convencionais à pesquisa e à adoção de métodos de manejo sustentável dos recursos naturais, e ser representativa de uma unidade biogeográfica, com extensão suficiente para sustentar todos os níveis de espécies representativos do ecossistema

---

<sup>252</sup> UNESCO. **Subsídios ao zoneamento da APA Gama-Cabeça de Veado e Reserva da Biosfera do Cerrado**: caracterização e conflitos socioambientais. Brasília: UNESCO, 2003.

<sup>253</sup> UNESCO. **Subsídios ao zoneamento da APA Gama-Cabeça de Veado e Reserva da Biosfera do Cerrado**: caracterização e conflitos socioambientais. Brasília: UNESCO, 2003.

que se quer preservar.<sup>254</sup> A Figura 7 apresenta a localização espacial das Reservas da Biosfera no mundo.



Figura 7: Reservas da Biosfera no Mundo.

Fonte: UNESCO. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/mab/index\\_mab.asp](http://www.rbma.org.br/mab/index_mab.asp)>. Acesso em: 8 set 2010.

Diante disso, a proteção legal para criação no país das Reservas da Biosfera encontra-se na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985/2000). O art. 43 do dispositivo legal define Reserva da Biosfera como “um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos

<sup>254</sup> UNESCO. **Revision periódica para Reservas da Biosfera**. 2000. Disponível em: <<http://www.unesco.org/science/doc/mab/icc/2010/CIC2010Spain.pdf>>. Acesso em: 20 set 2010.

naturais”. Salienta-se, assim, que as Reservas da Biosfera não estão incluídas como unidades de conservação brasileiras, mas estas podem integrar uma reserva.<sup>255</sup>

Ainda no plano internacional, devido à excepcional riqueza biológica, caracterizada pela elevada biodiversidade, alto grau de endemismo e acentuado grau de desmatamento com rápida perda de *habitats*, o Cerrado é considerado a maior, mais rica e provavelmente mais ameaçada região de savanas tropicais do mundo<sup>256</sup> e, também, um dos 34 *hotspots* mundiais para conservação de biodiversidade.<sup>257</sup>

Cabe esclarecer que o conceito de *hotspots*<sup>258</sup> estabelece prioridades globais para a conservação da biodiversidade por meio da intersecção entre a alta biodiversidade e o

---

<sup>255</sup> A primeira Reserva da Biosfera brasileira criada foi a da Mata Atlântica, aprovada pelo MaB em 1992, dezoito anos após a adesão do Brasil ao Programa, surgiu com o objetivo de preservar os remanescentes da floresta tropical mais ameaçada do mundo. Em outubro de 1993, o MaB aprovou a criação de outros dois projetos então propostos pelo Brasil – a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, integrada com a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, e a Reserva da Biosfera do Cerrado do Distrito Federal. Em 2005 foi criada a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço que representa um importante sistema de produção de água para as bacias do Rio São Francisco, Rio Jequitinhonha e Rio Doce. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_02\\_rbrb.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_02_rbrb.asp)>. Acesso em: 20 nov 2010.

<sup>256</sup> SILVA, J. M. C.; BATES, J. M. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: A tropical savanna hotspot. *BioScience*, v. 52, p. 225-233, 2002.

<sup>257</sup> MITTERMEIER, R. A. *et al.* **Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. 2 ed. Cidade do México: CEMEX, 2004.

<sup>258</sup> O conceito de *Hotspot* apareceu pela primeira vez em um artigo publicado pelo ecólogo inglês Norman Myers, em 1988, para resolver um dos maiores dilemas dos conservacionistas: quais as áreas que devem ser preservadas a biodiversidade na Terra. Ao observar que a biodiversidade não está igualmente distribuída no planeta, Myers procurou identificar quais as regiões que concentravam os mais altos níveis de biodiversidade e onde as ações de conservação seriam mais urgentes, levando-se em consideração a ideia de que a distribuição da biodiversidade no Planeta não é uniforme, sendo maior em determinadas regiões, que concentram grande número de espécies endêmicas. Ele chamou essas regiões de Hotspots, isto é, toda área prioritária para conservação, isto é, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau. É considerada Hotspot uma área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de 3/4 de sua vegetação original. O grau de ameaça é definido pelo grau de perda do habitat, ou seja, quando o bioma já perdeu 70% da área de sua cobertura original. Myers identificou 10 Hotspots mundiais até 1988. O primatólogo norte-americano Russell Mittermeier, presidente da *Conservation International*, ampliou o trabalho de Myers com uma pesquisa da qual participaram mais de 100 especialistas. Esse trabalho aumentou para 25 as áreas no planeta consideradas Hotspots. Juntas, elas cobriam apenas 1,4% da superfície terrestre e abrigavam mais de 60% de toda a diversidade animal e vegetal do planeta. A *Conservation International* atualiza a análise dos Hotspots e identificou 34 regiões, hábitat de 75% dos mamíferos, aves e anfíbios mais ameaçados do planeta. Nove regiões foram incorporadas à versão de 1999. Mesmo assim, somando a área de todos os Hotspots temos apenas 2,3% da superfície terrestre, onde se encontram 50% das plantas e 42% dos vertebrados conhecidos. **Conservação Internacional**. Prioridades de conservação: hotspots. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br>>. Acesso em: 20 set 2010.

endemismo <sup>259</sup>, com alto grau de ameaça de degradação. Assim, os *hotspots* são analisados constantemente e destacam-se pela importância para definição de estratégias de conservação de ecossistemas. A Conservação Internacional – CI, organização privada, sem fins lucrativos, dedicada à conservação e utilização sustentada da biodiversidade, trabalha para preservar ecossistemas ameaçados de extinção em mais de 40 países. A CI-Brasil considera a existência de apenas dois *hotspots* internacionais no país: a Mata Atlântica e o Cerrado, o que revela o nível de importância que o bioma apresenta internacionalmente.

No tocante aos acordos internacionais de proteção ambiental, o Brasil enquanto signatário da Convenção da Biodiversidade, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, em 1992, assumiu o compromisso para a implementação da Política Nacional de Biodiversidade no país. Ressalta-se, assim, que o Decreto nº 4.339/2002, que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade, tornou-se o marco legal que orienta a definição das políticas públicas nacionais de conservação da biodiversidade. <sup>260</sup>

Outro acordo relevante para a proteção ambiental foi firmado pelo Brasil durante a 15ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudanças Climáticas (COP-15) <sup>261</sup>, realizada em Copenhague no final de 2009, na qual o

---

<sup>259</sup> As espécies endêmicas, por terem distribuição mais restrita e serem mais especializadas, são mais vulneráveis às alterações ambientais provocadas pelas atividades humanas do que as espécies de distribuição mais ampla. Segundo Mittermeier, o endemismo de plantas é escolhido como primeiro critério porque elas dão suporte às demais formas de vida. MITTERMEIER, R. A. *et al.* **Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. 2 ed. Cidade do México: CEMEX, 2004.

<sup>260</sup> No âmbito do MMA, criou-se o Programa Nacional da Diversidade Biológica – PRONABIO, instituído pelo Decreto nº 1.354/1994, com a finalidade de orientar a elaboração e a implementação da Política Nacional de Biodiversidade, promover parceria entre o Poder Público e a sociedade civil na conservação da diversidade biológica, utilização sustentável de seus componentes e repartição justa e equitativa dos benefícios dela decorrentes. Posteriormente, o Decreto nº 4.703/2003 acrescentou a criação da Comissão Nacional da Biodiversidade – CONABIO, com a finalidade de coordenar, acompanhar e avaliar as ações da Política Nacional da Biodiversidade no âmbito do SISNAMA.

<sup>261</sup> O objetivo da Convenção de Mudança do Clima é “alcançar, em conformidade com as disposições pertinentes desta Convenção, a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima, que assegure que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira sustentável.” NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre**

governo brasileiro apresentou os Compromissos Nacionais Voluntários de redução, entre 36,1% e 38,9%, das emissões de gases de efeito estufa projetadas até 2020.

Cumprir observar, a propósito, que dentre os compromissos assumidos, ressalta-se o objetivo de se reduzir, em pelo menos, 40% das emissões de gases-estufa provenientes do desmatamento somente no Cerrado. A Convenção de Mudança do Clima traz, ainda, como compromisso de todos os países, de acordo com o art. 12, elaborar, atualizar periodicamente, publicar e disponibilizar à Conferência das Partes inventários nacionais das emissões por fontes e das remoções por sumidouros de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal. Outro compromisso assumido é o de formular, implementar, publicar e atualizar regularmente programas nacionais e, conforme o caso, regionais, que incluam medidas para mitigar a mudança do clima.

Como se evidencia, para o cumprimento dessas metas, em 29 de dezembro de 2009, o governo brasileiro sancionou a Lei nº 12.187/2009, que instituiu a Política Nacional de Mudança do Clima – PNMC. No mesmo ano, foi publicado o 1º Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, como parte da Comunicação Nacional <sup>262</sup> à Convenção-Quadro da ONU sobre Mudança do Clima.

Observa-se que o parágrafo único do art. 12 da PNMC reitera os compromissos nacionais voluntários de ações de mitigação das emissões e estabelece que tanto a projeção das emissões quanto o detalhamento das ações para alcançar o objetivo terão por base o 2º Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal, que deveria ter sido concluído ainda no

---

**Mudança do Clima.** Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/doc\\_clima.php](http://www.onu-brasil.org.br/doc_clima.php)>. Acesso em: 10 out 2010.

<sup>262</sup> A Comunicação Nacional é um dos principais compromissos de todos os países signatários da Convenção de Mudança do Clima. No Brasil, a responsabilidade da Comunicação Nacional é do Ministério da Ciência e Tecnologia.

final de 2010. Porém, de acordo com a Decisão 8/CP.11 da Convenção, o referido prazo legal foi prorrogado até 31 de março de 2011.

Resta claro que a adoção desses compromissos, em âmbito internacional, é o reconhecimento do Cerrado como patrimônio nacional já incluso no § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

### **3.2 Políticas de ocupação, proteção e monitoramento do Cerrado**

A primeira iniciativa federal de mapeamento da vegetação, em nível nacional, foi executada entre os anos de 1970 e 1985, pelo Projeto RadamBrasil, com base em imagens de radar e em trabalho de campo. Após esse período, os esforços concentraram-se na Floresta Amazônica e em partes da Mata Atlântica, por meio de interpretação de imagens do Satélite *Landsat*.<sup>263</sup>

Atualmente, como demonstrado anteriormente, o Cerrado é um dos biomas brasileiros mais ameaçados. A conversão do Cerrado para usos alternativos do solo, nas últimas décadas, faz com que a região seja considerada uma alternativa ao desmatamento da Amazônia, com a exploração mais intensa em função de suas características propícias à agricultura, à pecuária e pela demanda por carvão vegetal para indústria siderúrgica, principalmente, em Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Diante do exposto, a proteção efetiva do Cerrado requer o desafio de um sistema efetivo de monitoramento sistemático e operacional para o bioma, tendo em vista, como salientado anteriormente, o ritmo acelerado de conversão das áreas nativas.<sup>264</sup>

---

<sup>263</sup> MMA. **Mapas de Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros**. Brasília, DF. 2007c.

<sup>264</sup> De acordo com Silva, um exemplo de monitoramento para o Cerrado é o Sistema Integrado de Alerta de Desmatamento – SIAD, desenvolvido atualmente para o estado de Goiás, que tem o objetivo de monitorar

Cabe salientar que o monitoramento oficial da cobertura vegetal do bioma Cerrado, assim como nos demais biomas extra-amazônicos, passou a ser realizado somente a partir de 2009, por meio do acordo entre MMA/IBAMA/PNUD <sup>265</sup>, tendo por instrumento a interpretação de imagens de satélite *CBERS2B* e *LANDSAT-TM 5*. Até então, somente os estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás realizaram seus próprios monitoramentos do Cerrado nos anos de 2005, 2006 e 2009, respectivamente.

Como resultado dos trabalhos de monitoramento foi publicado o “Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008: Dados Revisados”. Resta salientar que foram utilizados inicialmente como área de trabalho o “Mapa de Cobertura Vegetal dos Biomas brasileiros, escala 1:250.000, ano base de 2002”, que serviu então como “mapa de tempo zero” para o monitoramento do Cerrado realizado pelo CSR/IBAMA. <sup>266</sup>

Observa-se que os resultados do CSR/IBAMA indicam que de acordo com a distribuição do desmatamento no bioma Cerrado, no período entre 2002 a 2008 (Figura 8), a área de vegetação nativa remanescente de Cerrado, em 2002, era de 1.136.521 Km<sup>2</sup>, ou seja, cerca de 55% do total do bioma.

---

sistematicamente o Cerrado daquele estado, para a busca de instrumentos no controle e redução dos índices de desmatamento. (SILVA *et al.* Discriminação da cobertura vegetal do Cerrado matogrossense por meio de imagens MODIS. Brasília: **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 45, n. 2, p. 186-194, fev. 2010).

<sup>265</sup> Apesar do monitoramento nos biomas extra-amazônicos terem iniciado em 2002, o monitoramento da cobertura vegetal do bioma Amazônia já é realizado desde 1988, anualmente pelo INPE.

<sup>266</sup> IBAMA. **Monitoramento do bioma Cerrado 2002 a 2008**. Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite: acordo de cooperação técnica MMA/IBAMA. p.58. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2010. Disponível em: <[www.mma.gov.br/portallbio](http://www.mma.gov.br/portallbio)>. Acesso em: 21 abr 2010.

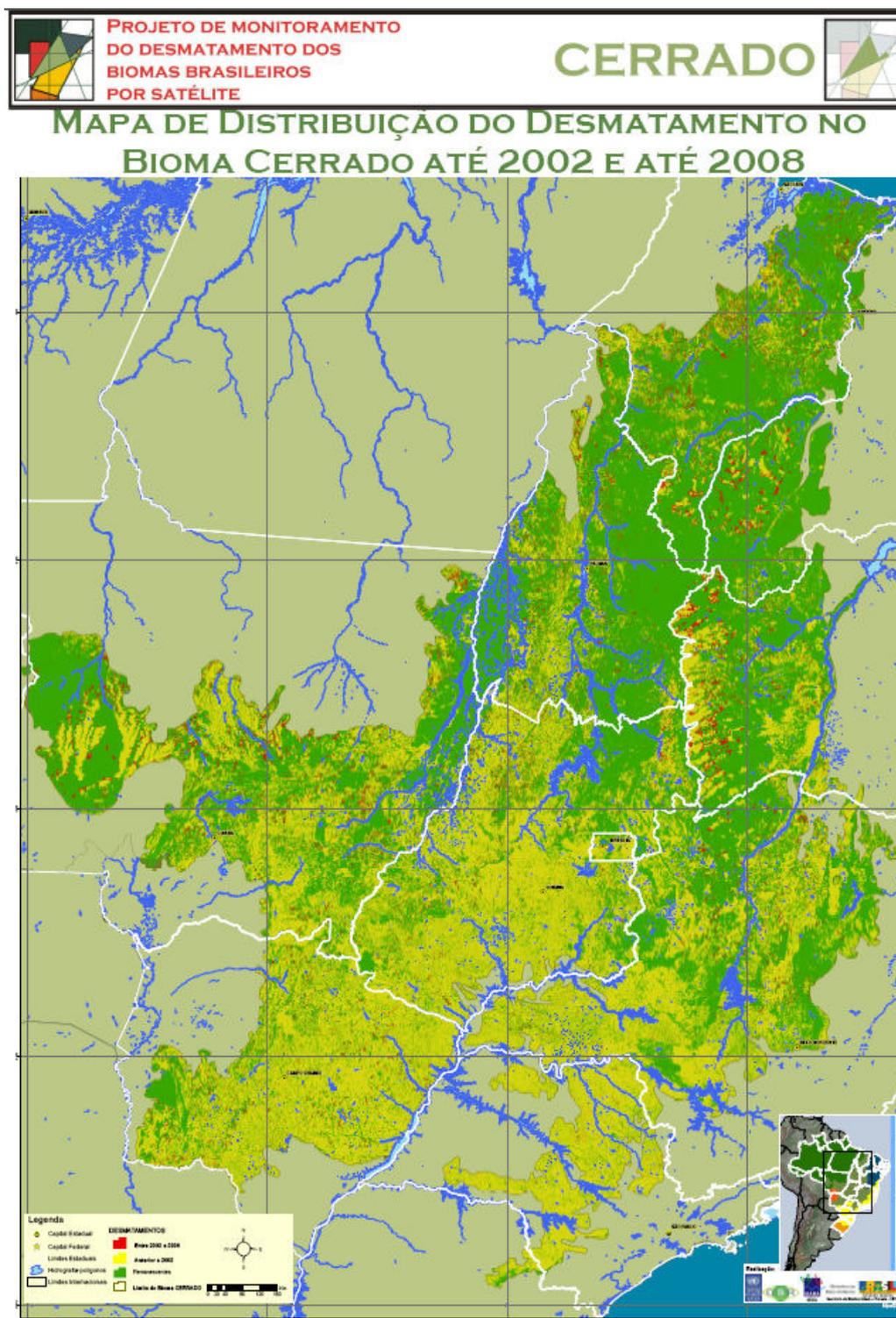


Figura 8: Mapa do bioma Cerrado com a distribuição espacial das áreas com vegetação, desmatamento acumulado até 2008 e corpos d'água.

Fonte: IBAMA. **Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008: Dados Revisados**. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto/IBAMA, 2009.

Segundo o referido levantamento de dados, até 2002, a estimativa do desmatamento ocorrido no Cerrado foi de 890.636 km<sup>2</sup>, ou seja, 43,67% da área total do bioma. Por sua vez, no período de 2002 a 2008 constata-se que foram desmatados 85.074 Km<sup>2</sup>, o que equivale a 4,17% da área total do bioma (2.039.386 km<sup>2</sup>), e a 7,7% da área de cobertura vegetal nativa <sup>267</sup> remanescente em 2002, e ainda, a uma taxa média de 0,69% ao ano de desmatamento do bioma. Infere-se dos dados acima que o desmatamento total ocorrido está na faixa de 47% da área original do bioma. O Quadro 11 apresenta os dados de desmatamento do Cerrado. <sup>268</sup>

Período	Área desmatada (km <sup>2</sup> )	Área desmatada (%)
Até 2002	890.636	43,67
2002-2008	85.074	4,17
<b>Desmatamento total</b>	<b>975.711</b>	<b>47,84</b>

Quadro 11: Desmatamento no Cerrado até o ano de 2002 e entre os anos de 2002 e 2008, tendo como referência a área total do Bioma.

Fonte: IBAMA. **Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008**: Dados Revisados. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto, 2009.

O “Relatório de Monitoramento do Bioma Cerrado”, publicado em 2009, integrante do “Projeto de Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite”, apresenta o mapa de distribuição da situação atual do desmatamento no Cerrado (Figura 9).

<sup>267</sup> O MMA define áreas com cobertura vegetal nativa como aquelas que apresentam vegetação original, independentemente da existência ou não de algum tipo de uso antrópico. (MMA. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira**: atualização – Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007. Brasília: MMA, 2007).

<sup>268</sup> IBAMA. **Monitoramento do bioma Cerrado 2002 a 2008**, Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite: acordo de cooperação técnica MMA/IBAMA. p.58. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/portallbio>>. Acesso em: 21 abr 2010.

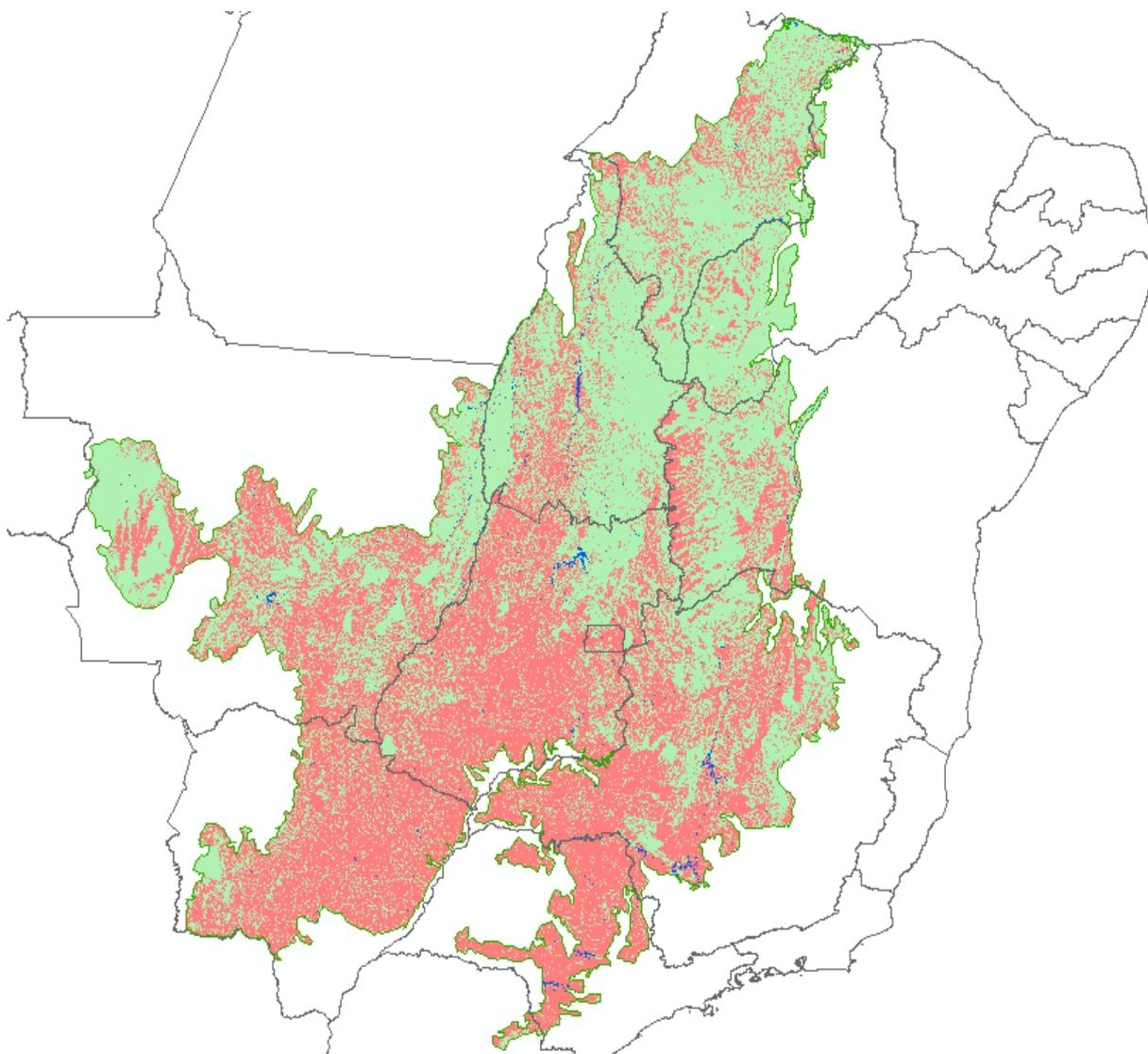


Figura 9: Mapa do bioma Cerrado com a distribuição espacial das áreas com vegetação remanescente (verde) e desmatamento acumulado até 2008 (rosa).

Fonte: MMA. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Cerrado.** 2010.

Observa-se, outrossim, que a distribuição das áreas remanescentes de vegetação nativa ao longo do bioma é bastante heterogênea. As áreas mais extensas de vegetação nativa (cor verde) são encontradas na parte norte do Cerrado, o que compreende o oeste do Tocantins e sul do Maranhão e Piauí, enquanto as áreas com maior índice de antropização e desmatamento (cor rosa) concentram-se no sul de Goiás, Triângulo Mineiro, São Paulo e Mato Grosso do Sul. Por outro lado, nota-se uma tendência de aumento das áreas desmatadas vindas do sul e sudeste (Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás) até 2002, e indo para o norte e nordeste do Cerrado (Bahia, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão), no período 2002-2008.

Assim, o grau de desmatamento acumulado no Cerrado, segundo estudos do MMA, constantes do Informe Nacional sobre Áreas Protegidas, está associado ao uso da terra para produção de carvão vegetal, pastagens e culturas agrícolas.

Os dados indicam que do total de cerca de 9,5 milhões de toneladas de carvão vegetal produzido no Brasil em 2005, 49,6% foram de origem da vegetação nativa. Já as pastagens cultivadas ocupam 54 milhões de hectares e as culturas agrícolas 21,56 milhões de hectares. <sup>269</sup> Klink e Machado <sup>270</sup>, em estudos sobre a conservação do Cerrado, apontam que cerca de metade dos 2 milhões de km<sup>2</sup> originais do Cerrado já foram transformados em pastagens plantadas, culturas anuais, áreas urbanas e outros tipos de uso.

---

<sup>269</sup> MMA. **Informe Nacional sobre Áreas Protegidas**. Brasília: MMA, 2007.

<sup>270</sup> KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megabiodiversidade**. Volume 1, nº 1, julho 2005, p. 148.

O Quadro 12 apresenta os principais usos da terra do Cerrado.

<b>Uso da Terra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área total do Bioma (%)</b>
<b>Áreas nativas</b>	70.581.162	44,53
<b>Pastagens plantadas</b>	65.874.145	41,56
<b>Agricultura</b>	17.984.719	11,36
<b>Florestas plantadas</b>	116.760	0,07
<b>Áreas urbanas</b>	3.006.830	1,90
<b>Outros</b>	930.304	0,59
<b>Total</b>	158.493.921	-

Quadro 12: Principais usos da terra no Cerrado, conforme categorias classificadas de acordo com o tipo de cobertura do solo.

Fonte: KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. **A conservação do Cerrado brasileiro. Megabiodiversidade**. v. 1, nº 1, julho 2005, p. 148.

No desmatamento acumulado até 2002, observam-se Unidades da Federação com taxas de desmatamento do Cerrado, tanto em termos absoluto como relativo, bastante elevadas. Essa elevação é apresentada tanto até 2002, quanto no período monitorado de 2002-2008.

A análise dos dados de distribuição dos polígonos por Unidade da Federação que abrangem o bioma Cerrado, realizado pelo CSR/IBAMA em conjunto com o MMA (Quadro 13), indica que o Cerrado foi o bioma mais desmatado entre 2002 a 2008, e pouco de efetivo tem sido realizado para conter essa situação.

Nome	UF	Cerrado total (km <sup>2</sup> )	Desmatamento 2002-2008 (km <sup>2</sup> )	%
<b>Maranhão</b>	MA	212.092	14.825	7,0
<b>Bahia</b>	BA	151.348	9.266	6,1
<b>Mato Grosso</b>	MT	358.837	17.598	4,9
<b>Minas Gerais</b>	MG	333.710	8.927	2,7
<b>Piauí</b>	PI	93.424	4.213	4,5
<b>Tocantins</b>	TO	252.799	12.198	4,8
<b>Mato Grosso do Sul</b>	MS	216.015	7.153	3,3
<b>Goiás</b>	GO	329.595	9.898	3,0
<b>Paraná</b>	PR	3.742	00,5	0,0
<b>Rondônia</b>	RO	452	8	1,8
<b>São Paulo</b>	SP	81.137	903	1,1
<b>Distrito Federal</b>	DF	5.802	84	1,4
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>85.074</b>	-

Quadro 13: Situação do desmatamento por estado entre 2002 e 2008, tendo como referência a área total original do Cerrado em cada estado.

Fonte: IBAMA. **Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008**: Dados Revisados. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto, 2009.

Como se pode perceber, para se ter uma noção de como se encontra o avanço da degradação do Cerrado, dados do CSR/IBAMA indicam que as Unidades da Federação que ainda possuem maior área de Cerrado original são: Mato Grosso (17,60 %), Minas Gerais (16,37 %) e Goiás (16,16 %). Por sua vez, as Unidades da Federação, em termos absolutos, com maior área desmatada até 2002 foram: Goiás, Minas Gerais e Mato

Grosso do Sul, e em termos relativos: São Paulo, Mato Grosso do Sul e Paraná. Assim, apreende-se que no período 2002-2008, as Unidades da Federação que apresentaram, em termos absolutos, maior área desmatada foram: Mato Grosso (17 598 km<sup>2</sup>), Maranhão (14 825 km<sup>2</sup>) e Tocantins (12 198 km<sup>2</sup>) e, em termos relativos, Maranhão (6,99%), Bahia (6,12%) e Mato Grosso (4,90%).<sup>271</sup> (Quadro 14).

<b>Bioma</b>	<b>Área total (km<sup>2</sup>)*</b>	<b>Área desmatada entre 2002-2008 (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Desmatamento anual (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Taxa de desmatamento anual (%)</b>
<b>Cerrado</b>	2.047.146	85.074	14.179	0,69
<b>Caatinga</b>	826.411	16.576	2.763	0,33
<b>Pantanal</b>	151.313	4.279	713	0,47
<b>Amazônia</b>	4.196.943	110.068	18.344	0,42
<b>Pampa</b>	177.767	2.183	364	0,20

Quadro 14: Comparação do desmatamento nos biomas Cerrado, Caatinga, Pantanal, Amazônia e Pampa no período 2002-2008.

Fonte: MMA e Ibama (2010). **Extensão dos biomas segundo o Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros** (CSR/Ibama).

Dentro desse contexto, o INPE, por meio de monitoramento sistemático, sugere que o total de desmatamento do Cerrado em comparação com os demais biomas brasileiros evidencia o alto grau de ameaça desse bioma. Assim, apreende-se que no período monitorado de 2002-2008, o desmatamento no Cerrado confirma a tendência já verificada para a Floresta Amazônica.

<sup>271</sup> IBAMA. **Relatório de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008**: dados revisados. Brasília: IBAMA, 2009.

Ainda com vistas ao monitoramento das informações sobre o desenvolvimento sustentável, o IBGE publicou a série “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2010”<sup>272</sup>, em continuidade ao trabalho iniciado em 2002, com o objetivo de disponibilizar à sociedade um conjunto de informações sobre a realidade brasileira, em suas dimensões ambiental, social, econômica e institucional.

Cumprir observar que a dimensão ambiental dos indicadores de desenvolvimento sustentável está relacionada ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental priorizando-se os objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais ao benefício das gerações futuras.

Ressalta-se que pela primeira vez foi introduzido o indicador de sustentabilidade relativo especificamente ao desmatamento da área remanescente no bioma Cerrado, o que aponta a preocupação atual com o nível de degradação apresentado decorrente do desmatamento.

O Quadro 15 apresenta dados da área total de Cerrado e a quantidade em km<sup>2</sup> de área desmatada no período de 2002-2008, bem como a porcentagem de área desmatada naquele período em relação a área total do bioma por Região Hidrográfica.

---

<sup>272</sup> Segundo o IBGE a construção de indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil faz parte do conjunto de esforços internacionais para a concretização das metas e princípios da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, sobre a relação meio ambiente, desenvolvimento e informações para a tomada de decisões. IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set 2010.

<b>Região</b>	<b>Área de Cerrado (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Área desmatada 2002-2008 (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Área desmatada 2002-2008 (%)</b>
<b>Tocantins</b>	596.378	26.934	4,5
<b>São Francisco</b>	363.850	16.240	4,5
<b>Atlântico Nordeste Occidental</b>	124.231	9.740	7,8
<b>Paraná</b>	428.860	7.549	1,8
<b>Paraguai</b>	179.682	7.549	4,0
<b>Parnaíba</b>	155.085	7.393	4,8
<b>Amazônica</b>	156.209	9.301	6,0
<b>Atlântico Leste</b>	33.137	663	2,0
<b>Atlântico Sudeste</b>	1.643	9	0,5
<b>Atlântico Nordeste Oriental</b>	125	3	2,4
<b>Total</b>	<b>85074</b>		<b>4,17%</b>

Quadro 15: Situação do desmatamento no Cerrado no período 2002-2008, por Regiões Hidrográficas.

Fonte: IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set 2010.

A Figura 10, por sua vez, ilustra a distribuição do desmatamento ocorrido entre 2002 e 2008 nas regiões hidrográficas do Cerrado, de acordo com os dados apresentados no Quadro 15 acima.

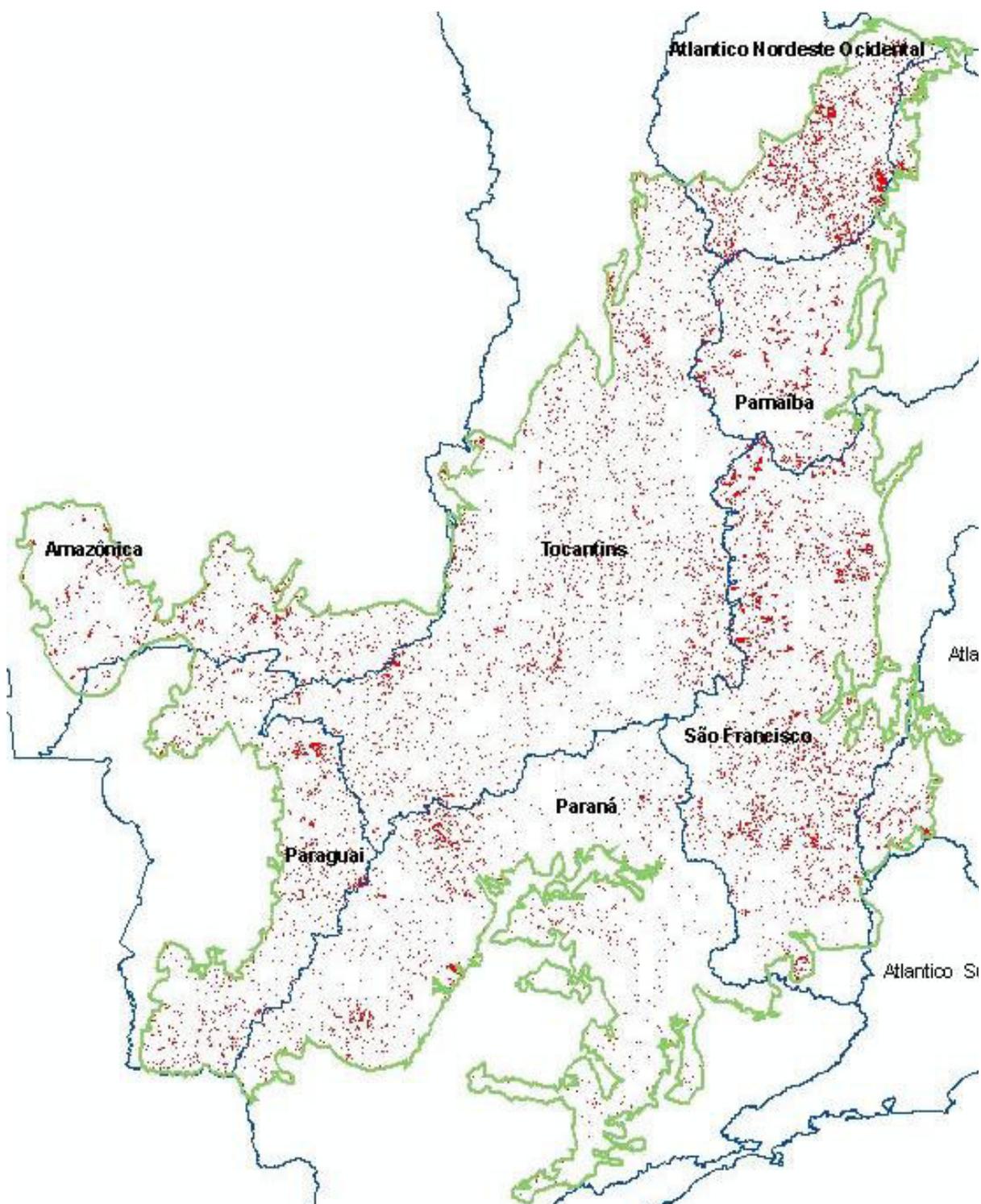


Figura 10: Distribuição do desmatamento (pontos em vermelho) ocorrido entre 2002 e 2008 nas regiões hidrográficas do Cerrado.

Fonte: MMA. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Cerrado**. “Conservação e Desenvolvimento”. Brasília, setembro de 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 3 out 2010.

Diante disso, resta evidente que segundo os dados do desmatamento por região hidrográfica, no período 2002-2008, as áreas mais convertidas estão nas regiões hidrográficas do Tocantins e São Francisco.

Devido à situação alarmante de degradação do Cerrado e na perspectiva de sua proteção, o intitulado “Programa Cerrado” desenvolvido pela Conservação Internacional-Brasil publicou o documento “Estimativas da perda de área do Cerrado brasileiro” no qual conclui que a situação do Cerrado brasileiro é bastante crítica e preocupante, nos seguintes termos:

Mesmo os recentes esforços do Ministério do Meio Ambiente – MMA de identificar áreas prioritárias para a conservação e iniciar um processo de organização do conhecimento sobre a biodiversidade do bioma não tem sido capazes de conter a atual tendência ao desaparecimento do Cerrado. Estimamos que o bioma deverá ser totalmente destruído no ano de 2030, caso as tendências de ocupação continuem causando uma perda anual de 2,2 milhões de hectares de áreas nativas.<sup>273</sup>

A Figura 11, a seguir, apresenta de forma bastante ilustrativa a dimensão do avanço do desenvolvimento desordenado no Cerrado. Ressalta-se que as áreas em verde mais escuro representam as áreas de distribuição originais do Cerrado e os principais remanescentes de vegetação nativa de Cerrado em 2002.

---

<sup>273</sup> MACHADO, R.B., M.B. RAMOS NETO, P.G.P. PEREIRA, E. CALDAS, D.A. GONÇALVES, N.S. SANTOS, K. TABOR E M. STEININGER. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF, 2004. Fonte: Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/arquivos/Mapa%20desmat%20Cerrado.jpg>>. Acesso em: 25 out 2010.

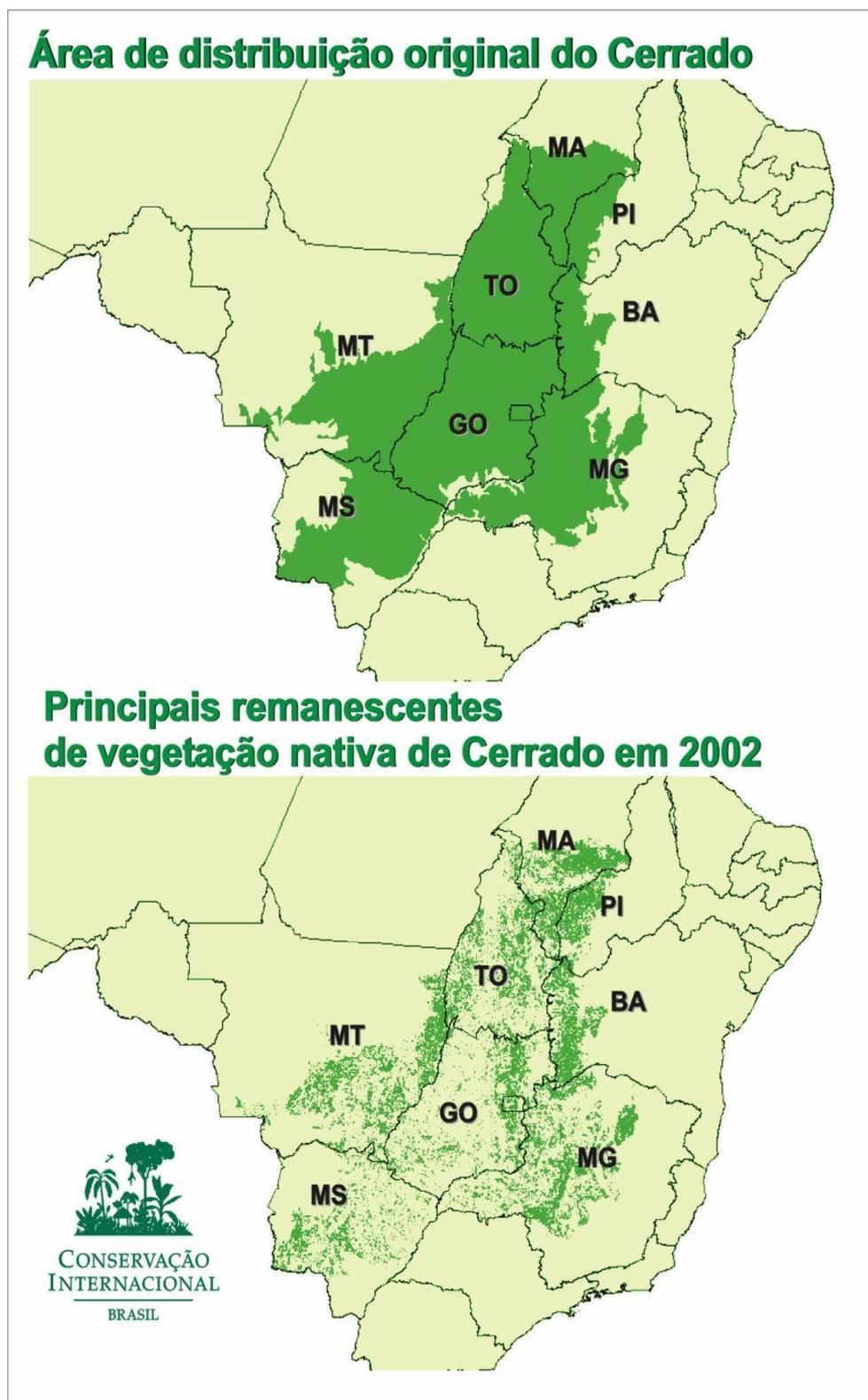


Figura 11: Mapas do desmatamento de Cerrado (original e em 2002).

Fonte: Disponível em: <http://www.conservation.org.br/arquivos/Mapa%20desmat%20Cerrado.jpg>. Acesso em: 25 out 2010.

Resta claro, como apresentado no “Mapa de Desmatamento de Cerrado” (original e em 2002), o nível de degradação a que vem sendo submetido o Cerrado e a real situação das áreas de distribuição do bioma, bem como a dimensão do avanço da degradação entre a área de distribuição original e os principais remanescentes de vegetação nativa do bioma em 2002. Ressalta-se, por oportuno, que esses dados são do ano de 2002, que não refletem o avanço da degradação do Cerrado de 2002 a 2011, que certamente, está muito maior.

Resta esclarecer, ainda, que não obstante as iniciativas de proteção de determinados espaços territoriais, dados do monitoramento do bioma Cerrado, realizado pelo MMA <sup>274</sup>, indicam também a ocorrência de focos de desmatamento em áreas protegidas, como em Unidades de Conservação, Terras Indígenas e Territórios Quilombolas. <sup>275</sup>

Assim, de acordo com monitoramento efetuado no período de 2002 a 2008, o desmatamento foi menor nas Unidades de Conservação de Proteção Integral que nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável, conforme apresentado no Quadro 16. Segundo o MMA, o fato se deve, principalmente, ao índice elevado de desmatamento nas Áreas de Proteção Ambiental (APA's). <sup>276</sup>

---

<sup>274</sup> MMA. **Relatório técnico de monitoramento do desmatamento no bioma Cerrado, 2002 a 2008**: dados revisitados. Brasília, MMA, IBAMA, PNUD, 2009. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm.rbbio/\\_arquivos/relatorio\\_tecnico\\_monitoramento\\_desmate\\_bio\\_ma\\_Cerrado\\_csr\\_rev\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm.rbbio/_arquivos/relatorio_tecnico_monitoramento_desmate_bio_ma_Cerrado_csr_rev_72.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2010.

<sup>275</sup> As Terras Indígenas já homologadas ou regularizadas no Cerrado, que totalizam 89.447 km<sup>2</sup>, ou seja, cerca de 4,39% da área total do bioma, são mais expressivas nos estados de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão. Já as comunidades quilombolas oficialmente reconhecidas estão presentes em 61 municípios do bioma. O desmatamento no período 2002 a 2008 nessas áreas foi de 436,99 km<sup>2</sup>, ou seja, uma perda de vegetação aproximada em torno de 0,49%. As Terras Indígenas, ainda não homologadas, não são monitoradas, mas o MMA estima que apresentam taxa de desmatamento superior às apresentadas nas terras já regularizadas. (MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010).

<sup>276</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

<b>Categoria da UC</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Proporção da área total das UCs (%)</b>	<b>Área desmatada (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Área desmatada (%)</b>	<b>Contribuição para o desmatamento total nas UCs (%)</b>
<b>APA Estadual</b>	50	89.126	53,12	3.796,6	4,26	82,16
<b>APA Federal</b>	11	16.464	9,81	479,6	2,91	10,38
<b>Parque Nacional</b>	15	28.925	17,24	132,4	0,46	2,87
<b>Demais UCs de Uso Sustentável</b>	227	4.076	2,43	73,5	1,80	1,59
<b>Demais UCs de Proteção Integral</b>	38	3.439	2,05	64,3	1,87	1,39
<b>Parque Estadual</b>	50	14.820	8,83	60,9	0,41	1,32
<b>Estação Ecológica Federal</b>	5	10.927	6,51	13,6	0,12	0,29
<b>Total</b>	<b>396</b>	<b>167.777</b>	<b>100%</b>	<b>4.620,9</b>	<b>2,75</b>	<b>100,00</b>

Quadro 16: Desmatamento nas Unidades de Conservação no período de 2002 a 2008.

Fonte: MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

Diante do exposto, observa-se, também, que nas Unidades de Conservação de Proteção Integral, no mesmo período (2002-2008), foram desmatados 727 km<sup>2</sup>, ou seja, 1,25% de área. Enquanto nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável, aumenta para 3.893 km<sup>2</sup> desmatados, ou seja, aproximadamente cinco vezes mais.

Aliado a esses fatores, outro aspecto que necessita reflexão, como salientado anteriormente, é o significativo grau de endemismo da biota do Cerrado e o pouco conhecimento sobre a distribuição de várias espécies dentro do bioma. Cabe ressaltar também

que tal fato deve ser levado em consideração para o estabelecimento de ações governamentais e de políticas públicas que impactem direta ou indiretamente a biodiversidade, o que raramente ocorre, como se verá a seguir.

### **3.3 Desafios postos às políticas de conservação do Cerrado**

O art. 225, § 1º, III, da Constituição Federal dispõe que cabe ao Poder Público “definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.”

Ressalta-se, ainda, que o próprio texto constitucional faz referência a determinados espaços territoriais dignos de proteção especial, elencando-os no já mencionado § 4º do art. 225 da Constituição Federal, como patrimônio nacional, quais sejam: a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira. O que se verifica é que o Cerrado e outros biomas, nesse contexto, numa leitura literal do texto, não seriam considerados “dignos” de proteção pela Constituição Federal.

A definição de espaços naturais protegidos constitui um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei nº 6.938/1981. O inciso IV do art. 1º determina que a PNMA rege-se por princípios, dentre os quais, a proteção dos ecossistemas, por meio da preservação de áreas representativas. Com a alteração dada pela Lei nº 7.804/1989, introduziu-se, naquele diploma legal, entre os instrumentos da PNMA, a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal.

Destaca-se, que o Brasil como signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994 <sup>277</sup>, deve na medida do possível e conforme o caso, segundo o art. 8º da CDB, “estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica.” <sup>278</sup>

Nesse sentido, considerando-se a expressão “espaços territoriais especialmente protegidos” como gênero, podem ser elencadas como espécies, além dos biomas considerados expressamente como patrimônio nacional, mencionados no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, instituído pela Lei nº 9.985/2000, que define normas para a criação e a gestão das Unidades de Conservação, bem como as áreas de preservação permanente, as reservas legais florestais, as terras indígenas e os monumentos naturais tombados, sem prejuízo da eventual instituição de outras áreas merecedoras de especial proteção pela legislação infraconstitucional.

Atualmente, a criação de Unidades de Conservação é considerada a principal estratégia para a conservação da biodiversidade e manutenção de ecossistemas de peculiar significado ambiental, em todos os biomas. As UC’s têm como objetivo proteger a diversidade de espécies e os ecossistemas, bem como reduzir a taxa de desmatamento ao impedir ou dificultar o avanço da supressão da vegetação e, ainda, criar ambiente favorável à conservação da biodiversidade que permite que a evolução natural siga seu curso.

---

<sup>277</sup> A Convenção da Diversidade Biológica é um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, e aborda aspectos importantes referentes ao tema biodiversidade, tais como: conservação e utilização sustentável, identificação e monitoramento, conservação *ex situ* e *in situ*, pesquisa e treinamento, educação e conscientização pública, intercâmbio de informações, cooperação técnica e científica, gestão da biotecnologia e repartição de seus benefícios. MMA. Convenção sobre Diversidade Biológica. **Série Biodiversidade nº 1**. Brasília: CID Ambiental, 2000.

<sup>278</sup> De acordo com a Convenção da Diversidade Biológica, o termo “Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.” (MMA. Convenção sobre Diversidade Biológica. **Série Biodiversidade nº 1**. Brasília: CID Ambiental, 2000).

O SNUC é regido por diversas diretrizes, dentre as quais aquela que visa assegurar que “no conjunto das UC’s estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, *habitats* e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente”.<sup>279</sup>

O bioma Cerrado possui no total 198 Unidades de Conservação, segundo dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC/MMA<sup>280</sup>. Conforme a classificação apresentada pelo SNUC são 103 Unidades de Conservação de Proteção Integral: 22 federais e 81 estaduais (somando cerca de 5,9 milhões de ha), e 95 Unidades de Conservação de Uso Sustentável: 25 federais e 70 estaduais (somando 10,7 milhões de ha), como se observa na Figura 12.

---

<sup>279</sup> Segundo a Lei do SNUC, as Unidades de Conservação, enquanto componentes de um sistema, são classificadas em dois tipos: Unidades Conservação de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável. De acordo com o art. 2º, V, “preservação” é o “conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem à proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais”, ou seja, deve-se entender a preservação como a manutenção dos ecossistemas em seu estado natural, sem interferência humana. Por outro lado, a “conservação” engloba toda ação humana que tem por finalidade manter os ecossistemas em seu estado natural. Portanto, nas políticas de proteção da biodiversidade, os termos conservação e preservação representam idéias diferentes, apesar de no senso comum, preservar e conservar tenham o mesmo sentido.

<sup>280</sup> CNUC/MMA. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cnuc>>. Acesso em: 10 ago 2010.

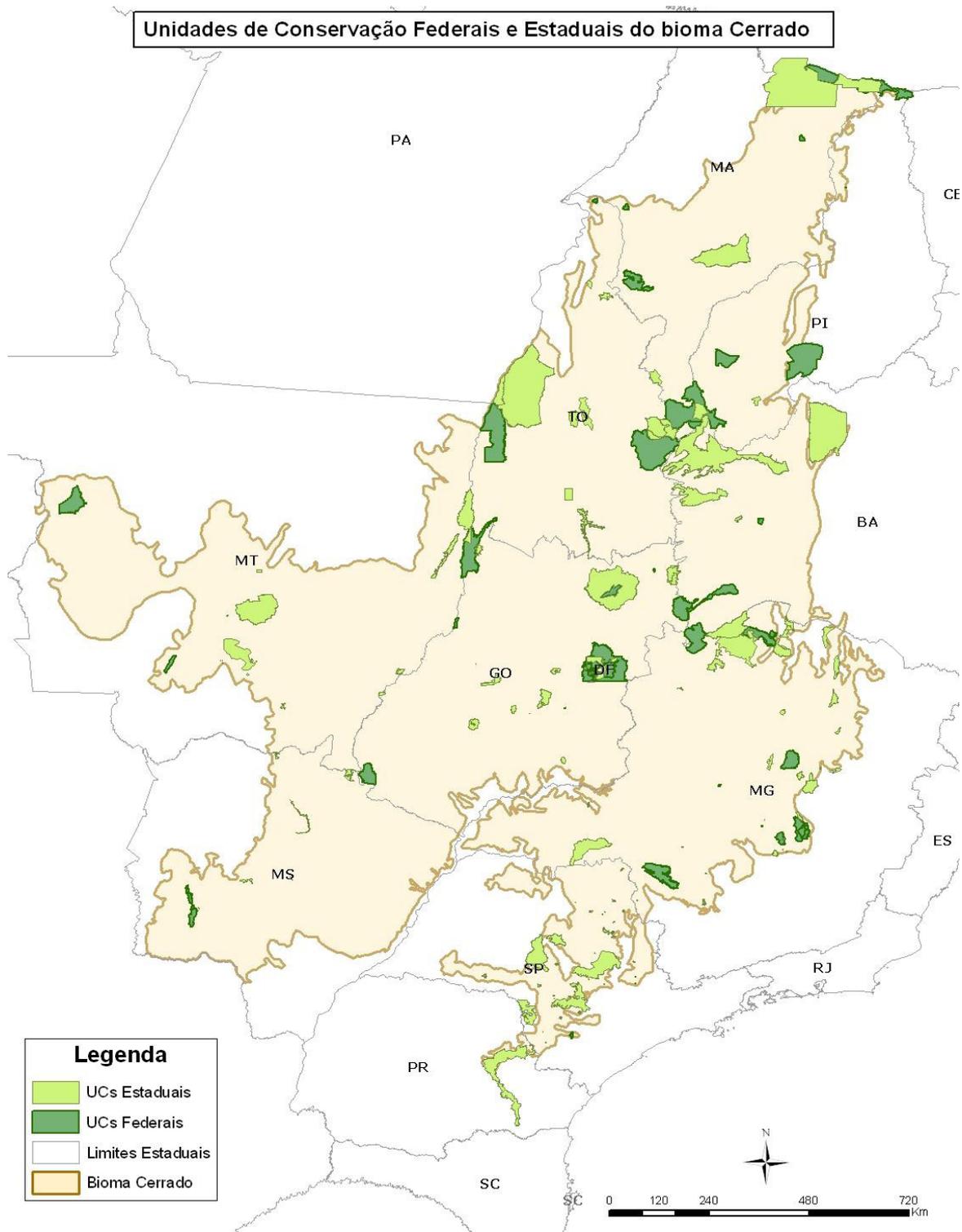


Figura 12: Unidades de Conservação federais e estaduais localizadas no bioma Cerrado.

Fonte: MMA **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

No tocante à representatividade das Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, o Cerrado apresenta uma área de cerca de 8,1% cobertos por áreas protegidas. Entretanto, a quase totalidade das Unidades de Conservação de Uso Sustentável (98%) é constituída por Áreas de Proteção Ambiental – APA's <sup>281</sup>, categoria de proteção que admite uma diversidade de usos. O que resta de área protegida por Unidades de Conservação, desconsiderando-se as APA's pelo tipo de restrição ao uso, diminuiu significativamente, atingindo aproximadamente 3% do total das áreas protegidas. A Figura 13 apresenta a distribuição das APA's no Bioma Cerrado.

---

<sup>281</sup> De acordo com a Lei nº 9.985/2000, Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC, Área de Proteção Ambiental – APA é definida como uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. As APA's tem por objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Podem ser constituídas por terras públicas ou privadas e, respeitados os limites constitucionais, é possível o estabelecimento de normas e restrições para a utilização da propriedade privada localizada em seu interior. Em relação às demais categorias de Unidades de Conservação de Uso Sustentável definidas pelo SNUC, as APA's possuem menores restrições quanto ao tipo de uso. Assim, na classificação apresentada, cabe salientar impropriedade terminológica a que estão sujeitas as unidades de proteção integral, que não sendo suscetíveis de aproveitamento econômico direto, não poderiam ser, a rigor, chamadas de unidades de conservação, posto que o termo “conservação” sugere a possibilidade de uso econômico direto. Já o termo “preservação” pressupõe um regime de proteção mais rigoroso, tendo em vista o equilíbrio do ecossistema, não admitindo a exploração econômica direta. Destarte, as unidades de proteção integral, não sendo suscetíveis de aproveitamento econômico direto, não deveriam ser chamadas de unidades de “conservação”, já que este termo sugere a possibilidade de uso econômico direto.

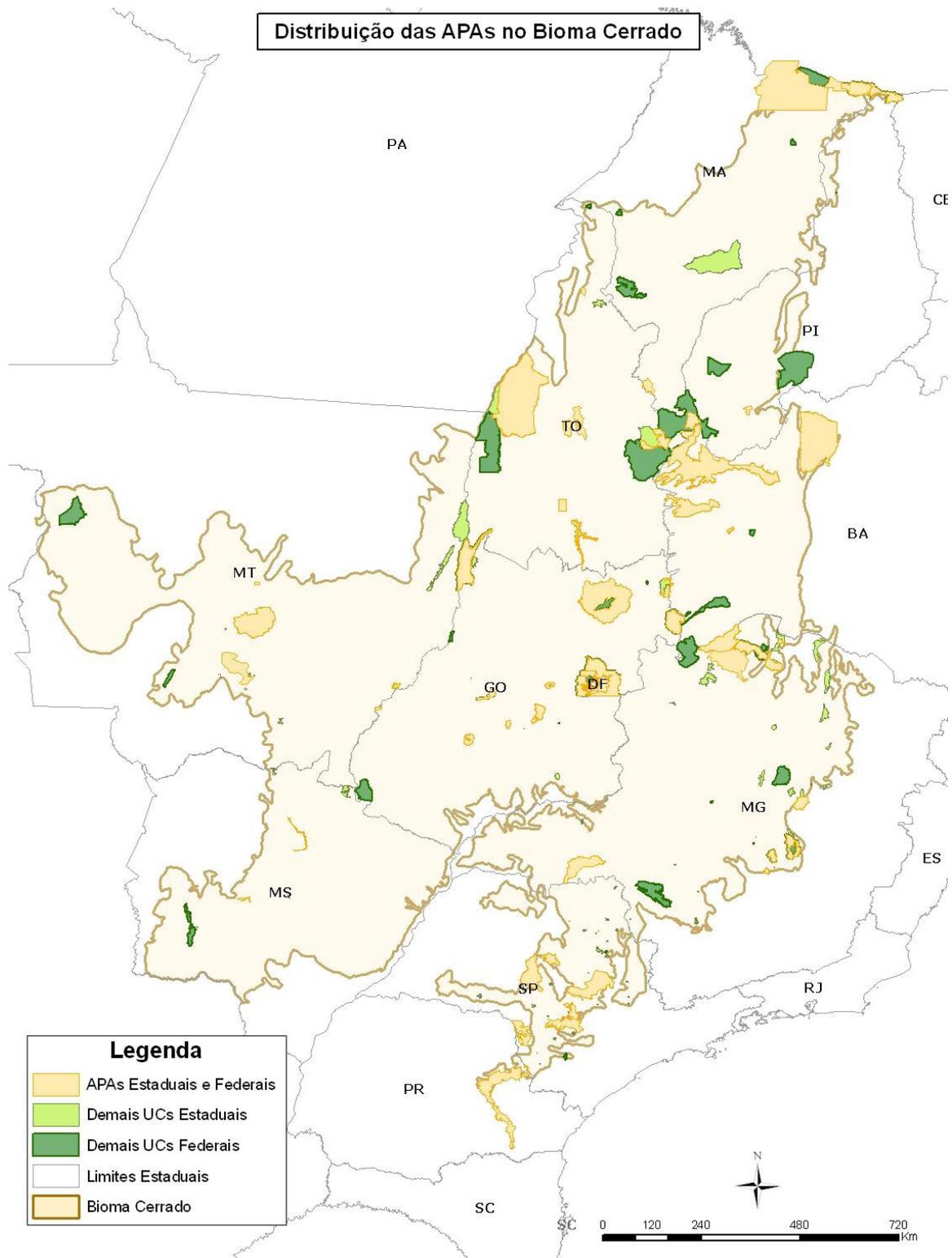


Figura13: Participação das Áreas de Proteção Ambiental (estaduais e federais) no total de áreas protegidas por Unidades de Conservação no Cerrado.

Fonte: MMA **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

A primeira Unidade de Conservação instituída no bioma Cerrado é a Floresta Estadual Bebedouro, criada em 1937 pelo estado de São Paulo. Ainda na década de 40 foram criadas a Floresta Estadual de Avaré, também pelo estado de São Paulo, e a Floresta Nacional de Silvânia, pelo governo federal no estado de Goiás. Até 1960, havia nove Unidades de Conservação no bioma Cerrado, sendo sete de Uso Sustentável e duas de Proteção Integral.

O Parque Nacional do Araguaia, criado em 1959, quando ainda abrangia toda a Ilha do Bananal (cerca de 2 milhões de ha), era a maior das Unidades de Conservação existente no bioma Cerrado. Todavia, em 1971, os limites foram redefinidos, tendo em vista a demarcação da Terra Indígena do Parque do Araguaia. Ainda em 2006, por meio Decreto de 18 de abril de 2006, foi homologada a demarcação administrativa da Terra Indígena *Inãwébohona*, que se sobrepôs em 377.113 ha à área então remanescente do Parque Nacional do Araguaia e o regime jurídico de dupla afetação do parque, destinado à preservação do meio ambiente e à realização dos direitos constitucionais dos índios. O Parque passou a ser administrado em conjunto pela Fundação Nacional do Índio – FUNAI, pelo IBAMA<sup>282</sup> e pelas Comunidades Indígenas *Javaé*, *Karajá* e *Avá-Canoeiro*.

Atualmente, as maiores Unidades de Conservação de Proteção Integral localizadas no Cerrado são: o Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba, criado em 2002, com aproximadamente 730 mil ha; a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, criada em 2001, com aproximadamente 715 mil ha; e, o Parque Nacional do Araguaia, que abrangia toda a Ilha do Bananal até 1971, cerca de 2 milhões de ha, com a criação da Terra Indígena *Inãwébohona*, houve sobreposição em 377 mil ha à área remanescente do Parque, que passou a contar com 65 mil ha, aproximadamente; e, o Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, em

---

<sup>282</sup>A partir de 2007 essa atribuição passou para o ICMBio, de acordo com a Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007.

Goiás, inicialmente chamado de Parque Nacional do Tocantins, com aproximadamente 600 mil ha, também teve sua área reduzida a aproximadamente 10% da área original.<sup>283</sup>

Desde 2001, foram constituídas cerca de 40% da área protegida existente no Cerrado na forma de Unidades de Conservação de Proteção Integral, federal e estaduais, o que corresponde a cerca de 2,6 milhões de hectares (Gráfico 1). As Unidades de Uso Sustentável existentes no Cerrado caracterizam-se por serem todas da categoria APA (20 UC's).

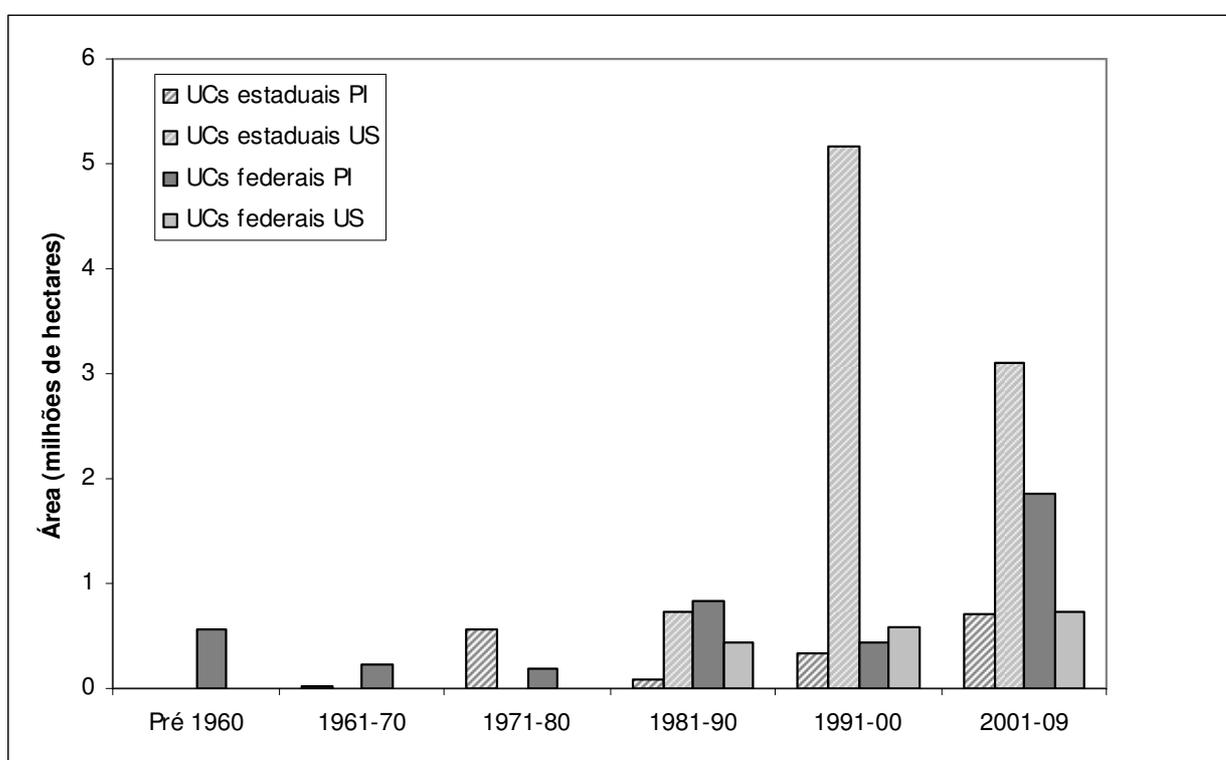


Gráfico1: Quantidade de área protegida (milhões de ha) por Unidades de Conservação de Proteção Integral (PI) e de Uso Sustentável (US), criadas pelos governos estaduais e federal no bioma Cerrado, por décadas.

Fonte: IPEA. Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. **Comunicados do IPEA nº 78**. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, 2011. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 18 fev 2011.

<sup>283</sup> Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br>>. Acesso em: 8 fev 2011.

Constata-se, diante do exposto, que o bioma Cerrado apresenta cerca de 5 milhões de hectares de área protegida (2,5% da área total), sendo, aproximadamente, 3,5 milhões de hectares em Unidades de Proteção Integral e cerca de 1,4 milhões de hectares em Unidades de Uso Sustentável.<sup>284</sup> Embora seja o segundo bioma em área e o mais desmatado nos últimos anos, considera-se proporcionalmente pequena a sua área natural protegida.

Preocupados com essa situação, a União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN recomenda o percentual mínimo de 10% do território protegido em Unidades de Conservação de Proteção Integral. No bioma Cerrado, apesar de aproximadamente 8,24% da área total esteja protegida como Unidades de Conservação federais e estaduais, é preocupante o fato de que somente 2,85% pertencem à categoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral enquanto 5,39% de Uso Sustentável.

Considerando apenas as Unidades de Conservação federais no Cerrado, os números se dividem em 2,02% de proteção integral e 0,92% de uso sustentável. Como já mencionado anteriormente, há predominância da categoria de unidade sustentável em APA's, que participam com cerca de 0,81%, o que demonstra a necessidade urgente de criação de Unidades de Conservação de proteção integral ou de uso sustentável mais restrito, principalmente nas áreas localizadas nos remanescentes da porção norte do Bioma.

O Quadro 17 apresenta relação entre as categorias de Unidades de Conservação federais e estaduais no Cerrado. Ressalta-se a representatividade das Áreas de Proteção Ambiental – APA's.

---

<sup>284</sup>IBAMA. **Unidades de conservação**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 03 out 2010.

Categoria	Unidades de Conservação Federais			Unidades de Conservação Estaduais			Total		
	Nº	Área (km <sup>2</sup> )	%	Nº	Área (km <sup>2</sup> )	%	Nº	Área (km <sup>2</sup> )	%
<b>Proteção Integral</b>	22	41.167	2,02	86	16.943	0,83	108	58.111	2,85
<b>Uso Sustentável (exceto APA)</b>	135	2.267	0,11	93	1.810	0,09	227	3.569	0,18
<b>Área de Proteção Ambiental – APA</b>	11	16.464	0,81	50	89.126	4,38	61	105.590	5,19
<b>Total</b>	162	59.898	2,94	229	107.879	5,30	396	167.270	8,24

Quadro 17: Categorias das Unidades de Conservação de Proteção Integral, de Uso Sustentável e de Áreas de Proteção Ambiental Federais e Estaduais no bioma Cerrado.

Fonte: MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

Dados do MMA, apresentados no Quadro 18 indicam a área e a representatividade das categorias de Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável federais e estaduais no bioma Cerrado.

Categoria		UC's Federais			UC's Estaduais			UC's Federais e Estaduais		
		Nº	Área (km <sup>2</sup> )	%	Nº	Área (km <sup>2</sup> )	%	Nº	Área (km <sup>2</sup> )	%
Proteção Integral	Estação Ecológica	5	10.927	0,54	23	528	0,03	28	11.455	0,56
	Monumento Natural	0	0	0,00	4	296	0,01	4	296	0,01
	Parque Ecológico	15	28.925	1,42	50	14.820	0,73	65	43.745	2,15
	Refúgio da Vida Silvestre	1	1.280	0,06	3	1.188	0,06	4	2.469	0,12
	Reserva Biológica	1	34	0,00	6	111	0,01	7	146	0,01
Uso Sustentável	Floresta	6	290	0,01	12	358	0,02	18	648	6
	Reserva Extrativista	6	894	0,04	0	0	0,00	6	894	0,04
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	0	0	0,00	1	588	0,03	1	588	0,03
	Reserva de Fauna	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
	Área de Relevante Interesse Ecológico	4	35	0,00	13	45	0,00	17	80	0,00
	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	118	1.048	0,05	67	818	0,04	185	1.866	0,09
	Área de Proteção Ambiental	11	16.464	0,81	50	89.126	4,38	61	105.590	5,19

Quadro 18: Categorias das Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável subdivididas em seus grupos respectivos Federais e Estaduais no bioma Cerrado. Fonte: MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

Salienta-se que, em relação às Reserva Extrativistas – RESEX<sup>285</sup>, Unidade de Conservação de Uso Sustentável, foram criadas apenas sete no Cerrado, três no início do ano de 1992, associadas às questões socioambientais voltadas às populações tradicionais que habitam a área de transição com a Amazônia, em especial, as quebradeiras de coco babaçu.<sup>286</sup> Observa-se que as outras RESEX's foram criadas observando-se as populações tradicionais extrativistas (Quadro 19).

RESEX	Estado	Ano de criação	Área da Reserva (ha)
Mata Grande	MA	1992	12.924
Extremo Norte do Tocantins	TO	1992	9.125
Ciriaco	MA	1992	7.012
Marinha do Delta do Parnaíba	PI	2000	27.022
Recanto das Araras de Terra Ronca	GO	2006	11.968
Lago do Cedro	GO	2006	17.404
Chapada Limpa	MA	2007	11.973

Quadro 19: Reservas Extrativistas Federais existentes no Cerrado.

Fonte: MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

Por sua vez, a inovação trazida pela categoria das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, que se configura como uma das estratégias de conservação da diversidade biológica em parceria com os proprietários de áreas particulares, tendo em vista

<sup>285</sup> As Reservas Extrativistas – RESEX, de acordo com o art. 18 da Lei nº 9.985/2000, são formadas por “área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.” Ressalta-se que as RESEX são de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais.

<sup>286</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

que a maior parte das terras do bioma Cerrado localiza-se em propriedade privada o que viabiliza a formação de áreas protegidas em corredores ecológicos (Figura 14).

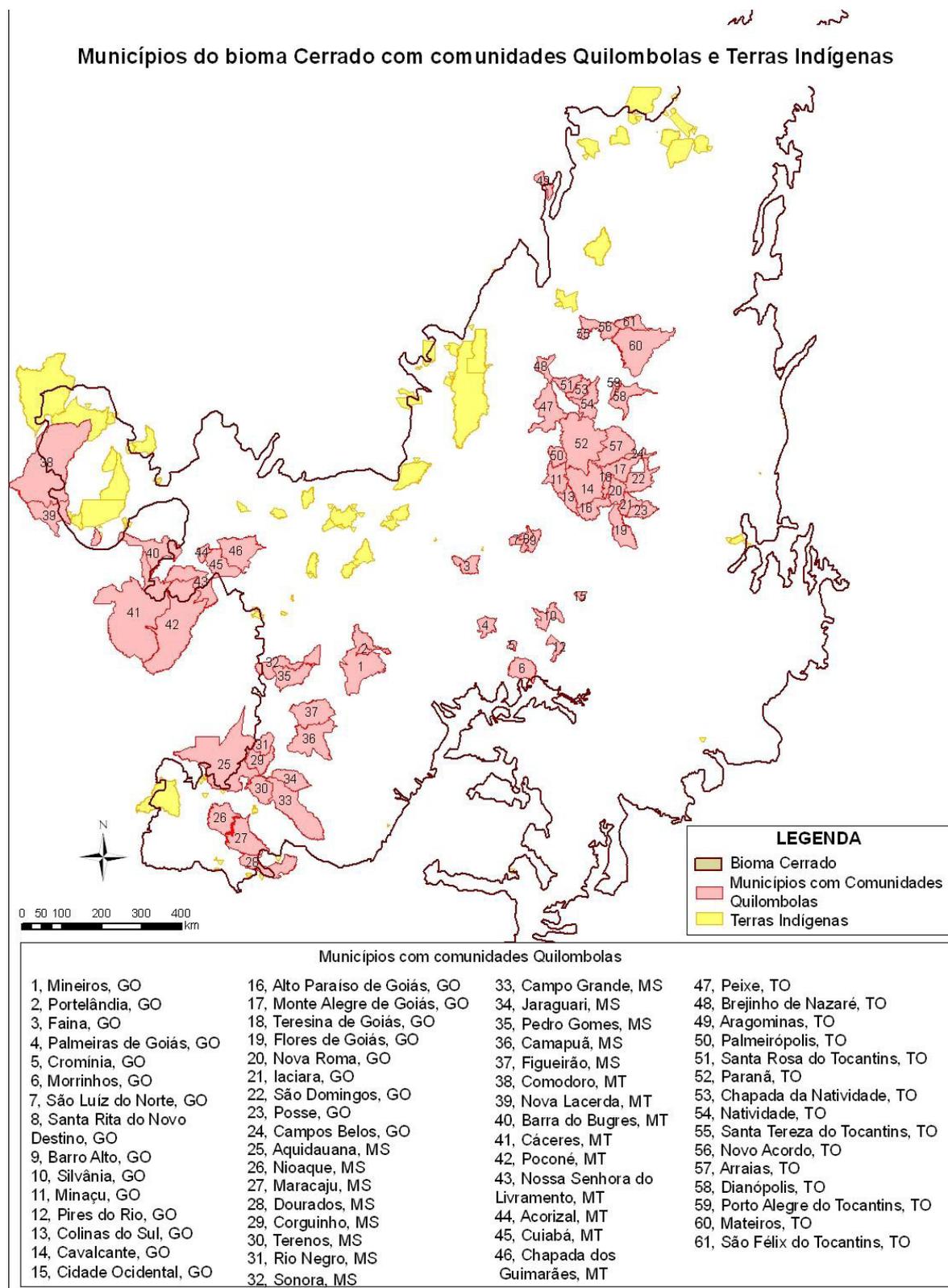


Figura 14: Mapa das Terras Indígenas e dos Municípios que possuem Comunidades Quilombolas no Cerrado.

Fonte: MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

O SNUC, como se observa, deve estar integrado a políticas de desenvolvimento que incorporem as diretrizes conservacionistas, de forma a eliminar ou minimizar os impactos negativos sobre a biodiversidade nele protegida, com vista a garantir para as presentes e futuras gerações, a sustentabilidade da biodiversidade, de tal forma que cada Unidade de Conservação atinja seus objetivos dentro do modelo de gestão atualmente proposto.

Acrescente-se às Unidades de Conservação, previstas no SNUC, outros instrumentos de gestão ambiental e ordenamento do território, tais como as Reservas da Biosfera, os Mosaicos de Unidades de Conservação e de Áreas Protegidas, bem como os Corredores Ecológicos.

No entanto, não obstante a proteção legal com a instituição do Código Florestal <sup>287</sup> e do SNUC, o aumento da intervenção humana na estrutura das paisagens, os atuais processos de ocupação e uso dos solos têm como consequência a alteração e a destruição dos *habitats* naturais, fragmentando-os e modificando as relações estruturais e funcionais das paisagens. Nesse sentido, torna-se necessário identificar e observar os impactos advindos nas suas funções e, conseqüentemente, na diversidade biológica. Salienta-se que entre os problemas mais importantes em conservação ambiental no país está a fragmentação de ecossistemas, e, em consequência, a efetividade da área total protegida.

Outro instrumento de planejamento instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente é o Zoneamento Ambiental, chamado Zoneamento Ecológico-Econômico –

---

<sup>287</sup> A Constituição Federal de 1988 recepcionou a Lei n. 4.771/1965, que instituiu o novo Código Florestal. Neste diploma legal, consta a referência a dois importantes instrumentos de salvaguarda das florestas: a área de preservação permanente e a reserva florestal legal.

ZEE <sup>288</sup>, que objetiva integrar aspectos naturais e socioeconômicos na gestão do território brasileiro <sup>289</sup>, por meio da participação articulada com a sociedade civil, como demanda da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, como um instrumento de gestão territorial com vista a subsidiar e orientar a formulação de políticas e planejamento, ordenação e gerenciamento territorial, voltados à conciliação entre desenvolvimento e crescimento econômico e social com a melhoria da qualidade de vida e utilização racional dos recursos naturais.

No Brasil, inicialmente, o ZEE foi planejado, mais uma vez, somente para a Amazônia Legal, devido principalmente à visibilidade internacional da floresta, à pressão de entidades ambientais e às formas inadequadas de uso dos recursos naturais. <sup>290</sup>

---

<sup>288</sup> Interessante ressaltar que não há consenso sobre a diferença terminológica entre o Zoneamento Ambiental e o Zoneamento Ecológico-Econômico. Segundo o MMA, o **Zoneamento Ecológico-Econômico** “é instrumento para planejar e ordenar o território brasileiro, harmonizando as relações econômicas, sociais e ambientais que nele acontecem. Demanda um efetivo esforço de compartilhamento institucional, voltado para a integração das ações e políticas públicas territoriais, bem como articulação com a sociedade civil, congregando seus interesses em torno de um pacto pela gestão do território. O ZEE é ponto central na discussão das questões fundamentais para o futuro do Brasil como, por exemplo, a questão da Amazônia, do Cerrado, do Semi-árido Brasileiro, dos Bio-combustíveis e das Mudanças Climáticas. Uma das suas características principais é sobrepor todos os outros tipos de zoneamento existentes.” Por sua vez, o **Zoneamento Ambiental** “é o zoneamento que leva em consideração, inicialmente, apenas o aspecto preservacionista. É elencado como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981). O termo, posteriormente, evoluiu para Zoneamento Ecológico-Econômico, com a prerrogativa de englobar as questões social e econômica à ambiental.” Assim, nos dispositivos normativos ambos são empregados como sinônimo. Entretanto, o termo Zoneamento Ambiental deve ser considerado mais amplo que Zoneamento Ecológico-Econômico, tendo em vista que no termo “ambiental” incluem-se as questões urbanas, rurais, sociais, econômicas, culturais, de preservação e proteção dos ecossistemas terrestres e aquáticos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=28&idConteudo=8222&idMenu=8783>>. Acesso em: 12 fev 2011.

<sup>289</sup> A gestão territorial é uma das ferramentas de planejamento e ordenamento, e tem como base um diagnóstico e a definição de diretrizes para o uso e ocupação do território. Pode ser elaborada em várias escalas geográficas e visa estabelecer uma leitura da dinâmica territorial, indicando tendências, demandas e potencialidades, bem como articular políticas públicas setoriais relativas às questões ambientais e ao uso da terra. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/zoneamento-ambiental/zoneamento/>>. Acesso em: 20 out 2010.

<sup>290</sup> O Decreto nº 4.297/2002, alterado pelo Decreto nº 6.288/2007, estabelece os critérios metodológicos e operacionais para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, a serem seguidos, obrigatoriamente, na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas. Assim, O ZEE tem por objetivo geral organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas. O Programa ZEE possui duas formas orçamentárias para operacionalização de suas atividades. O Plano Plurianual do Governo Federal, cujos recursos provêm do orçamento da União, para todo o país, sob a denominação Programa Zoneamento Ecológico-Econômico. E, ainda, o Acordo de Cooperação Técnica com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, que operacionaliza recursos tanto da dotação orçamentária do Programa, quanto de outras fontes extra-orçamentárias de projetos voltados também à implementação do ZEE.

O ZEE deve ser um instrumento capaz de prever e promover a compatibilização entre a implementação de políticas públicas ambientais de conservação da natureza e o desenvolvimento sustentável de atividades socioeconômicas, bem como integrar as áreas protegidas ao planejamento do uso do solo e às políticas de fomento das atividades econômicas. Dados do Relatório de Avaliação do MMA, relativos ao período 2003-2006, indicam que em seis anos, o Programa ZEE dobrou os indicadores apurados até 1999, passando de 6% do território nacional com projetos executados até a proposição de diretrizes gerais e específicas de uso e ocupação, para 11% em 2003 e 22% em 2005.<sup>291</sup>

O MMA entende ser fundamental que o ZEE se torne uma rotina nos planejamentos de usos dos espaços, subsidiando o monitoramento, o controle, a priorização de programas e projetos, os planos de gestão, bem como na sistematização de informações geo-referenciadas (SIGs), como forma de integrar legislações, normas de condutas de financiamento e políticas sociais, bem como buscar uma integração de sustentabilidade local, regional e nacional. Para alcançar esses objetivos, foi criado o Consórcio ZEE-Brasil<sup>292</sup>, responsável pelo ordenamento territorial, reúne instituições federais de diversas áreas de

---

(MMA/SDS, 2006. Relatório de Avaliação 2003-2006. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/\\_arquivos/28\\_05122008111304.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/28_05122008111304.pdf)> . Acesso em: 20 out 2010).

<sup>291</sup> MMA/SDS. Relatório de Avaliação 2003-2006. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/\\_arquivos/28\\_05122008111304.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/28_05122008111304.pdf)> . Acesso em: 20 out 2010.

<sup>292</sup> MMA. **Programa Zoneamento Ecológico-Econômico**. Caderno de Referência. Subsídios ao Debate. maio/junho, 2006. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/zoneamentoambiental/wpcontent/files/seminarioManausReferencia.pdf>> . Acesso em: 10 out 2010.

atuação <sup>293</sup> e tem como objetivo desenvolver metodologias e executar projetos para aperfeiçoar o ZEE, adequando-se às necessidades da gestão territorial do País. <sup>294</sup>

No Cerrado, o Consórcio ZEE-Brasil atua na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE, na bacia do rio Parnaíba e na bacia do rio São Francisco, e destaca-se como importante instrumento de gestão no apoio à prevenção e ao controle do desmatamento do bioma. <sup>295</sup>

A RIDE-DF compreende cerca de 56.400 km<sup>2</sup> e abrange a Região do Distrito Federal, 18 municípios de Goiás (Planaltina de Goiás, Formosa, Santo Antônio do Descoberto, Luziânia, Cidade Ocidental, Novo Gama, Valparaíso de Goiás, Cristalina, Cabeceiras, Padre Bernardo, Águas Lindas de Goiás, Abadiânia, Alexânia, Cocalzinho de Goiás, Vila Boa de Goiás, Corumbá de Goiás, Pirenópolis), e 3 municípios de Minas Gerais (Cabeceira Grande, Unaí e Buritis).

Inicialmente, foi elaborado o diagnóstico ambiental, em escala 1:250.000, com o levantamento do conhecimento científico existente sobre a região. Os trabalhos resultaram na publicação “Mapeamento de Cobertura Vegetal e Uso do Solo da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal/RIDE-DF”. <sup>296</sup>

---

<sup>293</sup> O Consórcio ZEE Brasil é composto por representantes dos seguintes órgãos públicos e ministérios: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (MCT); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (MPOG); Agência Nacional de Águas – ANA e Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (MMA), Serviço Geológico do Brasil – CPRM (MME); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (MAPA); Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba – CODEVASF e Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia – CENSIPAM (Casa Civil/PR); Instituto Nacional de Reforma Agrária – INGRA (MDA); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (SEA/PR); além da PETROBRAS. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 10 out 2010.

<sup>294</sup> MMA. **Relatório de Avaliação 2003-2006**. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/\\_arquivos/28\\_05122008111304.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/28_05122008111304.pdf)>. Acesso em: 20 out 2010.

<sup>295</sup> MMA. **Relatório de Avaliação 2003-2006**. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/\\_arquivos/28\\_05122008111304.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/28_05122008111304.pdf)>. Acesso em: 20 out 2010.

<sup>296</sup> Mapeamento de Cobertura Vegetal e Uso do Solo da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal/RIDE-DF. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=28&idMenu=5123>>. Acesso em: 20 out 2010.

O Zoneamento da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco tem como objetivo subsidiar o “Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco”, prover os órgãos de planejamento federais e estaduais que atuam na bacia com uma visão macrorregional e apoiar o sistema de gestão territorial em várias escalas de operacionalização. Há superposição de áreas da bacia do rio São Francisco e da RIDE nos municípios de Formosa, Cabeceiras e Cristalina, em Goiás, e, Buritis, Cabeceira Grande e Unaí, em Minas Gerais, e, ainda, parte do Distrito Federal.<sup>297</sup>

O Zoneamento da Bacia do rio Parnaíba, que abrange o Piauí e o Maranhão, localizados na região norte do Cerrado, tem como objetivo promover o zoneamento ecológico-econômico na Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba apoiando e integrando as ações de diversos atores regionais e articulando seus resultados e propostas a políticas públicas.

Dentre outros aspectos, o Programa ZEE deve apoiar os estados da federação na elaboração dos seus próprios zoneamentos, por meio de acordos de cooperação técnica e convênios nos Projetos do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional – MacroZEE Brasil e os Projetos ZEE’s Regionais, de Bacias Hidrográficas, de Biomas, Estaduais e locais.<sup>298</sup>

No Cerrado, apenas Minas Gerais e Mato Grosso do Sul possuem ZEE’s já elaboradas. O ZEE da RIDE-DF possui o diagnóstico elaborado e Mato Grosso está em fase de aprovação na Assembleia Legislativa. O MMA firmou Acordo de Cooperação Técnica com os estados de Tocantins, Bahia, Piauí, Goiás e Maranhão para a realização dos seus respectivos zoneamentos.

O Quadro 20 apresenta informações sobre a situação, atualizada até 2010, do ZEE por Região Hidrográfica e por Unidade da Federação, localizadas no bioma Cerrado,

---

<sup>297</sup> MMA **Macro zoneamento ecológico-econômico da bacia do rio São Francisco: subsídios ao diagnóstico**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 20 out 2010.

<sup>298</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. Brasília, DF, 2010.

com as observações de como estão se desenvolvendo os trabalhos nessas regiões. Observa-se que somente no Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Tocantins e na Bacia do São Francisco o ZEE encontra-se elaborado.

UF/Região	Situação	Observação
<b>Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno– RIDE (DF, GO e MG)</b>	Em elaboração	Estabelecido o Acordo de Cooperação Técnica entre o MMA e os Estados de Goiás e Minas Gerais. O diagnóstico já está concluído e foi elaborado de forma participativa, por meio de oficinas, capacitações e consultas públicas. O Mapa de Gestão com diretrizes de usos está em elaboração. O documento será integrado aos ZEE de Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal, posteriormente enviado às Assembleias Legislativas. Previsão de conclusão em 2010.
<b>Bahia</b>	Em elaboração	Elaborados o ZEE do Oeste Baiano e o ZEE do Litoral Norte e Sul. Assinou Acordo de Cooperação com o MMA para a elaboração do ZEE do Estado, articulando e revisando os regionais.
<b>Goiás</b>	Em elaboração	Em 2009, foi assinado o Acordo de Cooperação Técnica (MMA e GO). O Estado executa e o MMA acompanha o processo de elaboração. O macrozoneamento será concluído em 2010, definindo as áreas a serem detalhadas.
<b>Maranhão</b>	Em elaboração	O Estado possui compromisso de realizar seu ZEE em 2010, junto com os demais estados da Amazônia Legal. Ainda não foi assinado Acordo de Cooperação Técnica com o MMA para elaboração do ZEE.
<b>Mato Grosso</b>	Em elaboração	A Lei nº 5.993, de 03/06/1992 instituiu o Ordenamento Territorial da Área Rural do Estado, não foi validado como ZEE. Em 2002, foi elaborado o Diagnóstico Socioeconômico do Estado. A Secretaria de Planejamento do Estado coordena a elaboração do Zoneamento Socioeconômico-Ecológico. Encontra-se na Assembleia Legislativa para aprovação ainda em 2010. O PZEE/MMA acompanha o processo de elaboração.

<b>Mato Grosso do Sul</b>	Elaborado	Com apoio do PZEE/MMA, em 2008, o Estado elaborou o Macrozoneamento.
<b>Minas Gerais</b>	Elaborado	Finalizado em 2009, foi aprovado pelo Conselho Estadual.
<b>Paraná</b>	Em elaboração	Estabelecido Acordo de Cooperação Técnica
<b>Piauí</b>	Em elaboração	Em 2009, foi assinado convênio entre o estado e o MMA. Assinará Acordo de cooperação Técnica com o MMA em 2010. Será elaborado o ZEE do Estado com detalhes para o Cerrado do sul piauiense.
<b>São Paulo</b>	Em elaboração	Está sendo articulado o Acordo de Cooperação Técnica entre MMA e governo estadual. Será elaborado por bacias hidrográficas.
<b>Tocantins</b>	Elaborado	Compromisso dos estados da Amazônia Legal. Foi elaborado o ZEE do Bico do Papagaio e o Zoneamento Agroecológico (ZAE) do Estado. * Entrou em entendimento com o MMA para adequar o ZAE ao ZEE do Estado.
<b>Bacia do São Francisco</b>	Elaborado	O Macro ZEE foi elaborado pelo MMA e o Consórcio ZEE Brasil no âmbito do Programa de Revitalização de Bacias. Está em fase de validação. Será articulado ao Plano de Recursos Hídricos e aos ZEEs estaduais (BA e MG).
<b>Bacia do Tocantins Araguaia</b>	Em elaboração	Encontra-se em fase inicial. Será executado pelo MMA e Consórcio ZEE Brasil no âmbito do Programa de Revitalização de bacias. Será articulado ao Plano de Recursos Hídricos elaborado pela ANA e com os ZEEs dos estados do Mato Grosso, Tocantins, Goiás e Pará.
<b>Bacia do Parnaíba</b>	Em elaboração	O diagnóstico está sendo finalizado e será articulado com o ZEE dos estados do Piauí e Maranhão. O ZEE para o Cerrado situado na região sul da bacia será em escala de detalhe. Está sendo elaborado pelo MMA e Consórcio ZEE Brasil, no âmbito do Programa de Revitalização de Bacias.

Quadro 20: Situação do ZEE no Distrito Federal, nos estados e nas bacias hidrográficas de domínio da União no bioma Cerrado.

Fonte: MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. Brasília, DF, 2010.

Os ZEE's estaduais, dentre outros aspectos, devem indicar no ordenamento territorial as zonas para conservação da biodiversidade, a formação de corredores ecológicos e criação de unidades de conservação, bem como orientar os usos da terra aos planos e aos zoneamentos já existentes, tais como os zoneamentos urbanos (planos diretores de ordenamento territorial), ambientais (planos de manejo), agroecológicos, etnoecológicos, geoambientais, de bacias hidrográficas, etc.<sup>299</sup>

Com efeito, o aperfeiçoamento técnico e institucional do ZEE, como instrumento de gestão que incorpore as contingências e possibilidades ambientais, deve ser tratado como uma tarefa constante, pois coloca como desafio concreto para a administração pública e para a sociedade compatibilizar a integração entre política territorial, ambiental e de desenvolvimento.

Como mencionado anteriormente, uma das grandes preocupações com a proteção ambiental do Cerrado está nos atuais processos de ocupação do solo, que geram fragmentos de ecossistemas ou *habitats* diferentes ao redor das chamadas “manchas” de *habitats*, que podem conectar-se por estreitas faixas de corredores ecológicos. Os efeitos mais recorrentes da fragmentação de *habitats* naturais são: modificações geomorfoclimáticas em várias escalas, a eliminação de espécies e a redução de populações, a redução de tamanho e da interligação de *habitats*, bem como a subdivisão de populações, tendo em vista que o fluxo de indivíduos e dos elementos de dispersão entre eles torna-se reduzido, gerando a diminuição ou mesmo a extinção de população nos fragmentos e aumento da distância entre populações locais.<sup>300</sup> Esse quadro demonstra o quanto é importante a proteção do Cerrado de uma maneira mais abrangente e eficaz.

---

<sup>299</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. Brasília, DF, 2010.

<sup>300</sup> SANTOS FILHO, P. S. Fragmentação de *habitats*: implicação para conservação *in situ*. ESTEVES, Francisco de Assis (editor). Estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas brasileiros. **Oecologia brasiliensis**. Vol. 1. Publicação Seriada do Programa de Pós-Graduação em Ecologia do Instituto de Biologia da UFRJ. 1995. 616p. p. 365-393.

Como se evidencia, o agravante no Cerrado é a intensidade e rapidez do processo de devastação a que vem sendo submetido. Esse quadro tem exigido e aponta a necessidade de ação urgente do Poder Público como garante na criação de espaços territoriais protegidos que atendam à necessidade de proteção dos espaços naturais de singular relevância na promoção da biodiversidade e a manutenção de ecossistemas de peculiar significado ambiental, em prol, principalmente, da geração presente e das futuras.

Apesar da amplitude, da riqueza de espécies e do número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção <sup>301</sup>, os esforços de conservação no Cerrado ainda são insuficientes. <sup>302</sup> O desafio maior está em aperfeiçoar e integrar as políticas públicas existentes e contribuir para o planejamento do desenvolvimento brasileiro, bem como enfrentar as políticas anteriores de fomento do uso e ocupação desenfreados do Cerrado.

No intuito de identificar as regiões onde o Poder Público deve, preferencialmente, concentrar suas ações e orientar as políticas públicas, tais como o licenciamento de empreendimentos, o direcionamento de pesquisas e estudos sobre biodiversidade e a definição de novas Unidades de Conservação, o Programa de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO, realizou entre 1997 e 2000, uma ampla consulta pública para a definição de áreas prioritárias para a conservação nos biomas brasileiros: Amazônia, Caatinga, Cerrado e Pantanal, Mata Atlântica e Campos Sulinos, e na Zona Costeira Marinha.

No “Projeto de Avaliação e Identificação das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação dos Biomas Brasileiros”, foram realizados estudos diagnósticos sobre o conhecimento existente em relação aos biomas e avaliação das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade brasileira.

---

<sup>301</sup> OLIVEIRA, P. S. & MARQUIS, R. J. 2002. **The Cerrados of Brazil**: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna. Columbia University Press, New York. 2002. 398p.

<sup>302</sup> MARRIS, E. 2005. The forgotten ecosystem. **Nature**, 437: 944-945.

O Decreto nº 5.092/2004 define as regras para a identificação das áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente. Essas áreas foram, então, instituídas pela Portaria MMA nº 126/2004, para efeito da formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades sob a responsabilidade do Governo Federal voltados à conservação *in situ* da biodiversidade, utilização sustentável de componentes da biodiversidade, repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado, pesquisa e inventários sobre a biodiversidade; recuperação de áreas degradadas e de espécies sobreexploradas ou ameaçadas de extinção, e valorização econômica da biodiversidade.

Nesse sentido, foram instituídas 900 Áreas Prioritárias para a Biodiversidade. O § 1º do art. 1º do Decreto nº 5.092/2004 determina que a lista dessas áreas prioritárias deve ser revista periodicamente, em prazo não superior a dez anos, pela Comissão Nacional de Biodiversidade – CONABIO.

O grau de prioridade de cada uma dessas áreas foi definido por sua riqueza biológica, importância para as comunidades tradicionais e povos indígenas e sua vulnerabilidade. Para o levantamento das áreas prioritárias no Cerrado, os trabalhos foram executados em parceria com a Fundação Pró-Natureza – FUNATURA, a Conservação Internacional, a Fundação Biodiversitas e a UnB.<sup>303</sup>

Em 2005, iniciou-se a revisão dessas áreas, de acordo com metodologia estabelecida na Deliberação da CONABIO nº 39/2005, tendo como referência a definição dos objetos de conservação para os biomas e suas metas de conservação, conhecimento e uso sustentável. Na referida revisão e atualização foi utilizada a divisão do território brasileiro em cinco grandes regiões, correspondentes aos biomas brasileiros: Amazônia; Cerrado e Pantanal;

---

<sup>303</sup> MMA. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira**: atualização – Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007. Brasília: MMA, 2007.

Caatinga; Floresta Atlântica e Pampa; Zona Costeira e Marinha. Salienta-se que os estudos agruparam os biomas Cerrado e Pantanal.

No Cerrado foram identificadas 431 áreas prioritárias, sendo que 250 são consideradas novas áreas, o que perfaz 37,58% da área total do bioma, e 181 áreas protegidas, ou seja, 8,21% da área total do bioma (exceto APA's).

Em relação à importância biológica, 25,33% das áreas foram consideradas de importância extremamente alta, 11,72% de importância muito alta, 9,81% de importância alta, e, ainda, 65% insuficientemente conhecidas, conforme se observa na Figura 15. O total das áreas selecionadas correspondem a cerca de 47,51% da extensão total do bioma.

Observa-se que para a implementação das ações prioritárias para a conservação, uso sustentável, conforme apresentado na Figura 15, em cada área foram consideradas as classes de importância biológica (extremamente alta, muito alta, alta e insuficientemente conhecida), de prioridades de ação (extremamente alta, muito alta e alta) e das ações recomendadas para cada polígono, tais como a criação de Unidades de Conservação e recuperação de área degradada.<sup>304</sup>

---

<sup>304</sup> MMA. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira: atualização** – Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007. Brasília: MMA, 2007.

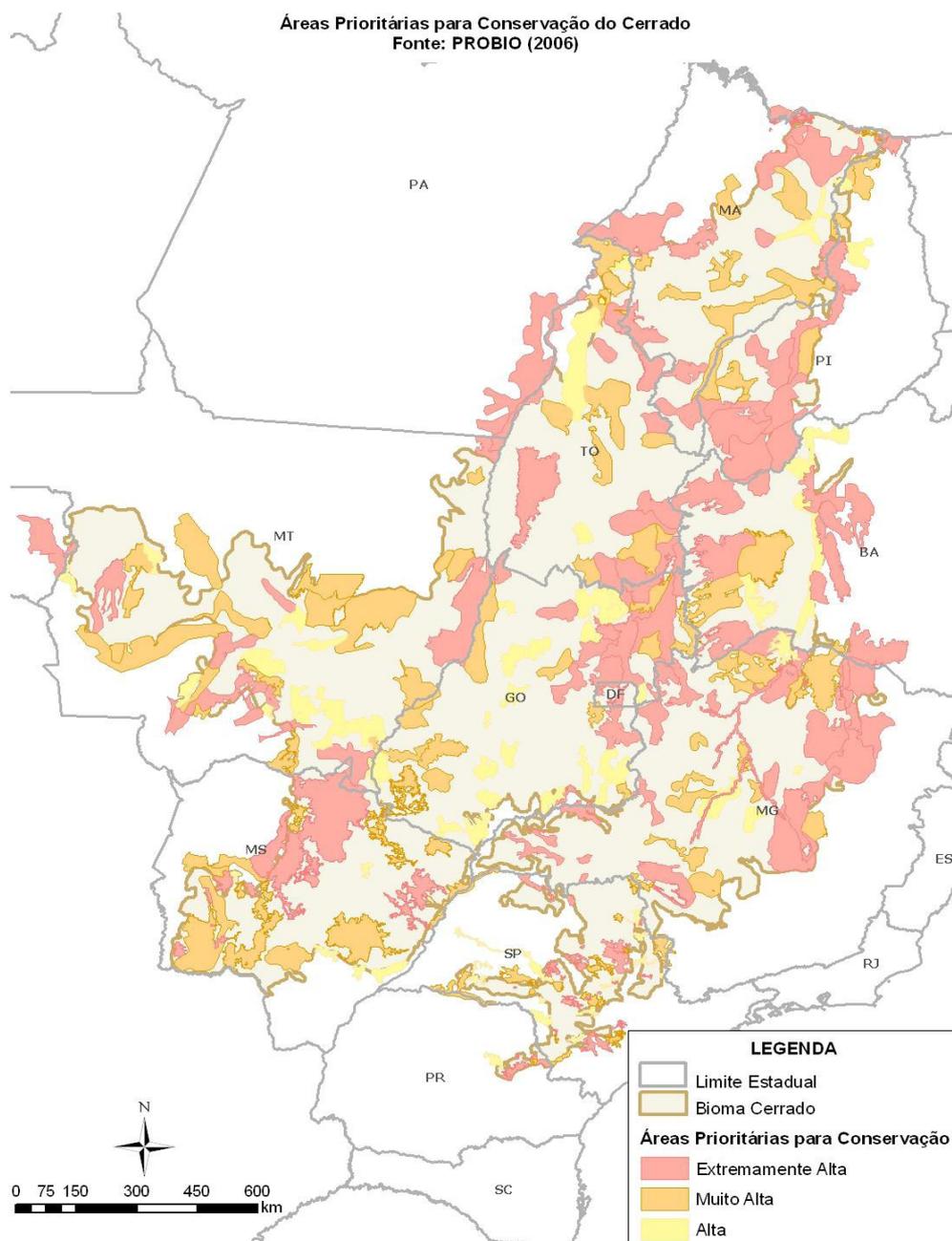


Figura 15: Mapa das Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e repartição dos Benefícios da Biodiversidade do Bioma Cerrado.

Fonte: MMA. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira: atualização** – Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007. Brasília: MMA, 2007.

Para o cumprimento das diretrizes do “Programa de Trabalho sobre Áreas Protegidas da Convenção sobre Diversidade Biológica”, foi instituído o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, instituído pelo Decreto nº 5.758/2006, que orienta e complementa as ações da CONABIO, com o objetivo de estabelecer um sistema abrangente de áreas protegidas ecologicamente representativo, efetivamente manejado, integrado a paisagens terrestres e marinhas mais amplas, até 2015, por meio do desenvolvimento de estratégias, políticas, planos e programas nacionais para áreas protegidas e sua contribuição para a redução da perda de diversidade biológica. Cabe salientar que o PNAP visa reforçar o planejamento da conservação de áreas protegidas com uma visão voltada ao uso sustentável da biodiversidade, bem como as políticas de inclusão social e de desenvolvimento socioeconômico nas Unidades de Conservação estabelecidas pelo SNUC, as terras indígenas e de quilombos.

Por sua vez, a Resolução CONABIO nº 4/2007 reconheceu como particularmente vulneráveis às mudanças climáticas os seguintes ecossistemas brasileiros: os Refúgios montanos (campos de altitude, campos rupestres, brejos de altitude e tepuis); os Ecótonos entre o Bioma Cerrado e os Biomas Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica; as Caatingas arbóreas e Florestas decíduas do bioma Caatinga; os Manguezais e Restingas; os Recifes de Coral; e, os Ecossistemas em áreas de recarga de aquíferos e de nascentes de rios.<sup>305</sup> Salienta-se a situação de vulnerabilidade em que se encontram os ecótonos, ou seja, as áreas de transição entre o Cerrado e os demais biomas limítrofes.

---

<sup>305</sup> A determinação referente à Resolução CONABIO nº 4/2007 baseou-se na publicação do MMA “Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre a Biodiversidade: Caracterização do Clima Atual e Definição das Alterações Climáticas para o Território Brasileiro ao Longo do Século XXI”. Foram apresentadas as seguintes previsões entre modelos e cenários de mudança climática: no Bioma Amazônia a temperatura média deverá elevar-se entre 3 e 8°C e o volume de chuvas deverá reduzir-se em 5 a 20% até o final deste século; no Bioma Caatinga a temperatura média deverá aumentar em 1 a 4°C e o volume de chuvas deverá reduzir-se 15 a 20%; nos Biomas Cerrado e Pantanal haverá aumento de temperatura média entre 2 a 6°C até o final deste século; na porção sul do Bioma Mata Atlântica e no Bioma Pampa (Bacia do Prata) haverá aumento de temperatura média entre 1 e 6°C e aumento no volume de chuva entre 5 a 10% até o final do século; e na Zona Costeira haverá elevação do nível do mar (0,25 a 0,5m) até o final do século, que acarretará

Nesse ponto, vale mencionar que a Secretaria de Desenvolvimento do Centro-Oeste, do Ministério da Integração Nacional, elaborou o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste 2007-2020, com o objetivo de reduzir as desigualdades entre unidades territoriais ou regionais, relativas ao nível de renda e à oportunidade de desenvolvimento, bem como aumentar a integração entre as regiões, por meio de fomento das atividades econômicas, a inserção da população no mercado de trabalho e a implantação de serviços de saúde, educação, etc.<sup>306</sup>

O referido plano segue as diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento Regional e visa orientar a elaboração de políticas públicas, programas e projetos de desenvolvimento sustentável na Região Centro-Oeste e adotou como referencial o conceito de desenvolvimento regional sustentável, como “o processo de mudança que articula o aumento da competitividade da economia, a elevação da qualidade de vida da população e a conservação ambiental”.<sup>307</sup>

Ainda como forma de conter o avanço do desmatamento no Cerrado, o MMA instituiu o Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma Cerrado – Programa Cerrado Sustentável, por meio do Decreto nº 5.577/2005, alterado pelo Decreto nº 7.302/2010, com a finalidade de promover a conservação, a restauração, a recuperação e o manejo sustentável de ecossistemas do bioma, bem como a valorização e o reconhecimento de suas populações tradicionais.

Para cumprimento dos objetivos do Programa Cerrado Sustentável, foi criada a Comissão Nacional do Programa Cerrado Sustentável – CONACER, instância

---

em impactos nos ecossistemas. (MARENGO, José A. **Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade**: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. Série Biodiversidade, v. 26. Brasília: MMA, 2006. 212 p.).

<sup>306</sup> MIN. **Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste 2007-2020**. Brasília: 2006. 223p. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/desenvolvimentodocentrooeste/plano/index.asp>>. Acesso em: 10 out 2010.

<sup>307</sup> MIN. **Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste 2007-2020**. Brasília: 2006. 223p. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/desenvolvimentodocentrooeste/plano/index.asp>>. Acesso em: 10 out 2010.

consultiva e colegiada, com representação do governo federal, estados, academia, ONG's, movimentos sociais e setor empresarial, para acompanhar a execução do Programa Cerrado Sustentável e favorecer o estabelecimento de parcerias, bem como sugerir a integração nas políticas afetas ao bioma, tais como a Política Nacional da Biodiversidade, a Política Nacional de Recursos Hídricos, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a Política Nacional do Meio Ambiente, a Política Nacional de Combate à Desertificação e a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Dessa forma, o Programa Cerrado Sustentável é orientador das políticas, apresentando as diretrizes estratégicas para promover o uso sustentável e a conservação do bioma Cerrado, por meio de ações temáticas e ações transversais.<sup>308</sup>

Em continuação aos programas de controle da degradação no bioma Cerrado, ainda em 2010, o MMA lançou o “Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado” – PPCerrado<sup>309</sup>, por meio do Decreto de 15 de setembro de 2010. O objetivo do PPCerrado é promover a redução contínua da taxa de desmatamento e da degradação florestal, bem como da incidência de queimadas e incêndios florestais no bioma Cerrado, por meio da articulação de ações e parcerias entre União, estados, municípios e sociedade civil organizada, setor empresarial e academia, com vistas ao cumprimento nacional voluntário de redução em 40% das emissões provenientes do desmatamento do Cerrado até 2020.

Segundo o PPCerrado algumas causas críticas são identificadas que influenciam no desmatamento no bioma<sup>310</sup>, tais como: o uso ilegal da vegetação nativa para

---

<sup>308</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. Brasília, DF, 2010.

<sup>309</sup> MMA. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Cerrado**. “Conservação e Desenvolvimento”. Brasília, setembro de 2010. Fonte: Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 3 out 2010.

<sup>310</sup> De acordo com o PPCerrado, “as causas críticas são aquelas que possuem maior impacto na solução do problema e que estão sobre a governabilidade do Governo Federal. Com foco nelas, os órgãos participantes avaliaram a pertinência das ações já existentes em cada eixo temático do PPCerrado, de forma a verificar se as mesmas estavam sendo efetivas no combate às causas críticas, excluindo ações de baixo impacto e incluindo novas ações relacionadas diretamente a redução do desmatamento. Estão listadas as cinco causas

produção de carvão vegetal e lenha; impunidade dos ilícitos ambientais; existência de áreas subutilizadas, degradadas e abandonadas; baixo reconhecimento do valor dos serviços ambientais e baixo percentual de área protegida (Unidades de Conservação e Terras Indígenas). Por conseguinte, o Plano apresenta, ainda, algumas conseqüências do desmatamento no Cerrado, tais como: diminuição dos serviços ambientais, pela degradação e erosão dos solos e mudança no regime hidrológico, comprometendo os recursos hídricos, pesqueiros e de navegação; diminuição da biodiversidade, perda de patrimônio genético e do potencial produtivo e regenerativo; degradação progressiva da vegetação; geração de passivos ambientais; Incêndios florestais; e, conflitos sociais gerados pela exclusão social, emigração das populações tradicionais e perda de conhecimento tradicional.

Cabe salientar, entretanto, que no Brasil, e na maioria dos países tropicais, o uso do fogo é prática tradicional na renovação de pastagens e preparo de novas áreas para as atividades agropecuárias, bem como na colheita da cana-de-açúcar. Já os incêndios naturais fazem parte da dinâmica do Cerrado, cuja vegetação possui adaptações para conviver com as queimadas. Porém, o uso indiscriminado do fogo, principalmente na expansão de áreas agrícola e pastoril, aliado à extração de madeira e carvão vegetal, constitui, atualmente, causas determinantes do desmatamento e degradação no Cerrado. O aumento da ocorrência de incêndios no bioma Cerrado causa danos para a biodiversidade, a paisagem, os solos, as águas e o ar (ciclagem de nutrientes), as instalações agrícolas e os cultivos, bem como para a saúde humana.<sup>311</sup>

---

críticas e suas implicações: Uso ilegal da vegetação nativa para produção de carvão vegetal e lenha; Impunidade dos ilícitos ambientais; Existência de áreas subutilizadas, degradadas e abandonadas; Baixo reconhecimento do valor dos serviços ambientais; e Baixo percentual de área protegida - UC's e TI's." MMA. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Cerrado**. "Conservação e Desenvolvimento". Brasília, setembro de 2010. Fonte: Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 3 out 2010.

<sup>311</sup> Ainda de acordo com o PPCerrado, a dimensão e a intensidade dos impactos causados pelo fogo no Cerrado são modulados por diferentes fatores: fatores climáticos – ocorrência de raios, de geadas, de veranicos, de baixa umidade, de seca prolongada, de ventos moderados/fortes; fatores vegetacionais – presença de camada contínua de capim (combustível fino), acúmulo de combustíveis (histórico de queima), competição entre os

As queimadas e os incêndios florestais <sup>312</sup> destroem, anualmente, grandes áreas de vegetação nativa no Brasil, principalmente para uso do carvão vegetal, sendo considerados uma das principais ameaças aos ecossistemas brasileiros e são utilizados como indicadores do avanço das atividades agropecuárias e das ações antropizadas sobre as áreas com vegetação nativa. <sup>313</sup> No Cerrado as queimadas e os incêndios florestais ocorrem, com maior frequência, durante a estação seca, ou seja, de maio a setembro. <sup>314</sup>

No Cerrado, o uso do fogo é permitido em período específico, como prática no meio rural, desde que autorizado pelo órgão ambiental competente, realizado de forma controlada e seguindo um plano pré-elaborado e em observância às normas descritas no Decreto nº 2.661/1998, que regulamenta o parágrafo único do art. 27 do Código Florestal (Lei nº 4.771/1965), ou seja, mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais. Porém, o uso indevido do fogo, seja

---

estratos herbáceo e arbóreo, heterogeneidade espacial da vegetação, ocorrência de espécies e comunidades resistentes e sensíveis ao fogo, presença de espécies invasoras; fatores edáficos – reduzida matéria orgânica (isolante térmico) concentração de biomassa subterrânea, disponibilidade de abrigos (p. ex. tocas de tatus termitários) presença de espécies fossoriais, hipógeas, topografia plana ou acidentada; e, fatores culturais – uso do fogo como instrumento de manejo, percepção dos impactos ambientais do fogo, percepção do papel ecológico do fogo, cuidados na prevenção do fogo, técnicas de controle do fogo.

<sup>312</sup> Cabe ressaltar a diferença entre queimadas e incêndios florestais, causadores de grande impacto ao Cerrado. As queimadas são ações autorizadas pelos órgãos ambientais, implicando controle e manejo do fogo para a renovação e a abertura de pastos e áreas agrícolas. Elas têm sido a forma mais usada para a conversão dos Cerrados do planalto central e das florestas da Amazônia em áreas agropastoris. Por outro lado, os incêndios florestais, correspondem a situações de fogo descontrolado que consomem grandes áreas com vegetação nativa, pastagens e cultivos, e, em geral, têm origem nas queimadas descontroladas e no uso não autorizado do fogo para fins agropecuários. MMA. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Cerrado**. “Conservação e Desenvolvimento”. Brasília, setembro de 2010. Fonte: Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 3 out 2010.

<sup>313</sup> IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set 2010.

<sup>314</sup> Nas ações de prevenção a incêndios florestais, o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO atua na realização de cursos de educação ambiental, treinamentos e capacitações para agentes ambientais municipais e comunitários envolvidos no controle, prevenção e combate às queimadas ajudando a divulgar as informações do correto emprego do fogo como instrumento de manejo agrícola. Além disso, por meio da formação de Brigadas Municipais e Voluntárias a participação social e a difusão de tecnologias sobre uso de técnicas alternativas ao manejo com fogo e de combate aos incêndios são difundidas. Os cursos oferecidos são: a) Cursos de Formação em percepção socioambiental, b) Oficinas de diagnóstico e formação em educação ambiental para os brigadistas, c) Produção e socialização de recursos instrucionais, e d) Divulgação das alternativas ao uso do fogo. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 10 out 2010.

como consequência do mau uso no seu manuseio, ou mesmo como ato intencional, afetando áreas produtivas e de conservação é a ocorrência mais comum dos eventos.

A dinâmica de substituição de áreas contínuas de vegetação nativa, por meio do desmatamento e dos incêndios florestais, bem como a ocupação humana e a construção de estradas, tem como consequência a alteração da paisagem, a fragmentação dos *habitats*, a extinção de espécies, a invasão de espécies exóticas, e pode levar à erosão dos solos, à poluição dos aquíferos, ao assoreamento dos rios e ao desequilíbrio no ciclo de carbono, dentre outros prejuízos.<sup>315</sup>

Constata-se, assim, que a extensa transformação antrópica que o bioma vem sofrendo nas últimas décadas, caracterizada pelo desmatamento, queimadas e incêndios florestais, apresenta um alto potencial de produzir grandes perdas de biodiversidade, especialmente em vista das limitações das áreas protegidas, pequenas em número e concentradas em poucas regiões.

O art. 6º, inciso III da Lei nº 12.187/2009, que institui a Política Nacional da Mudança do Clima, determina que os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos Biomas são um dos instrumentos da PNMC. Ressalta-se, por oportuno, que a iniciativa favoreceu as condições para a efetivação do Programa Cerrado Sustentável, que passou, dessa forma, a tratar das ações e medidas do governo que levarão ao cumprimento dos compromissos com a redução das emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento do Cerrado em pelo menos 40% até 2020.

No sentido de fortalecer as políticas públicas de conservação dos biomas brasileiros, o ICMBio, por meio da Portaria nº 78/2009, criou o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Caatinga – CECAT, para ser um centro com expertise técnico-científico em biomas, ecossistemas ou manejo sustentado dos recursos

---

<sup>315</sup> MMA. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. 2010.

naturais. Os objetivos do Centro Especializado são: realizar pesquisa científica e ações de manejo para conservação e recuperação de espécies ameaçadas do Cerrado e Caatinga, com ênfase nas espécies da flora, invertebrados terrestres e polinizadores; realizar o monitoramento da biodiversidade dos biomas Cerrado e Caatinga; auxiliar o manejo das Unidades de Conservação federais do Cerrado e da Caatinga, especialmente por meio de estudos de vegetação.<sup>316</sup>

Após essa análise, como se evidencia, não obstante os vários projetos e programas voltados à proteção ambiental do Cerrado há sobreposição de inúmeras ações recentes ou em desenvolvimento voltadas à conservação do bioma. Entretanto, essas ações não estão efetivamente voltadas à ampliação das áreas preservadas e conservadas, ou seja, criação de novas Unidades de Conservação, nem tampouco à proteção da cobertura vegetal em áreas privadas.

Vê-se, portanto, como efetivamente se pode sustentar na obrigação do Poder Público e da coletividade, em que as funções de ordenação e promoção social estejam vinculadas à transformação da realidade social, atuar em conjunto e exercer um papel ativo, principalmente, no esforço da concretização constitucional dos princípios e valores em efetivas políticas públicas ambientais, com vista a atender às crescentes demandas atuais, na garantia de qualidade de vida e do equilíbrio ambiental, não somente para a presente, mas também para as futuras gerações.

Assim, podemos concluir o presente capítulo com a ratificação da afirmação de que a análise dos planos, projetos e programas de ocupação, proteção e conservação do Cerrado comprova, precisamente por tomarmos a Constituição como um processo aberto nos termos do § 2º do art. 5º da Constituição Federal, a leitura segundo a qual o Cerrado já se

---

<sup>316</sup> Centro Especializado de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Caatinga – CECAT. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/brasil/DF/centro-nacional-de-pesquisa-conservacao-e-manejo-de-plantas-ornamentais-e-medicinais](http://www.icmbio.gov.br/brasil/DF/centro-nacional-de-pesquisa-conservacao-e-manejo-de-plantas-ornamentais-e-medicinais/copom-centro-nacional-de-pesquisa-conservacao-e-manejo-de-plantas-ornamentais-e-medicinais)>. Acesso em: 17 set 2010.

encontra incluso na previsão do § 4º do art. 225 da Constituição Federal. Desse modo, como vimos, foi o próprio “sucesso” do processo de ocupação do Cerrado que, ao colocar em risco a subsistência do bioma, revelou para nós a sua presença inafastável no referido dispositivo, exigindo-se que se reconhecesse o caráter meramente exemplificativo do rol de biomas ali elencados.

Nesse relevante aspecto, portanto, tornou-se visível que essa ausência é só aparente. A distinção entre os direitos expressos e os direitos implícitos não tem sentido, “é apenas mais um instrumental semântico equivocado”, como demonstra Ronald Dworkin, por confundir referência com interpretação da natureza constitucional que se funda na relação entre presente, passado e futuro do texto constitucional.<sup>317</sup>

Afinal, como afirma Cattoni de Oliveira:

A Constituição é *nossa*, enquanto projeto aberto e permanente de construção de uma sociedade de cidadãos livres e iguais; se não, não é Constituição. Afirmar que tal projeto constitucional é *aberto* não significa dizer que ele não tenha substância ou conteúdo, esse *conteúdo* é preenchido pelo exercício, no tempo, da autonomia, pública e privada, única fonte moderna de legitimidade jurídico-política.<sup>318</sup>

Para isso, há que se entender que a garantia de proteção do Cerrado não está na aprovação de uma PEC. Este é um desafio falso. O real desafio é a efetividade da proteção constitucional dos biomas em risco por meio da legislação infraconstitucional, que requer a integração das políticas de conservação e de desenvolvimento, com a certeza de que o Cerrado tem que ser protegido como um direito da geração presente e das futuras, ou seja, como um compromisso com o presente, na releitura do passado, com vistas à garantia do futuro.

---

<sup>317</sup> DWORKIN, Ronald. **The concept of unenumerated rights**. University of Chicago Law Review 59, 1992.

<sup>318</sup> CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. **Poder constituinte e patriotismo constitucional**: o projeto constituinte do Estado Democrático de Direito na *Teoria Discursiva* de Jürgen Habermas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006, p. 55.

Afinal, a proteção ambiental é um direito fundamental que envolve as gerações futuras e reverter o quadro atual de devastação do Cerrado e o processo de fragmentação implica revisar o modelo de ocupação da região, que favorece a monocultura, em detrimento ao uso sustentável dos recursos naturais e de outras formas de uso do solo mais propícias à conservação. É a esses problemas que nos dedicamos no decorrer desta dissertação com maior profundidade, posto que a reflexão teórica serve como lentes para enxergar o desafio real que é a proteção constitucional do Cerrado, objeto desse estudo.

## CONCLUSÃO

*Nós não herdamos a Terra dos  
nossos pais, nós a tomamos  
emprestada dos nossos filhos.*

*Peter Raven  
(President Emeritus Missouri Botanical Garden)*

Vimos, portanto, que a invisibilidade do Cerrado como bioma integrante do patrimônio nacional à época da constituinte e na imediatamente posterior a ela deveu-se à naturalização da crença na condição de fronteira agrícola a ser desbravada de toda a região. A colocação em risco do bioma e de toda a riqueza natural que nele se contém, decorrente do “sucesso” dos projetos de ocupação das décadas anteriores, produziu a inegável visibilidade do Cerrado como patrimônio nacional a exigir a proteção do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, enquanto direito indisponível da geração presente e das futuras.

Para uma leitura constitucionalmente adequada do § 4º do art. 225 da Constituição Federal é fundamental que se considere a fundo o significado do caráter aberto do elenco de biomas ali enumerados. Ou seja, a imprescindibilidade de uma leitura dinâmica e aberta do referido dispositivo constitucional reside na exigência de que se reconheça efetividade ao seu comando em relação ao presente e ao futuro. O exercício realizado acerca da proteção garantida também ao Cerrado nesse dispositivo exemplifica claramente o que essa dimensão dinâmica e aberta do texto constitucional pode significar, sobretudo, no que se refere aos elencos que não se revestem da natureza de *numerus clausus*, para a efetividade da própria cidadania constitucional em seu sentido mais profundo, a envolver o tratamento da Constituição como herança viva, permanente e, portanto, dinâmica, sempre capaz de

possibilitar a defesa dos direitos das gerações presentes e futuras. Desse modo, a leitura consistente da Constituição requer que se leve a sério o compromisso com o presente, na releitura do passado em vistas à garantia do futuro.

Assim, as investigações do primeiro capítulo ao se centrarem nos trabalhos desenvolvidos durante a Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 e no texto constitucional produzido como determinantes de uma agenda ambiental, enquanto parte integrante do processo de redemocratização do país, permitiram resgatar o sentido mais profundo do tratamento constitucional da questão ambiental, revelando-o como portador de uma exigência de transcendência de contexto voltada a possibilitar também a garantia dos direitos das gerações futuras. E, portanto, tornou-se clara a exigência normativa de uma leitura que, embora considere e tematize os limites temporais presentes quando da elaboração do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, seja capaz de atribuir a esse dispositivo um sentido apto a transcender os limites da época e agasalhar orientação normativa aberta e permanente, voltada ao futuro.

Nesse sentido, tornou-se importante a referência do que representa o meio ambiente na Constituição Federal de 1988, como avanço no tocante aos direitos sociais e ambientais, para uma nova concepção do Estado democrático de direito no país.

Não podemos negar a importância do processo constituinte de 1987-1988, que deve ser relido permanentemente no sentido de garantir os direitos fundamentais enquanto processo de aprendizagem. Sem esse entendimento não haverá divisor efetivo entre o passado e o presente, de tal sorte que não se buscará lidar com o risco de que o presente e o futuro sejam vistos como um simples prolongamento do passado.

Pode-se afirmar, portanto, que o momento político dos trabalhos desenvolvidos pela Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 esteve em consonância

com o constitucionalismo democrático, pois contribuiu para a abertura de diversos canais legítimos de mobilização, participação popular e ampliação do debate público.

No período de redemocratização do país, as ações procuravam ampliar o processo de mobilização social e discussão pública, o que proporcionou que a dimensão ambiental viesse a ser inserida no rol dos direitos fundamentais e representa, atualmente, a possibilidade de lidar com iniciativas que estejam em consonância com os três pilares do desenvolvimento sustentável – economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Ressalta-se, por oportuno, que reflexões públicas estão diretamente associadas à criação e à ressignificação de conceitos como o de proteção ambiental, o que permitiu avanços no reconhecimento da necessidade de discussões públicas sobre o tema. Por conta disso, para o surgimento do direito à proteção ambiental foi necessário um aprendizado histórico da própria sociedade brasileira. Ressalta-se, no entanto, que precisamente por ser um momento inaugural abre um processo bem maior do que ele próprio. As potencialidades encontram-se já presentes no texto a possibilitar que novas leituras resgatem ausências, paradoxalmente, como presenças inafastáveis, muito embora, de fato, até aquele momento, dele não fossem consideradas integrantes.

Os argumentos desenvolvidos no segundo capítulo permitem comprovar que a abertura para o futuro do § 4º do art. 225 da Constituição Federal agasalhou a relevância adquirida pelo Cerrado no processo histórico recente, tanto em âmbito regional, nacional e mesmo internacional, a provocar uma tensão produtiva e crítica entre os discursos de inferiorização do Cerrado e o crescente processo de valorização do bioma como índice de profunda alteração na força normativa do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, a exigir a sua proteção como patrimônio nacional.

E, por fim, no terceiro capítulo, a abordagem dos planos, projetos e programas em curso a cargo tanto de instituições públicas quanto privadas, nacionais e

internacionais, com vistas a promover tanto o enfrentamento consistente dos desafios quanto o aproveitamento das possibilidades postos às políticas públicas de regulamentação da ocupação e da proteção do Cerrado, com base na pertinente leitura aberta do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, possibilitou concluir, portanto, que não é mais a carência de políticas públicas constitucionalmente consistentes que fragiliza a proteção do Cerrado, mas a ausência de diálogo e interlocução entre os diversos setores envolvidos na defesa do bioma.

Assim, precisamente porque já integrante dos biomas protegidos como patrimônio nacional no § 4º do art. 225 da Constituição Federal, é imprescindível que se busque articular à luz deste dispositivo a atuação das instituições públicas e privadas envolvidas nos projetos de implantação das políticas públicas de ocupação e de proteção do Cerrado. É a diferença entre continuar a tratar o Cerrado como um meio ambiente sem beleza, composto por árvores retorcidas, vegetação rasteira, solo ressecado e muitos outros mitos, ou seja, como área de exploração desordenada, ou como região de grande importância ambiental, social e econômica, de uma rara beleza que não está somente na superfície, mas, sobretudo, na sua biodiversidade, integrante do patrimônio nacional, merecedora, portanto, de atenção pública e política mais permanente no cenário regional, nacional e internacional, voltada a garantir o direito da presente e das futuras gerações.

O desenvolvimento desta dissertação nos permite afirmar, com base no reconhecimento da natureza reflexiva e transcendente de contexto dos direitos fundamentais (§ 2º do art. 5º da Constituição Federal), que a proteção ambiental do Cerrado, enquanto patrimônio nacional, é uma exigência que, em nossa história institucional concreta, revelou-se um comando já inafastavelmente incluso no sentido do disposto no § 4º do art. 225 da Constituição Federal.

Esta é, portanto, uma oportunidade para refletir acerca do caráter aberto do elenco de biomas constante do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, ou seja, não é a

ausência de previsão expressa que poderia excluir a proteção constitucional de um bioma que, a exemplo do Cerrado, venha a ter sua existência ameaçada ao ponto de privar a presente e as futuras gerações da potencialidade de suas riquezas naturais.

Como vimos, o Cerrado já se encontra protegido constitucionalmente e o sentimento de inferioridade em relação aos outros biomas expressos no rol do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, não mais se sustenta, pois a redação do dispositivo acolhida à época de sua elaboração não impede a sua permanente releitura, pelo contrário, a exige.

Trata-se, pois, de entender que a tutela constitucional dos direitos de proteção do meio ambiente enquanto direitos fundamentais é um processo aberto que deve ser observado, tanto como pauta permanentemente inconclusa em face das reivindicações consistentes que exijam políticas públicas, como também forte argumento de crítica para, na omissão, ausência ou incongruência dessas políticas, seja no âmbito da sua previsão abstrata, seja no campo da sua execução, propiciar o “empoderamento”<sup>319</sup> da coletividade para ações concretas que requeiram, inclusive judicialmente, o compromisso de todos – Estado e sociedade, para garantir a conservação e uso sustentável dos recursos naturais dos biomas em risco. E isso, por meio de uma leitura da Constituição que fomente as ações orientadas ao fortalecimento da capacidade de organização e participação social, a valorização da contribuição das comunidades tradicionais e o envolvimento de setores privados relevantes ao uso sustentável dos biomas em questão.

Conclui-se, portanto, que as garantias constitucionais e legais sustentam apenas a possibilidade da busca de realização dos direitos fundamentais na efetividade de

---

<sup>319</sup> O termo “empoderamento”, definido por Paulo Freire, representa importante papel na mobilização social em torno de contextos específicos, como o de desenvolvimento sustentável local, que realiza, por si mesma, as mudanças e ações que levam uma pessoa, grupo ou instituição a evoluir e se fortalecer, orientado não só para a emergência de projetos e ações de fortalecimento de grupos sociais tradicionalmente negligenciados dos processos políticos; mas também significativo espaço institucional de articulação e emergência de novos agentes/atores políticos envolvidos na transformação democrática da relação Estado-sociedade. (FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992, p. 245).

nossa vida concreta, ainda que sempre de forma tendencial, sujeita a abusos e precária. Nesse sentido, uma política pública de proteção ambiental que esteja em consonância com o constitucionalismo e com a democracia revela-se mecanismo para o enfrentamento dos problemas que sempre se apresentarão quando de sua execução. Ou seja, em outros termos, a adoção de uma política pública constitucionalmente consistente não compartilha a ilusão iluminista de que a sua simples prefiguração legal ou constitucional eliminará por si só os problemas a serem enfrentados, pelo contrário, apenas pode nos instrumentalizar a enfrentá-los, nunca a eliminá-los.

Por isso, não se pode, portanto, negar a importância do debate de que não é reformando a Constituição que solucionaremos problemas que não são do Direito. Não basta a inserção dos nomes dos biomas que não estão no rol exemplificativo do § 4º do art. 225, considerados patrimônio nacional, que o Cerrado passará a ser protegido constitucionalmente. A proteção constitucional do bioma Cerrado já está lá, apesar de não expresso. É uma falácia achar que resolveremos todos os problemas, jurídicos, ambientais e sociais, pelo simples fato da palavra “Cerrado” ser inserido expressamente na Constituição.

Por outro lado e do mesmo modo, é preciso reconhecer o que se defende nesta dissertação. A própria emergência das Propostas de Emendas à Constituição visando à inclusão expressa do bioma no § 4º do art. 225 da Constituição Federal são, no mínimo, um forte indício da possibilidade de que ali ele já se encontre. Aliás, como restou comprovado no caso objeto desta dissertação, a análise da emergência não só das referidas PEC's, mas, sobretudo, o levantamento do patrimônio ambiental ameaçado, assim como os planos, projetos e programas, governamentais e não-governamentais, de proteção do Cerrado comprovam a consistência da leitura do § 4º do art. 225 da Constituição Federal que atribua condição de patrimônio nacional para fins de proteção ao bioma, posto que, ali já se encontra incluso.

É preciso, assim, reconhecer que o caminho institucionalmente trilhado já lançou as bases para o enfrentamento do antigo e, então conveniente, “complexo de inferioridade” de que se fazia revestir a visão à época preponderante do Cerrado. Assim é que, tornou-se urgente e necessária a adoção de uma política ambiental consistente e de compromisso com os princípios constitucionais, agora também no que se refere ao Cerrado, a fim de buscar impedir a devastação total do bioma, posto que o problema, conforme demonstrado, certamente não mais é o da carência de normas adequadas, mas sim, como o de todos os demais biomas constantes do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o de implementação e efetividade das normas de proteção já existentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. de S. (Eds.). **De grão em grão, o Cerrado perde espaço**. Brasília: WWF, 1995.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 12<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

ARAÚJO, Fernando Moreira; FERREIRA JUNIOR, Laerte Guimarães; SANO, Edson Eyji. **Proporção de cobertura vegetal antrópica no bioma Cerrado conforme diferentes níveis de Ottobacia**. Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Natal, 25-30 abril 2009, INPE, p. 2277-2283.

ARAÚJO, José Cordeiro de; AZEVEDO, Débora Bithiah de; BACKES, Ana Luiza. **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte: a sociedade na tribuna**. Brasília: Edições Câmara. Série Coleções Especiais. Obras Comemorativas. Nº 3, 2009.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Orgs.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE. **Regimento Interno**. Disponível em: <<http://www.congresso.gov.br/anc88/>>. Acesso em: 12 nov 2010.

BARROSO, Magdaleno Girão. **O Brasil constituinte e a Constituição de 1988: um depoimento, ao vivo, para a história**. Brasília, 1993.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BONAVIDES, Paulo. **Constituinte e constituição, a democracia, o federalismo e a crise contemporânea**. Fortaleza: Edições Universidade Federal do Ceará/PROED, 1985.

BONAVIDES, Paulo; ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

BRASIL. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília, DF, 26 jun 1987.

\_\_\_\_\_. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília, DF, 20 jul 1987.

\_\_\_\_\_. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília, DF, 23 jul 1897.

\_\_\_\_\_. **Diário da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília, DF, 26 mai 1988.

\_\_\_\_\_. **Diário do Congresso Nacional** (Seção I), Brasília, DF, 8 ago 1995.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa MMA nº 6/2008**. Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes do Anexo I a esta Instrução Normativa. DOU de 24/9/2008.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Regimento Interno da Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília: Centro de Documentação e Informação e Coordenação de Publicação, 1987.

\_\_\_\_\_. **Seminário Constituição 20 anos: Estado, Democracia e Participação Popular**. Brasília: Comissão de Legislação Participativa, 2008.

\_\_\_\_\_. Resultado de Pesquisa “**Histórico do art. 225 CF/88**”. Fontes: Bases Históricas do Congresso Nacional (APEM) e Portal Constituição Cidadã. Brasília: Centro de Documentação e Informação. Acesso em: 15 set 2010.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e a vinculação do legislador**. 2ª ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2001.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CARNEIRO, Ricardo. **Direito ambiental: uma abordagem econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

CARVALHO NETTO, Menelick de. Requisitos pragmáticos da interpretação jurídica sob o paradigma do Estado Democrático de Direito. **Revista de Direito Comparado**. Belo Horizonte: Programa de Pós-graduação em Direito da Faculdade de Direito da UFMG, v.3, mai./1999, p.473-486.

\_\_\_\_\_. A revisão constitucional e a cidadania: a legitimidade do poder constituinte que deu origem à Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e as potencialidades do poder revisional nela previsto. **Revista do Ministério Público Estadual do Maranhão**. São Luiz, n.º 9, jan./dez. de 2002, p.43-45.

\_\_\_\_\_. A hermenêutica constitucional e os desafios postos aos direitos fundamentais. *In*: SAMPAIO, José Adércio Leite (coord.). **Jurisdição constitucional e direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

\_\_\_\_\_. Uma reflexão acerca dos direitos fundamentais do portador de sofrimento ou transtorno mental em conflito com a lei como expressão da dinâmica complexa dos princípios em uma comunidade constitucional – os influxos e as repercussões constitucionais da Lei nº 10.216, de 6 de abril de 2001. **Revista Virtual de Filosofia Jurídica e Teoria Constitucional**. Nº 1, março/abril/maio de 2007. Salvador. Fonte: <[http://www.direitopublico.com.br/revista\\_VIRTU.asp](http://www.direitopublico.com.br/revista_VIRTU.asp)>. Acesso em: 22 out 2010.

\_\_\_\_\_. **Texto-base 6**: Lutas por reconhecimento e a cláusula de abertura da Constituição. Brasília - DF: CEAD/UnB, 2009. 13 p. (Pós-Graduação *lato sensu* em Direito Público). Disponível em: <[http://moodle.cead.unb.br/agu/file.php/9/Biblioteca/Textos-base/6\\_-\\_Texto-base\\_6.pdf](http://moodle.cead.unb.br/agu/file.php/9/Biblioteca/Textos-base/6_-_Texto-base_6.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2010.

CARVALHO NETTO, Menelick de; SCOTTI, Guilherme. **Os Direitos Fundamentais e a (In)Certeza do Direito**: a produtividade das tensões principiológicas e a superação do sistema de regras. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011 (PRELO).

CATTONI DE OLIVEIRA, Marcelo Andrade. **Jurisdição e hermenêutica constitucional no estado democrático de direito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2004.

\_\_\_\_\_. **Poder constituinte e patriotismo constitucional**: o projeto constituinte do Estado Democrático de Direito na *Teoria Discursiva* de Jürgen Habermas. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.

CMMAD. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1988.

COLE, M. M. **The savanas**: biogeograph and geobotany. London: Academic Press, 1986.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE. **Declaração do Rio**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/rn/wp-content/files/2009/05/cap12.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2010.

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL. **Prioridades de conservação**: hotspots. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br>>. Acesso em: 20 nov 2010.

CORRÊA, R. A.. S.O.S Cerrado: Help! Help! **Revista de Pedagogia**. Ano 1, nº 1, 2000.

COSTA NETO, Nicolao Dino de Castro. **Proteção jurídica do meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

COUTINHO, Leopoldo Magno. O conceito de Cerrado. **Revista Brasileira de Botânica** vol. 1: 17-23, 1978.

\_\_\_\_\_. O conceito de bioma. *In: Acta bot. bras.* São Paulo: jan/mar 2006, vol. 20, nº 1, 2006.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. Normas de proteção ao patrimônio cultural brasileiro em face da Constituição Federal e das normas ambientais. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 2, v. 6, abr./jun 1999.

DRUMMOND, José Augusto. A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. **Ambiente & Sociedade** – Ano II, nºs 3 e 4 – 2º Semestre de 1998, 1º Semestre de 1999. p. 141.

DUARTE, Osny Pereira. **Constituinte**: Anteprojeto da Comissão Afonso Arinos. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1987.

DUPUY, Jean Paul. **Introdução à crítica da ecologia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

DWORKIN, Ronald. **The concept of unenumerated rights**. University of Chicago Law Review 59, 1992.

\_\_\_\_\_. **Uma questão de princípios**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

\_\_\_\_\_. **Levando os direitos a sério**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. **O império do direito**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. EITEN, G. The Cerrado vegetation of Brazil. *Botanical Review* 38:201-341, 1972.

FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. (org.). **Savanas**: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008.

FALEIRO, Fábio Gelape; SOUSA, Eva dos Santos. **Pesquisa, desenvolvimento e inovação para o Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007.

FAORO, Raymundo. **Assembleia constituinte: a legitimidade recuperada**. 3ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense S.A. 1985.

FERRAJOLI, Luigi. Direitos fundamentais. *In: Revista do Instituto de Hermenêutica Jurídica*, vol. 1, n. 1 (2003). Belo Horizonte: Instituto de Hermenêutica Jurídica, 2009.

FIGUEIREDO, Guilherme Purvin de (org.). **Temas de direito ambiental e urbanístico**. São Paulo: Max Limonad, 1998.

FRANKENBERG, Gunter; MOREIRA, Luiz. **Jürgen Habermas, 80 anos direito e democracia**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

FURLEY, P.A. The nature and diversity of neotropical savanna vegetation with particular reference to the Brazilian Cerrados. **Global Ecology and Biogeography** 8: 223-241, 1999.

GDF. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil – Relatório Cruls**. Brasília: GDF, Edição Especial, 1992.

GRAU, Eros Roberto. **Estudos de direito constitucional em homenagem a José Afonso da Silva**. 1ª ed. São Paulo: Malheiros Editora, 2003.

GRAU, Eros Roberto; GUERRA FILHO, Willis Santiago. **Direito constitucional: estudos em homenagem a Paulo Boanavides**. São Paulo: Malheiros Editores, 2001.

GRIMM, Dieter. **Constituição e política**. Trad.: Geraldo de Carvalho. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

GURAN, Milton. **O processo constituinte 1987-1988**. Brasília: Agil, 1988.

HABERLE, Peter. **Hermenêutica constitucional: a sociedade aberta dos intérpretes da constituição: contribuição para a interpretação pluralista e “procedimental” da constituição**. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Fabris Editor, 2002.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre faticidade e validade**. Vol. II, 2ª ed. Trad: Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

\_\_\_\_\_. **Era das transições**. Trad.: Flavio Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HESSE, Konrad. **A força normativa da constituição**. Trad. Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Fabris Editor, 1991.

IBAMA. **Monitoramento do bioma Cerrado 2002 a 2008**. Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite: acordo de cooperação técnica MMA/IBAMA. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/portalbio>>. Acesso em: 21 abr 2010.

IBAMA. **Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008: Dados Revisados**. Brasília: Centro de Sensoriamento Remoto do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2009.

IBAMA. **Unidades de conservação**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 03 out 2010.

IBGE. **Mapa dos Biomas do Brasil: primeira aproximação**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set 2010.

\_\_\_\_\_. **Mapa da Vegetação do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 nov 2010.

\_\_\_\_\_. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

ICMBIO. **Centro Especializado de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Caatinga – CECAT**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/brasil/DF/centro-nacional-de-pesquisa-conservacao-e-manejo-de-plantas-ornamentais-e-medicinais/copom-centro-nacional-de-pesquisa-conservacao-e-manejo-de-plantas-ornamentais-e-medicinais>>. Acesso em: 17 set 2010.

IPEA. Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. **Comunicados do IPEA nº 78**. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, 2011. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 18 fev 2011.

KRIEGER, Maria da Graça *et. al.* **Dicionário de direito ambiental: terminologia das leis do meio ambiente**. Porto Alegre/Brasília: Ed. Universidade/UFRGS/Procuradoria Geral da República, 1998.

LASSALLE, Ferdinand. **A essência da constituição**. Trad. Aurélio Wander Bastos. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Tradução Glória Maria Vargas. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

LEITE SAMPAIO, José Adércio. **Jurisdição constitucional e os direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

LEITE, George Salomão; SARLET, Ingo Wolfgang (coord.). **Direitos fundamentais e estado constitucional**: estudos em homenagem a J. J. Gomes Canotilho. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais; Coimbra (PT.): Coimbra Editora, 2009.

LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (org.). **Direito ambiental contemporâneo**. São Paulo: Manole, 2004.

LEUZINGUER, Márcia Dieguez. **Meio ambiente**: propriedade e repartição constitucional de competências. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002.

MACHADO, R. B *et al.* Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Brasília: Conservação Internacional. 23p. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/arquivos/RelatDesmatamCerrado.pdf>>. Acesso em: 20 out 2010.

MAGALHÃES, Juraci Perez. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

MANZATTO, Celso Vainer (org.). **Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

MARENGO, José A. **Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade**: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. Série Biodiversidade, v. 26. Brasília: MMA, 2006.

MICHILES, Carlos *et al.* **Cidadão constituinte**: a saga das emendas populares. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

MIN. **Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste 2007-2020**. Brasília: 2006. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/desenvolvimentodocentrooeste/plano/index.asp>>. Acesso em: 10 out 2010.

MIRANDA, Jorge. **Manual de direito constitucional**. Tomo II, 2ª edição. Coimbra: Coimbra Editora, 1983.

MITTERMEIER, R. A. *et al.* **Hotspots revisited: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions**. 2 ed. Cidade do México: CEMEX, 2004.

MMA. Convenção sobre Diversidade Biológica. **Série Biodiversidade n° 1**. Brasília: CID Ambiental, 2000.

\_\_\_\_\_. **Macro zoneamento ecológico-econômico da bacia do rio São Francisco: subsídios ao diagnóstico**. Brasília, DF, 2005.

\_\_\_\_\_. **Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira: atualização – Portaria n° 9, de 23 de janeiro de 2007**. Brasília: MMA, 2007.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Avaliação 2003-2006**. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/\\_arquivos/28\\_05122008111304.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/28_05122008111304.pdf)> . Acesso em: 20 out 2010.

\_\_\_\_\_. **Informe Nacional sobre Áreas Protegidas**. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. **Mapas de Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros**. 2ª ed. Brasília, DF. 2008.

\_\_\_\_\_. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cnuc>>. Acesso em: 10 ago 2010.

\_\_\_\_\_. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado**. Brasília, DF, 2010.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil** (Resenha). Disponível em: <[http://www.brasiliana.com.br/pop/pop\\_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e](http://www.brasiliana.com.br/pop/pop_resenha/3/aa6abc0e7f9e34c8033333f3be38b838e)>. Acesso em: 20 out 2010.

MYERS *et al.* Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature** 403, 853-858, 24/2/2000.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/doc\\_clima.php](http://www.onu-brasil.org.br/doc_clima.php)>. Acesso em: 7 fev 2011.

NOVAES, Washington. **Salvar a 'floresta de cabeça para baixo'**. Disponível em: <[br.groups.yahoo.com/group/reaCerrado/message/242](http://br.groups.yahoo.com/group/reaCerrado/message/242)>. Acesso em: 11 out 2010.

OLIVEIRA, Mauro Márcio. **Fontes de informações sobre a Assembleia Nacional Constituinte de 1987**: quais são, onde buscá-las e como usá-las. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1993.

OLIVEIRA, P. S.; MARQUIS, R. J. (Org). **The Cerrados of Brazil**: ecology and natural history of a neotropical savanna. New York: Columbia University Press, 2002.

PEREIRA, Cláudia Fernanda de Oliveira. **O novo direito administrativo brasileiro: o Estado, as agências e o terceiro setor**. Belo Horizonte: Fórum, 2003.

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. **Interpretação constitucional e direitos fundamentais: uma contribuição ao estudo das restrições aos direitos fundamentais na perspectiva da teoria dos princípios**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

PIRES, Mauro Oliveira. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e cultura** [en línea] 2000, vol. 3. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70312129007>>. Acesso em: 5 out 2010.

PIVELLO, Vânia Regina; VARANDA, Elenice Mouro (orgs.). **O Cerrado Pé-de-Gigante: ecologia e conservação – Parque Estadual de Vassununga**. São Paulo: Secretaria de Estado de Meio Ambiente, 2005.

RAMBALDI, D. M. & OLIVEIRA, D. A. S. (orgs). **Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Brasília: MMA/SBF. 2003.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANO, Sueli Matiko et al. **Mapeamento semidetalhado do uso da terra do bioma Cerrado**. Pesquisa Agropecuária brasileira, Brasília, v. 43 n° 1, p. 153-156, jan 2008.

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Org.). **Cerrado: ecologia e flora**. v. 1, Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cerrado: ecologia e flora**. v. 2, Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos** – proteção jurídica da diversidade biológica e cultural. São Paulo: Editora Petrópolis, 2005.

SANTOS FILHO, P. S. Fragmentação de *habtats*: implicação para conservação *in situ*. ESTEVES, Francisco de Assis (editor). Estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas brasileiros. **Oecologia brasiliensis**. Vol. 1. Publicação Seriada do Programa de Pós-Graduação em Ecologia do Instituto de Biologia da UFRJ. 1995. 616p. p. 365-393.

SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C. & FELFILI, J. M. (org.). **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília, DF: MMA, 2005.

SENADO FEDERAL. **Assembleia Nacional Constituinte (1987)**. Vol. 1 (Atas da 1ª a 28ª sessão da Assembleia Nacional Constituinte). Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicação, Subsecretaria de Anais, 1994.

\_\_\_\_\_. **Relatório Cruls** – Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil. 7ª ed. Brasília: Edições do Senado Federal, 22, 2003.

\_\_\_\_\_. **Assembleia Nacional Constituinte 20 anos 1987/1988**. Brasília: Secretaria Especial de Editoração e Publicações. Subsecretaria de Anais, 2008.

SILVA, J. M. C. Birds of the Cerrado Region, South America. **Steenstrupia**, v. 21, 1995, p. 69-92.

SILVA, J. M. C.; BATES, J. M. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: A tropical savanna hotspot. **BioScience**, v. 52, 2002, p. 225-233.

SILVA, José Afonso da. **Poder constituinte e poder popular** (estudos sobre a Constituição). São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

\_\_\_\_\_. **Curso de direito constitucional positivo**. 23ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

\_\_\_\_\_. **Direito ambiental constitucional**. 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

SOARES, Rogério Guilherme Ehrhardt. O conceito ocidental de constituição. *In.: Revista de legislação e jurisprudência*. Coimbra, ano 119, nº 3.743, 01 jun. 1986, p. 36.

SOUZA NETO, Cláudio Pereira de; SARMENTO, Daniel; BINENBOJM, Gustavo. **Vinte anos da Constituição Federal de 1988**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2009.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1993.

UNESCO. **Subsídios ao zoneamento da APA Gama-Cabeça de Veado e Reserva da Biosfera do Cerrado: caracterização e conflitos socioambientais**. Brasília: UNESCO, 2003.

VILAS-BOAS, Cláudio e Orlando. **A marcha para o oeste**. A epopéia da expedição Roncador-Xingu. São Paulo: Globo, 1994.

WHYTE, A. **Guidelines for field studies in environmental perception**. Paris: UNESCO, 1978.