

NOTA TÉCNICA

FUNDAMENTOS PARA INCLUSÃO
DOS BIOMAS CAATINGA E
CERRADO NO § 4º ART. 225 DA
CF – RECONHECIMENTO COMO
PATRIMÔNIO NACIONAL
PEC 504/2010

SEM CERRADO
ÁGUA
VIDA

act:onaid

Texto e pesquisa:

Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais no Estado da Bahia (AATR-BA)

Fotos:

Eanes Silva

Coordenação:

ActionAid e Campanha Nacional em Defesa do Cerrado.

Apoio:

Climate and Land Use Alliance (CLUA)

Fevereiro 2018

NOTA TÉCNICA

FUNDAMENTOS PARA INCLUSÃO DOS BIOMAS CAATINGA E CERRADO NO § 4º ART. 225 DA CF – RECONHECIMENTO COMO PATRIMÔNIO NACIONAL – PEC 504/2010

REFERÊNCIA: PROJETO DE EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 504/2010

1. INTRODUÇÃO

A **Campanha Nacional em Defesa do Cerrado**¹ vem se manifestar² a respeito da necessidade e conveniência da aprovação do Projeto de Ementa Constitucional nº 504/2010, que tramita no Congresso Nacional desde o ano de 1995, atualmente aguardando a entrada em pauta para votação do mérito em plenário.

Trata-se de uma proposta de inclusão dos biomas Cerrado e Caatinga no artigo 225, § 4º, da Constituição Federal de 1988, que reconhece a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira enquanto patrimônio nacional. A redação do mencionado parágrafo assegura que a utilização econômica dos recursos naturais dos biomas e regiões reconhecidas como patrimônio nacional se realize, na forma da lei, dentro das condições que assegurem a preservação do meio ambiente, nos seguintes termos:

Art. 225. 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.

O reconhecimento no plano constitucional, resultado de mobilizações das organizações ambientalistas e movimentos sociais no período da Assembleia Nacional Constituinte (1987-88), efetivamente contribuiu tanto para uma maior valorização social quanto para o surgimento e consolidação de legislações com conteúdo específico relacionadas à regras de preservação e exploração econômica dos biomas já inseridos como patrimônio nacional, a exemplo da limitação imposta pela Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006) à supressão de vegetação em médio estágio de regeneração, do estabelecimento da reserva legal em no mínimo 80% da área total dos imóveis rurais incidentes na Floresta Amazônica (Lei Federal nº 12.651/2012), dentre outros.

O Cerrado e a Caatinga, apesar de não contemplados, são biomas considerados estratégicos para o equilíbrio ecológico e a biodiversidade do planeta. Juntos, ocupam aproximadamente 33% do território brasileiro. Formam com a Amazônia, a Mata Atlântica, o Pantanal e os Pampas, os seis biomas que compõem o meio físico do Brasil. Ao elaborar essa divisão, o IBGE³ conceitua bioma como “um 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, o que resulta em uma diversidade biológica própria”.

A ausência dos biomas Cerrado e Caatinga – as duas savanas brasileiras – no parágrafo 4º do art. 225 da CF é uma omissão gravíssima do texto constitucional, segundo reiterados posicionamentos da sociedade civil organizada – movimentos sociais, povos e comunidades tradicionais, organizações ambientalistas, especialistas e instituições das mais diversas áreas do conhecimento.

1. A Campanha Nacional em Defesa do Cerrado busca valorizar a biodiversidade e as culturas dos povos e comunidades do Cerrado, que lutam pela sua preservação, tendo a água como mote atual da Campanha (Sem Cerrado, sem água, sem vida), destacando o papel central do Cerrado no abastecimento de água do país. Além de trazer à tona as riquezas e as problemáticas que atingem o bioma, busca promover a visibilidade dos povos e comunidades tradicionais que vivem na região, já que eles convivem historicamente de forma harmônica com o meio ambiente. É composta pelas seguintes organizações: Associação União das Aldeias Apinajés/PEMPXÁ – ActionAid Brasil – CNBB/Pastorais Sociais – Agência 10envolvimento – APA/TO – ANQ – AATR/BA – ABRA – APIB – CPT – CONTAG – CIMI – CUT/GO – CPP – Cáritas Brasileira – CEBI – CESE – CEDAC – Coletivo de Fundos e Fechos de Pasto do Oeste da Bahia – Comissão da Verdade sobre a Escravidão Negra do DF – CONAQ – FASE – FBSSAN – FETAET – FETAEMA – CONTRAF-BRASIL/FETRAF – Gwatá/UEG – IBRACE – ISPN – MJD – MIQCB – MPP – MMC – MPA – MST – MAB – MOPIC – SPM – Rede Cerrado – Redessan – Rede Social de Direitos Humanos – Rede de Agroecologia do Maranhão – TIJUPA – Via Campesina – FIAN Brasil.

2. Nota Técnica elaborada pela equipe da Associação de Advogados e Trabalhadores Rurais da Bahia (AATR), com o apoio da ActionAid.

3. IBGE. 2004. Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE. Acessível em www.ibge.gov.br.

Historicamente, a visão hegemônica sobre os dois biomas excluídos do texto constitucional os caracteriza como pobres em biodiversidade e de pouca importância ecológica. Em pleno século XXI, suas populações permanecem na periferia econômica em relação aos grandes centros industriais e urbanos do centro sul do país, o que se reflete na grande desigualdade nos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e na renda entre as regiões. Ainda que o centro oeste tenha atualmente uma renda per capita (R\$1.396,00) se aproximando dos índices do Sudeste (R\$ 1.422,00), trata-se de uma renda altamente concentrada, sendo a região em que houve maior aumento da desigualdade nos últimos 40 anos⁴, tendo em vista, dentre outros fatores, o modelo concentrador de renda imposto pelo agronegócio. Já o Nordeste, a despeito da existência de regiões litorâneas em que há maior renda e melhor distribuição, ainda possui a maioria de seus municípios no grupo de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (61,3%, ou 1.099 municípios)⁵.

Tais discrepâncias facilitam uma lógica de colonialismo interno, mantendo essas regiões, em relação ao centro econômico do país, com uma função de fornecedora de matéria prima e mão de obra de baixa qualificação formal. Evidente que, neste contexto, poucos foram os estudos científicos desenvolvidos para melhor conhecer os biomas, historicamente com baixos recursos direcionados para pesquisa nos centros universitários das regiões Centro Oeste, Norte e Nordeste.

Por outro lado, a situação gravíssima do desmatamento na Amazônia, do mesmo modo que a da Mata Atlântica, que só mantém 7% da sua cobertura original, chamaram a atenção da sociedade civil brasileira, da comunidade internacional e dos seus órgãos multilaterais, resultando numa pressão sobre os sucessivos governos brasileiros que, a despeito de não interromper o ciclo histórico da exploração predatória, criaram as condições para que medidas governamentais e legislativas de salvaguarda fossem executadas – com maior ou menor grau de eficiência.

Considerados em seu conjunto, os biomas brasileiros possuem especificidades, semelhanças e relações de interdependência que apenas recentemente vem sendo destacadas pela pesquisa científica. Trata-se, portanto, de um absoluto contrassenso estabelecer hierarquias de maior ou menor relevância entre eles, considerados todos os aspectos relacionados à função ecológica predominante de cada um. Pouco destaque se dá, por exemplo, ao fato de que o Cerrado, com seus altos índices pluviométricos (média de 1.500mm) e sua excepcional capacidade de armazenamento subterrâneo, é o bioma onde brotam as principais fontes de água doce disponível no país, abastecendo diretamente 12 das principais bacias hidrográficas brasileiras e subcontinentais, o que faz desta região o “berço das águas”, “caixa d’água” e “cumeeira” da América do Sul.

A visão sobre a Caatinga, por sua vez, contaminada por um viés que expõe o bioma exclusivamente associado ao flagelo da seca e ao seu povo sertanejo vulnerável à pobreza e, vem sendo aos poucos reconstruída a partir da redução da miséria absoluta na última década e também de um novo paradigma criado e fomentado pelos próprios movimentos sociais e entidades que atuam na região, que é a convivência com o semiárido, valorizando os aspectos positivos do bioma, seu valor ecológico e as suas potencialidades de uso sem degradação, apontando para uma perspectiva de geração de renda compatível com os modos de vida dos povos e comunidades tradicionais e da agroecologia.

A aprovação da PEC 504/2010, portanto, corrige um erro histórico dos deputados constituintes ao não incluir esses dois importantes biomas brasileiros no §4º do artigo 225 da CF. A redação final da emenda em tramitação, após os apensamentos de outras propostas, é a seguinte:

Art. 225. (...)

(...)

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, 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 seu povo. (alterações em destaque)

O momento, ainda que tardio, não deixa de ser oportuno. O Cerrado já perdeu a metade da sua co-

4. <http://noticias.r7.com/economia/noticias/regiao-centro-oeste-tem-maior-aumento-na-desigualdade-em-quase-40-anos-20100812.html>

5. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013)

bertura original no curtíssimo espaço de 50 anos; a Caatinga padece pela exploração predatória das mineradoras, carvoarias/siderurgia e pecuária extensiva, com avançado processo de desertificação em regiões diversas. O Rio São Francisco, cujo leito percorre as áreas de transição entre os dois biomas, agoniza e caminha para deixar de ser o único grande rio perene que atravessa a Caatinga. Suas águas, que já escoam pelos canais da transposição do Eixo Leste, até a Paraíba, dependem em 80% do Cerrado, principalmente entre o oeste da Bahia e noroeste de Minas Gerais, que constitui a fronteira agrícola do agronegócio que registra os maiores índices de desmatamento na última década.

2. CERRADO, BERÇO DAS ÁGUAS E COBIÇA DAS MULTINACIONAIS

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km², cerca de 22% do território brasileiro. A sua área contínua incide sobre os estados de Goiás (97%), Tocantins (91%), Mato Grosso (40%), Mato Grosso do Sul (61%), Minas Gerais (57%), Bahia (27%), Maranhão (64%), Piauí (37%), Rondônia (0,2%), Paraná (2%), São Paulo (33%) e Distrito Federal (100%), além dos enclaves no Amapá, Roraima e Amazonas. Conta com uma população de mais de 25 milhões de pessoas (15% da população nacional), sendo que, desses, 83% vivem nas zonas urbanas, de acordo com o IBGE.

Considerado como um dos hotspots mundiais de biodiversidade, o Cerrado mantém abundância de espécies endêmicas e sofre nas últimas décadas uma grande perda de habitat. Do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. Existe uma grande diversidade de habitats, que determinam uma extraordinária alternância de espécies entre diferentes fitofisionomias.

É constituído por um complexo vegetacional que vai dos campos e savanas às florestas estacionais. As formações savânicas são constituídas pela coexistência do extrato arbóreo, arbustivo e herbáceo; as formações campestres são caracterizadas pela predominância de espécies herbáceas e arbustivas, com poucas árvores. Mas existem inúmeras categorias de formações classificadas, incluindo mata ciliar, mata de galeria, mata seca, cerradão, cerrado denso, cerrado típico, cerrado ralo, parque de cerrado, palmeiral, vereda, cerrado rupestre, campo sujo e campo limpo⁶.

Cerca de 199 espécies de mamíferos são conhecidas, e a avifauna compreende cerca de 837 espécies. Os números de peixes (1200 espécies), répteis (180 espécies) e anfíbios (150 espécies) também é bastante significativo. A cifra de peixes endêmicos não é conhecida, porém os valores são bastante altos para anfíbios e répteis: 28% e 17%, respectivamente. Estima-se que o Cerrado seja o refúgio de 13% das borboletas, 35% das abelhas e 23% dos cupins dos trópicos; gramíneas são mais de 500, em sua maioria endêmicas – as quais vêm perdendo espaço para os capins exóticos utilizados na formação de pastagens. A biodiversidade do Cerrado representa em torno de 5% da biodiversidade do Planeta⁷.

Mais de 220 espécies têm uso medicinal e mais 416 podem ser usadas na recuperação de solos degradados, como barreiras contra o vento ou proteção contra a erosão. Mais de 10 tipos de frutos comestíveis são regularmente consumidos pela população local e vendidos nos centros urbanos, como o Pequi (*Caryocar brasiliense*), Buriti (*Mauritia flexuosa*), Mangaba (*Hancornia speciosa*), Cagaita (*Eugenia dysenterica*), Bacupari (*Salacia crassifolia*), Cajuzinho do cerrado (*Anacardium humile*), Araticum (*Annona crassifolia*) além da semente do Baru (*Dipteryx alata*)⁸.

É o bioma mais antigo da América do Sul. Estima-se que tenha 40 milhões de anos, tendo sido formado no período cenozoico. Para efeitos de comparação, a floresta amazônica foi formada há “apenas” 500 mil anos. O Cerrado está, neste sentido, no último estágio do seu processo evolutivo, é um bioma amadurecido, fator que amplia o número de endemismos, mas também dificulta as possibilidades de recuperação das áreas degradadas.

Segundo o arqueólogo e antropólogo Altair Sales Barbosa, professor aposentado da PUC Goiás e um dos mais reconhecidos especialistas no bioma Cerrado, olhar para o bioma é como olhar para uma fotografia do passado:

“O Cerrado já atingiu seu clímax evolutivo e precisa, para o seu desenvolvimento, de uma série de fatores que já não existem mais (...), há plantas do Cerrado que só são polinizadas por um ou outro tipo de abelhas ou vespas nativas, várias das quais

6. RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. **As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado**. In Cerrado: ecologia e flora. Embrapa Cerrados, Planaltina, 2008.

7. RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. **As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado**. In Cerrado: ecologia e flora. Embrapa Cerrados, Planaltina, 2008.

8. SILVA, D. Barbosa et al; Frutas do Cerrado. Editora Embrapa, 2001.

foram extintas pelo uso de agrotóxicos nas lavouras. Essas plantas poderão sobreviver, mas não serão mais capazes de se reproduzir. Mesmo plantas de pequeno porte costumam crescer bem lentamente. O capim barba-de-bode, por exemplo, leva mais de mil anos para atingir sua maturidade. O Buriti chega à vida adulta apenas aos 500 anos de idade”⁹.

O clima dominante na região é o tropical-quente-subúmido, caracterizado por forte estacionalidade das chuvas. Há duas estações bem definidas: uma estação seca (maio a setembro) e outra chuvosa (outubro a abril). A precipitação média anual é de 1500 ± 500 milímetros. A temperatura média anual apresenta amplitude de 21,3 a 27,2°C. Neste sentido, apesar de consolidada uma visão do Cerrado como um lugar seco, havendo destaque cotidiano nos meios de comunicação sobre a baixa umidade relativa do ar e as queimadas, a pluviosidade média anual é alta e comparável à precipitação amazônica.

É este volume de chuvas, especialmente sobre os chapadões (importantes áreas de recarga), que abastece os sistemas de águas subterrâneas do Cerrado. Na região localizam-se três dos maiores aquíferos (reservas de água doce subterrânea) do planeta: o Guarani, o Urucuia e o Bambuí. É a partir destes sistemas que emergem as águas que formam três das principais bacias hidrográficas brasileiras e sul-americanas: São Francisco, Tocantins/Araguaia (bacia amazônica) e Paraná/Paraguai (bacia Platina). Note-se ainda que as principais nascentes da bacia Atlântico Leste se localizam na Serra do Espinhaço (MG) – Chapada Diamantina (BA), em encaves de Cerrado de altitude presentes nestas formações, dando origem a rios como o Jequitinhonha, Contas e Paraguaçu. Na Serra do Espigão Mestre, ou “chapadão do Urucuia”, encontram-se também as cabeceiras do Rio Parnaíba, na divisa entre Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

O sistema radicular das plantas nativas deste bioma é fundamental para o ciclo das águas que formam as bacias e aquíferos, facilitando a infiltração das chuvas. A sua substituição pela agricultura em larga escala, pelo contrário, dificulta esse processo. Para Barbosa, a complexa teia hídrica que brota do Cerrado está ameaçada pela expansão do agronegócio. Segundo o pesquisador,

(...) o primeiro aquífero a ter suas reservas diminuídas será o Urucuia, até o quase total desaparecimento, seguido do aquífero Bambuí e do aquífero Guarani. Com o desaparecimento do lençol freático, seguido da diminuição drástica da reserva dos aquíferos, os rios iniciarão um processo de diminuição da perenidade, oscilando sempre para menos, entre uma estação chuvosa e outra, e desaparecendo quase por completo na estação seca. Esse fato afetará primeiro os pequenos cursos d’água, depois os de médio porte e, em seguida, os grandes rios. Os fenômenos ocorridos nos chapadões centrais do Brasil, em função do desaparecimento do cerrado, afetarão, de forma direta, várias partes do continente”¹⁰.

Esses efeitos já são observados atualmente na bacia do Rio São Francisco, cujo leito percorre em grande extensão na transição entre os biomas Caatinga (margem direita) e Cerrado (margem esquerda). O rio passa atualmente pela pior seca da sua história. Entre povos barranqueiros, consolida-se a percepção de que o Velho Chico já não é o mesmo. Assoreado, teve suas matas ciliares devastadas para dar lugar a uma agropecuária historicamente predatória, e atualmente recebe toneladas de esgotamento urbano sem o devido tratamento. Padece ainda com os efeitos da mineração, da monocultura da soja e do uso sem controle de agrotóxicos.

Especialistas têm apontado que o avanço da fronteira agrícola nos chapadões do noroeste de Minas Gerais e oeste da Bahia, onde também se expande a cana e o eucalipto, são os grandes responsáveis pela atual diminuição da vazão em seu leito. Para outubro de 2017, a estimativa da CHESF¹¹ aponta que o reservatório da barragem de Sobradinho deverá chegar a pouco mais de 3% do volume total de armazenamento. Conforme boletim divulgado em 29/09/2017, a afluência (água que chega ao lago) é de apenas 290 metros cúbicos por segundo (m³/s), enquanto a defluência (quantidade de água que é liberada da represa) é de 580 m³/s, muito abaixo da média (1.300 m³/s) histórica. Trata-se do único grande rio perene que atravessa o centro da região semiárida.

Os solos do Cerrado são naturalmente pobres em nutrientes, ácidos (média de 4,5) e com alta concentração de alumínio. Essas são as condições ideais para o desenvolvimento da sua vegetação endêmica e outras espécies adaptadas, conforme vimos, no decorrer de um processo de evolução de 40 milhões de anos. Para a agricultura em larga escala, essas condições são inadequadas, razão pela qual o Cerrado, até meados do

9. <http://www.ihu.unisinos.br/espiritualidade/oracoes-interreligiosas-ilustradas/78-noticias/566206-como-as-raizes-do-cerrado-levam-agua-a-torneiras-de-todas-as-regioes-do-brasil>

10. <http://www.ihu.unisinos.br/espiritualidade/oracoes-interreligiosas-ilustradas/78-noticias/566206-como-as-raizes-do-cerrado-levam-agua-a-torneiras-de-todas-as-regioes-do-brasil>

11. Companhia Hidroelétrica do São Francisco

século XX, era visto como inviável para produção de commodities visando o mercado exportador. Não havia, aliás, nenhuma infraestrutura logística instalada nas regiões do interior do Brasil Central, que a despeito da construção de Brasília na década de 60, permaneceram isoladas dos grandes centros urbanos e do litoral do país.

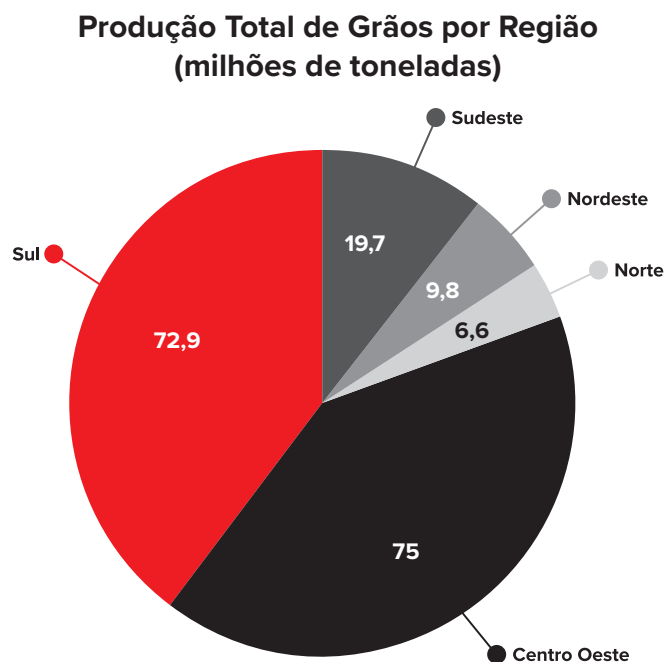
Outros componentes, no entanto, eram favoráveis à expansão da agricultura moderna: o relevo plano, em planícies e chapadões, condições ideais para a mecanização; a abundância em águas superficiais e subterrâneas de altíssima qualidade; um regime de chuvas abundantes com calendário relativamente preciso, concentradas entre os meses de outubro e abril.

Desde a Segunda Guerra Mundial a agricultura do mundo capitalista vinha passando por intensas transformações, com a incorporação de novas técnicas de correção do solo, com uso do calcário e fertilização química, repondo ou inserindo artificialmente no solo nitrogênio, fósforo, potássio e micronutrientes. Com a explosão demográfica ocorrida no pós-guerra, ampliando a demanda por alimentos, empresas, governos e órgãos multilaterais viram nas zonas tropicais a locação ideal para a expansão do modelo de produção agroindustrial que então emergia com a chamada Revolução Verde (mecanização, agrotóxicos, seleção genética, etc.).

Para viabilizar esse modelo de agricultura no Cerrado, em 1974 a Embrapa firmou convênio com a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), criando o PRODECER – Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados. Esse direcionamento estratégico de expansão agrícola para o Cerrado, em paralelo ao projeto autoritário de colonização da Amazônia, constituiu o eixo central da modernização conservadora do campo imposta pela ditadura civil-militar, em resposta às reivindicações dos camponeses pela Reforma Agrária.

Instalando diversas experiências piloto em diferentes regiões do Cerrado brasileiro nas décadas de 1970 a 1990, os técnicos do PRODECER, ao longo dos anos, obtiveram a partir do melhoramento e seleção genética as variedades de grãos e gramíneas adequadas as condições até então desfavoráveis dos solos do Cerrado, propiciando uma expansão sem precedentes das áreas abertas para a agropecuária. Duas vertentes principais do agronegócio se expandiram neste contexto: a grande pecuária de corte e a produção de grãos para exportação em sistema de grandes monoculturas. Soma-se ainda a estes usos a grande exploração do Cerrado para a produção de carvão vegetal que abastece parte da indústria siderúrgica e de celulose em diversas regiões.

Atualmente, a produção total de grãos da região Centro Oeste (e parte do Nordeste), já supera a produção da região centro sul, conforme o gráfico abaixo:



No período 2000/01-2013/14, a área cultivada com soja, milho e algodão 1ª safra no bioma Cerrado passou de 9,33 para 17,43 milhões de hectares (Mha), correspondendo a um aumento de 86,7%, com predomínio da soja, que representa 90% do total da área das três culturas avaliadas na safra 2013/14. Mais da metade (51,9%) da área cultivada com soja no Brasil estava no bioma Cerrado na safra 2013/14.

Somente Mato Grosso e Goiás foram responsáveis por 53,3% da expansão da soja no bioma Cerrado de 2000 a 2014¹².

A maior parte da mudança recente de uso e cobertura da terra causada pela expansão das culturas anuais ocorreu sobre vegetação nativa na região denominada MATOPIBA (porção do Cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) e sobre pastagens nos demais estados do Cerrado. O estoque de terras com alta aptidão para expansão da soja no bioma Cerrado é de 40,81 Mha, dos quais 15,45 Mha (5,40 Mha no MATOPIBA) são de vegetação nativa e 25,36 Mha (2,81 Mha no MATOPIBA) são de áreas antropizadas¹³.

É possível concluir, até aqui, que o bioma mais ameaçado pela expansão do agronegócio no país, hoje, é o Cerrado. Se por um lado as áreas protegidas (unidades de conservação e terras indígenas), somam apenas 8,2% do bioma, nele também se encontra a fronteira agrícola mais agressiva do agronegócio, como vimos, a região do MAPITOBA. A área plantada com soja no MATOPIBA cresceu 253% entre 2000 e 2014, sendo que cerca de 68% dessa expansão ocorreu em áreas de vegetação nativa. O avanço das monoculturas da soja, do milho e do algodão nos Estados da região, entre 2000 e 2007, se fazia à taxa de 1.114 km² por ano. No período seguinte, de 2007 a 2014, ela subiu para 1.800 km²/ano (área 20% maior que a do município de São Paulo).

Segundo dados da Embrapa, o MATOPIBA compreende 73 milhões de hectares de bioma Cerrado, numa delimitação territorial dentro da qual existem 28 terras indígenas, 42 unidades de conservação, 865 assentamentos, 34 quilombos e 47 fechos de pasto. Em 2015, o Governo Federal chegou a criar por decreto um plano de desenvolvimento para a região (Decreto nº 8447/2015), posteriormente revogado por Michel Temer (outubro de 2016). Entretanto, a Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e da Amazônia da Câmara dos Deputados aprovou, em junho de 2017, o Projeto de Lei complementar 279/16, que segue tramitando e autoriza o Poder Executivo a instituir a Agência de Desenvolvimento do MATOPIBA. Consta no plano que a expansão da fronteira agrícola deverá ser acompanhada e estimulada por meio de investimentos públicos e privados para ampliação da infraestrutura logística, hídrica, comercial e energética.

O estudo da Embrapa prevê que 73% do Cerrado da região abrangida pelo MATOPIBA seriam passíveis de ocupação pela agricultura, sendo que 24% desses territórios seriam “potencialmente” preservados dentro das propriedades rurais, devido à determinação, no Código Florestal, de preservação de 20% das matas nativas nas áreas de cerrado e de 35% nas áreas abrangidas pela Amazônia Legal, o que corresponderia, em tese, a 60% de áreas protegidas por Reserva Legal nos imóveis rurais do MATOPIBA.

Os dados de monitoramento anual do desmatamento em 2015, divulgados recentemente pelo Ministério do Meio Ambiente, indicam que somente neste ano o Cerrado perdeu 9.483 Km² de vegetação, número equivalente a mais de seis cidades de São Paulo e supera em 52% o desmatamento na Amazônia no mesmo ano. Ressalte-se, aliás, a grande resistência do agronegócio e seus grupos de interesse em efetivamente monitorar o desmatamento no Cerrado, algo que já ocorre na Amazônia desde 1980; até então, os monitoramentos vêm sendo realizados de forma esparsa, com grande intervalo entre a divulgação dos dados.

Conforme destacado pelo site Observatório do Clima, a série de dados de satélite feita pelo Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) foi postada discretamente numa página do Ministério do Meio Ambiente na internet, sem divulgação para a imprensa ou entrevista coletiva. Ela vem acompanhada de uma análise do desmatamento entre 2013 e 2015, mostrando a pressão sobre o bioma em cada município, as unidades de conservação, terras indígenas e assentamentos de reforma agrária.

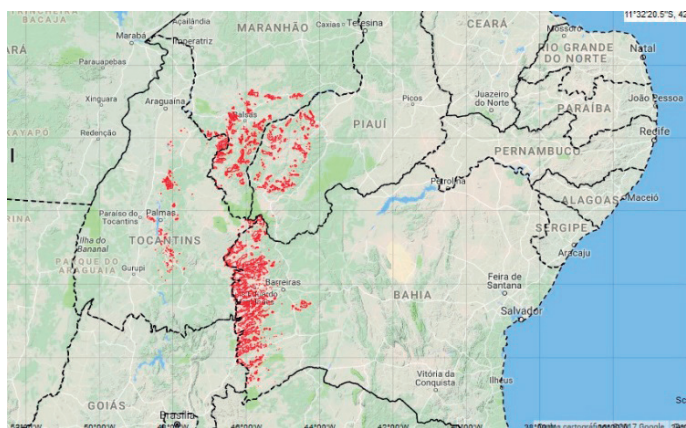
Dados do projeto MapBiomias¹⁴ publicados indicam que o desmatamento acumulado no bioma neste século foi três vezes maior que o da Amazônia, proporcionalmente ao tamanho da área de vegetação remanescente. Os dez municípios mais desmatados ficam no MATOPIBA, que responde por 11% dos quase 30 mil km² desmatados no Cerrado entre 2013 e 2015. Os três campeões são baianos: São Desidério (337 km²), Jaborandi (295 km²) e Formosa do Rio Preto (271 km²), todos produtores de soja, algodão e milho. A Bahia, estado pioneiro na flexibilização do licenciamento ambiental para agricultura, tem cinco municípios na lista dos dez com maior área desmatada. No mapa abaixo, as áreas ocupadas pela monocultura da soja, algodão e milho no MATOPIBA, em dois momentos:

12. Agrosatélite Geotecnologia Aplicada Ltda. **Análise Geoespacial da Dinâmica das Culturas Anuais no Bioma Cerrado: 2000 a 2014** / Rudorff, B.; Rizzo, J. et al. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015.

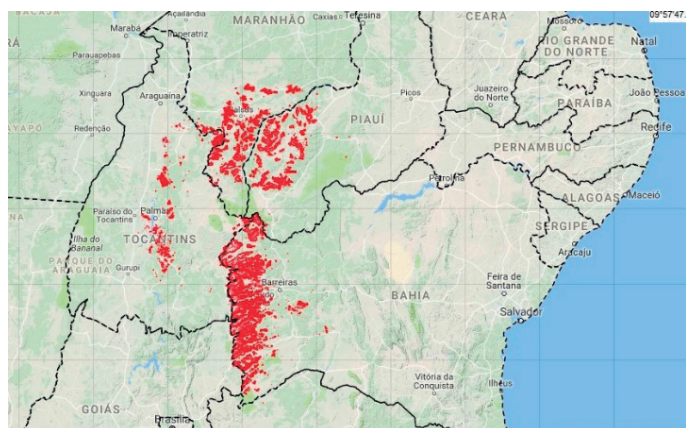
13. Idem

14. <http://mapbiomas.org/>

2006



2012



Fonte: MapBiomas

Toda expansão do desmatamento e das áreas plantadas são acompanhadas de processos de grilagem de terras, com uso de fraudes cartoriais e violência extrema contra camponeses, indígenas e comunidades tradicionais. Este processo é fortemente impulsionado pelos crescentes investimentos estrangeiros na aquisição de terras, via de regra, de modo ilegal e com ocultação do investimento por meio de cruzamento de ações entre empresas criadas especificamente para esta finalidade.

Pesquisa sobre o mercado de terras realizada pela consultoria Informa Economics/ FNP mostra que as terras mais valorizadas nos últimos dez anos estavam no Norte e Nordeste. No Nordeste, o preço do hectare subiu 13,5% ao ano e atingiu R\$ 3.298,00 em dezembro de 2012; no Norte, a valorização anual foi de 13,3%, com o hectare valendo R\$ 2.228,00. Em Uruçuí, no Piauí, desde 2003 as terras se valorizam 15% ao ano, acumulando até o ano de 2013 um aumento de 327%.

Neste sentido, o estudo¹⁵ elaborado pela ActionAid e Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, organizações que integram a Campanha em Defesa do Cerrado, aponta que fundos de pensão suecos, americanos e canadenses adquiriram terras agrícolas no Brasil por meio de grileiros acusados de usurpar terras públicas e usar violência e fraude para deslocar os pequenos agricultores e comunidades tradicionais. Esses fundos de pensão têm se utilizado de empresas de fachada, registradas no país com o objetivo de burlar as leis brasileiras que (ainda) restringem a aquisição de terras agrícolas por estrangeiros. As consequências deste processo, para além do que já foi destacado, é uma intensa valorização das terras, ocasionando uma corrida pelas melhores áreas e aumento dos despejos forçados, já que em sua maioria são áreas ocupadas por comunidades tradicionais e/ou camponeses.

A agricultura intensiva praticada em larga escala na região é uma das atividades que mais afetam os aquíferos e os cursos d'água que deles brotam, seja pela intensa captação para irrigação ou pela poluição em decorrência do uso de agrotóxicos. Segundo Carlos Walter Porto-Gonçalves¹⁶, a agricultura consome 70% da água do planeta, sendo que os sistemas agrários e industriais integram o ciclo da água e, portanto, se há desequilíbrio, as causas devem ser buscadas na relação sociedade-capital-natureza.

Muitos dos principais rios do Cerrado já atingiram o limite legal máximo para concessão de novas outorgas de captação, o que ocasiona, por exemplo, uma maior procura pela água subterrânea por meio da perfuração de poços profundos. Necessário destacar ainda que partes significativas das bacias hidrográficas inseridas no território não possuem Plano de Bacia ou, quando possuem, não há fiscalização suficiente sobre as medidas planejadas.

O rápido avanço da expansão agrícola sem nenhuma regulação ou controle social pode estar alterando também o ciclo de águas e reduzindo as chuvas não só no bioma, mas na Amazônia, de acordo com um estudo¹⁷ realizado por especialistas da Universidade de Vermont, nos Estados Unidos. Segundo os pesquisadores, o avanço contínuo da fronteira agrícola no Cerrado, promovido por políticas do governo brasileiro, desequilibra o ciclo de águas, especialmente durante a estação seca. A consequência é a redução das precipitações ou o retardamento das estações chuvosas nos dois biomas, com consequências climáticas em todo o país.

15. VEJA, Gerardo Cerdas; PITTA, Fábio Teixeira. Impactos da Expansão do Agronegócio do MATOPIBA: comunidades e meio ambiente. ActionAid, Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. Rio de Janeiro, 2017.

16. PORTO-GONÇALVES, C.W. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006

17. <http://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,desmatamento-para-expansao-do-agronegocio-no-cerrado-reduz-chuvas--dizem-cientistas,1851572>

As comunidades tradicionais ribeirinhas relatam frequentemente a diminuição da vazão dos rios e veredas nas últimas décadas, além do desaparecimento de nascentes, principalmente nas regiões dos chapadões, áreas de recarga dos aquíferos. A agricultura familiar dos povos e comunidades tradicionais, que se desenvolveram, via de regra, nos brejos, veredas, vales e baixadas, por serem mais férteis, se constituindo ao longo do tempo como lugares privilegiados para prática da pequena agricultura, padecem também com o desmatamento dos campos gerais e chapadões, que mesmo com solos mais pobres, eram e são utilizados para a pecuária extensiva, a exemplo do sistema Agrosilvopastoril das comunidades garseiras e de fechos de pasto, e também para o extrativismo.

Segundo a Rede Cerrado, existem cerca de 80 povos indígenas no bioma, sendo mais conhecidos os Xavantes, Tapuias, Karajás, Avá-Canoeiros, Krahôs, Xerentes, Xacriabás, dentre outros; dados apenas do centro oeste (e Tocantins) registram a presença de 180 comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares, havendo ainda um grande número de outras comunidades, como garseiros, fechos de pasto, vazanteiros e quebradeiras de coco. A agricultura familiar e o extrativismo são também importantes aliados na conservação dos ecossistemas por formarem paisagens produtivas que proporcionam a continuidade dos serviços ambientais prestados pelo Cerrado, tais como a manutenção da biodiversidade, dos ciclos hidrológicos e dos estoques de carbono.

Perdendo as suas características originais, sua flora e fauna terão dificuldades em, eventualmente, retomar o espaço perdido para o agronegócio. Se ele permanece avançando, no ritmo atual sobre o Cerrado, o levará inexoravelmente à extinção. As pouquíssimas áreas protegidas, incluindo as de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente, além de também estarem ameaçadas pelo desmatamento legal e ilegal promovido pela agropecuária, não serão suficientes para que o Cerrado cumpra a sua função ecológica no subcontinente sul americano, como savana guardião de incomparável biodiversidade, provedora dos povos que nele habitam e berço das águas que alcançam pelos rios todas as regiões do país.

3. CAATINGAS: ENTRE AS INICIATIVAS DE CONVIVÊNCIA E O ESPECTRO DA DESERTIFICAÇÃO

A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro – fato que por si evidencia a sua injusta exclusão como patrimônio nacional no §4º do artigo 225 da Constituição Federal. Ocupa uma área de 844.453 Km², que corresponde a 11% do território nacional, com presença nos estados do Ceará (100%), Piauí (63%), Rio Grande do Norte (95%), Paraíba (92%), Pernambuco (83%), Alagoas (48%), Sergipe (49%), Bahia (54%) e Minas Gerais (2%). Nele vivem aproximadamente 30 milhões de pessoas. É o principal bioma da região semiárida e sua ocorrência coincide em grande parte com o polígono das secas.

Pesquisadores defendem o uso da palavra “caatingas” para definição mais precisa do bioma, dada a caracterização diversa que ele assume nas faixas de transição e também com as variações climáticas e fatores como altitude e pluviosidade. Possui relativa riqueza biológica e endemismo, sendo um bioma marcado pela capacidade de adaptação das espécies ao clima semiárido. A vegetação é composta principalmente de espécies lenhosas, cactáceas, bromeliáceas e pequenas herbáceas, em geral com espinhos, e caducifólias¹⁸. A Caatinga se caracteriza ainda por apresentar vegetação sob intenso estresse ambiental, especialmente associado à falta de água, excesso de luminosidade e temperaturas altas.

Dentre os biomas brasileiros, é o menos conhecido cientificamente e vem sendo tratado com baixa prioridade, não obstante ser um dos mais ameaçados, devido ao uso inadequado e insustentável dos seus solos e recursos naturais, e por ter apenas 1% de remanescentes protegidos por Unidades de Conservação. Reconhecendo a sua relevância, por outro lado, a UNESCO criou em 2001 a Reserva da Biosfera da Caatinga, que cobre uma área de 198.000 Km². No contexto internacional, a Caatinga está relacionada diretamente as três principais convenções de meio ambiente no âmbito da ONU: a Convenção de Diversidade Biológica, a Convenção de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e a Convenção Quadro de Mudanças Climáticas.

A despeito da visão homogênea que se consolidou sobre o bioma, na medida em que evoluem novos estudos sobre o tema se desfaz o senso comum que o classifica como pobre em biodiversidade. Trata-se do ecossistema de clima semiárido com maior biodiversidade do mundo, compreendendo 45 famílias, 199 gêneros e 932 espécies de plantas, das quais 380 são endêmicas.¹⁹ As plantas da Caatinga têm a especificidade de possuir raízes tuberosas para armazenamento de água, possibilitando a rebrota da

18. LEAL, Inara R.; TABARELLI, Marcelo, SILVA, José Maria Cardoso da. Ecologia e conservação da caatinga. Recife: Ed. Universitária-UFPE, 2003.

19. Idem

planta mesmo após longos períodos de falta de água. Mandacaru, Xique-Xique, Barriguda e Umbuzeiro são algumas das espécies com grande capacidade de armazenamento de água. O bioma abriga ainda espécies raras e de grande valor como o Ipê Roxo, o Cumaru, a Carnaúba e a Aroeira.²⁰

A fauna apresenta um quadro de 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas. Há seis espécies de felinos: a onça-pintada, onça-parda, jaguatirica, gato-do-mato-pequeno, gato-maracajá e gato-mourisco. Inúmeras espécies se encontram ameaçadas de extinção, como a Onça-Parda, o Tatu-Bola e o Soldadinho do Araripe²¹.

O clima na região varia desde o super-úmido, com pluviosidade em torno de 2000 mm/ano, até o semiárido, com pluviosidade entre 300-500 mm/ano, com chuvas restritas a uns poucos meses durante o ano. O aumento da altitude é um dos fatores que controla a quantidade de chuva local, modificando a paisagem geral do Bioma; quando as altitudes variam de 1.000 a 2.000m, as chuvas chegam a 1.500 mm/ano – mas esta não é a realidade da maior parte da Caatinga. A disponibilidade de água, neste sentido, é o fator mais determinante para a vegetação e a fauna, e até certo ponto para a exploração humana dos recursos naturais. Apesar da região ser cortada por uma notável rede hidrográfica, grande parte desses rios são temporários, havendo fluxo de vazão apenas na estação chuvosa.²²

O Nordeste, com mais de 1,5 milhão km², possui apenas cerca 3,3% do total da água doce nacional, distribuído em lençóis freáticos, aquíferos, no cristalino, em falhas geológicas e na superfície, em duas grandes bacias hidrográficas (São Francisco e Parnaíba) bem como em grandes reservatórios, principalmente no Nordeste Setentrional, que, juntos somam 6,5 bilhões de m³. Além desses grandes açudes e barragens dispõe-se de uma quantidade razoável de cisternas e pequenos açudes que, de forma descentralizada, servem à população das regiões mais secas e desassistidas pelas políticas oficiais.²³

Marcada pelo estigma da seca, a região semiárida que abriga o bioma Caatinga é a mais chuvosa do mundo; porém, como vimos, esta chuva – que transforma a Caatinga em uma mata exuberante – é concentrada em apenas três meses do ano, havendo pouca capacidade natural de retenção da água nos solos, altíssima evaporação em razão das temperaturas elevadas e pouca infraestrutura instalada para manter reservas de água para os períodos mais críticos. Ainda que nas últimas duas décadas uma relativa mudança de mentalidade, provocada pela sociedade civil organizada, tenha começado a se refletir nas políticas públicas de convivência com a Caatinga, seu povo ainda convive com as consequências da chamada indústria da seca e com uma das maiores taxas de concentração fundiária do país.

Neste sentido, no início dos anos 2000, a Articulação do Semiárido (ASA) denunciou em Bruxelas, durante a primeira Assembleia Mundial dos Eleitos e Cidadãos pela Água (AMECE), que contou com a presença de autoridades, especialistas e membros da sociedade civil de mais de 80 países, que cerca de 40% da população brasileira não tem acesso a água potável, e pediu “mais políticas públicas” e uma luta mais intensa contra as tentativas de privatizar o setor de águas. Conforme destaca o portal “Cerratinga”, iniciativa do Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), as chuvas na Caatinga podem garantir a distribuição e acesso universal da água, desde que existam estratégias sustentáveis de coleta através de tanques, barragens e cisternas.

Dados do Censo Demográfico da região semiárida brasileira, cuja delimitação está definida na Portaria nº 89/2005 do então Ministério da Integração Nacional (980.133,079 km²) e coincide em sua maior parte com a própria delimitação do bioma, indicam que a população total residente nos estados que compõem a região semiárida somam pouco mais de 55% dos habitantes dos Estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte; na Bahia, o percentual alcança 48,09%, Pernambuco 41,56%, Piauí 33,53%, Alagoas 28,86%, Sergipe 21,35% e Minas Gerais 6,29%.

Cabe destacar que nos municípios de pequeno porte residem 65,23% da população total do Semiárido, nos de médio porte 16,48% e nos grandes 18,30%. No que refere à composição racial da população recenseada no Semiárido consta que 59,60% de seus habitantes se declararam de cor parda; 31,75% de cor branca; 7,15% de cor preta; 1,09% de cor amarela e 0,41% se declararam indígenas.

Segundo um estudo divulgado em 2015 pelo Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclu-

20. <http://www.cerratinga.org.br/>

21. <http://www.cerratinga.org.br/>

22. PROBIO – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. Levantamento da Cobertura Vegetal e o Uso do Solo da Caatinga, Relatório Final, UEFS, 2006.

23. MEDEIROS, Salomão de Sousa; GHEYI, Hans Raj; GALVÃO, Carlos de Oliveira; PAZ, Vital Pedro da Silva. Recursos Hídricos em regiões Áridas e Semiáridas. Campina Grande, PB: Instituto Nacional do Semiárido (INSA), 2011.

sivo (IPC-IG), vinculado ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), entre 2004 e 2013 os índices de pobreza caíram de 20% para 9% da população total brasileira e de 7% para 4% no caso da pobreza extrema. No entanto, aponta o estudo, os principais aspectos ou perfis da pobreza continuam os mesmos: ela está mais presente no meio rural e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

O estudo indicou — a partir da análise dos mapas de pobreza e extrema pobreza em âmbito municipal — que o problema da pobreza rural no Brasil é, em grande medida, um problema dos domicílios agrícolas no Norte e Nordeste. Poucos municípios nas outras três regiões do Brasil apresentam taxas de pobreza superiores a 30% e, em muitos, essas taxas são inferiores a 15%. No Nordeste, no entanto, muitos municípios apresentam taxas de pobreza superiores a 60% e alguns ainda têm taxas que alcançam 90% dos domicílios. O estudo concluiu ainda que a quase totalidade das residências rurais extremamente pobres tem terra insuficiente e depende de pluriatividades para complementar a baixíssima renda.

Os dados revelam a face da pobreza tanto em sua dimensão de gênero e raça, quanto em termos de geopolítica, ficando o Nordeste (e o Norte) do país com as piores taxas no campo do desenvolvimento, que atinge de forma diferente as mulheres negras, quilombolas e indígenas. No caso das populações tradicionais, agrega-se a violação do direito a terra e ao território, a exemplo das comunidades quilombolas, das quais, conforme dados da Comissão Pró-Índio de São Paulo (2010), apenas 6% contam com o título definitivo das suas terras no país. De 1967 até 2010, última data em que foi calculado, o coeficiente de Gini sobre concentração fundiária, com base em dados do INCRA, apenas variou de 0,836 para 0,820, ao tempo em que dados do Atlas da Terra Brasil (2015), elaborado pelo CNPq/USP, demonstram ainda que 175,9 milhões de hectares de terras são improdutivos no Brasil.

As populações que habitam o bioma são também conhecidas como catingueiros, sertanejos, vaqueiros, agricultores familiares, havendo ainda povos indígenas, além dos já citados quilombolas, sendo berço de milhares de outras comunidades tradicionais, a exemplo de centenas de comunidades de Fundos de Pasto identificadas, que mantêm grandes áreas de terras comunais relativamente preservadas, das quais seu povo faz uso extrativista e pastoreio extensivo de caprinos. Estes grupamentos humanos viveram por séculos marcados pelo isolamento em relação ao litoral do país e desenvolveram, ao longo deste período, suas próprias estratégias de sobrevivência e convivência com as condições da Caatinga.

São, efetivamente, guardiões do conhecimento sobre o manejo das plantas, de suas propriedades e usos medicinais e sobre os sinais da natureza que antecedem as secas prolongadas e as chuvas. As principais plantas utilizadas para uso fitoterápico são a Carqueja, Paratudo, Pata-de-Vaca, Espinheira Santa, Sucupira e Barbatimão; também são utilizadas com esse intuito espécies que hoje estão ameaçadas de extinção, a exemplo da Aroeira-do-Sertão, do Angico, da Baraúna, a Imburana-de-Cheiro.²⁴

Neste contexto, cabe destacar que a Caatinga possui um imenso potencial que, se bem utilizado, será decisivo para superar a pobreza extrema que atinge porções significativas de sua população. Produtores da Bahia cooperados da COOPERCUC – Cooperativa de Agricultores Familiares de Canudos, Uauá e Curaçá, por exemplo, tem no processamento de frutas nativas da Caatinga uma importante fonte de renda. A experiência da COOPERCUC, assim como outras iniciativas semelhantes em outros estados e regiões, está voltada para o processamento do leite e de frutas como manga, goiaba, banana, maracujá amarelo, maracujá da Caatinga e coco licuri, mas o umbuzeiro ainda é a principal árvore que fornece a matéria-prima para a produção.

Por outro lado, as principais ameaças ao bioma são o desmatamento acelerado, a mineração, o uso descontrolado da água e agrotóxicos em perímetros irrigados e os processos de desertificação, estes fomentados pelas causas anteriores. Historicamente, esta região vem sofrendo com a ausência de práticas de manejo do solo e com a monocultura e pecuária extensiva, além das queimadas.

A construção das Hidrelétricas, a transposição das águas e o desmatamento do Cerrado, que cumpre importante função ambiental para o Rio São Francisco, considerando o seu atual estágio de degradação, constituem também grande ameaça ao bioma e ao seu povo. Atualmente, seus reservatórios contam com uma média de 8% da capacidade total, o que vêm ocasionando uma série de conflitos a respeito dos seus diversos usos (geração de energia, irrigação para o agronegócio, pesca artesanal e industrial, consumo animal, consumo humano, etc.).

Dados do Ministério do Meio Ambiente, obtidos a partir da recente implementação de um programa de monitoramento (2009), indicam que 46% da cobertura original bioma foram devastados, principalmente

24. <http://www.cerratinga.org.br/>

pela agropecuária e pelas carvoarias que abastecem fábricas gesseiras e siderúrgicas. Trata-se de um dos biomas mais degradados do país, concentrando mais de 60% das áreas susceptíveis à desertificação. Por outro lado, apenas 7,8% do território da Caatinga está protegido por Unidades de Conservação, sendo que apenas 1,3% da área é coberta por Unidades de Proteção Integral.

Segundo a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD), as terras secas cobrem 40% da superfície da Terra, onde ocorrem os climas árido, semiárido e subúmido seco. Evidências do processo de desertificação estão presentes em quase todas as partes do Semiárido brasileiro e, em alguns locais, são tão marcantes que foram rotuladas de núcleos de desertificação: Seridó (RN/PB), Cariris Velhos (PB), Inhamuns (CE), Gilbués (PI), Sertão Central (PE), Sertão do São Francisco (BA).

Neste contexto, em agosto de 2017, o Programa Cisternas da ASA foi considerado a segunda iniciativa mais importante do mundo no combate à desertificação. O reconhecimento, uma iniciativa do World Future Council que, neste ano, contou com a parceria da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD), atesta a efetividade das ações de convivência com o Semiárido como uma política pública com potencial para reverter a degradação do solo, que possibilita a produção de alimentos e impede o abandono das regiões afetadas pela sua população.

Já a demarcação dos territórios coletivos de comunidades indígenas, quilombolas e fundos de pasto que estão presentes no bioma se arrasta pela burocracia e falta de recursos, agravando o problema da grilagem de terras e da violência contra lideranças comunitárias, num ambiente de altíssima concentração fundiária e tradição autoritária herdada do coronelismo; no mais das vezes, o processo de apropriação ilegal desses territórios de uso comum são motivados pelas iniciativas de empresas e particulares que intentam justamente o desmatamento ilegal dessas áreas, para comercialização da madeira, produção de carvão e instalação posterior de projetos agropecuários; visam essas áreas de uso coletivo pois, em geral, se tratam de terras que não estão cercadas e tampouco possuem registro em cartório, sendo em sua maior parte constituídas por terras devolutas ou tradicionalmente ocupadas.

As terras de uso comum, bem preservadas pelo seu uso de baixo impacto, se constituem em importantes reservas protegidas pelas próprias comunidades, e representam grande parte da área total ainda preservada do bioma. No Nordeste, onde se encontra a maior parte do bioma, são identificados 58 povos indígenas, 1.804 comunidades quilombolas e aproximadamente 700 comunidades de fundos e fechos de pasto. A demarcação e titulação coletiva destes territórios aumentaria significativamente o rol de áreas protegidas na Caatinga, mas emperram não por falta de recursos, mas pela pressão dos setores ruralistas, energéticos e minerários que ocupam funções estratégicas no Executivo e Legislativo, além de exercerem forte pressão sobre o Poder Judiciário.

4. DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS PELO BRASIL NO PLANO INTERNACIONAL QUE CORROBORAM A NECESSIDADE E CONVENIÊNCIA DA APROVAÇÃO DA PEC 504/2010

A Constituição Federal de 1988 reconhece, na redação do artigo 225, o direito dos brasileiros e brasileiras a um ambiente ecologicamente equilibrado. Conforme brevemente explanado acima, o país também firmou tratados e aderiu a convenções internacionais que ao longo do tempo se incorporaram na legislação nacional. Os tratados internacionais de meio ambiente, ao protegerem o direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, apresentam estatura supralegal no ordenamento jurídico brasileiro, ou seja, está acima da legislação ordinária e abaixo do texto constitucional; há ainda uma determinação explícita de que norma referente aos tratados de direitos humanos decorrentes dos acordos internacionais não podem ser excluídos dos direitos e garantias expressos na Constituição.

Dentre os compromissos assumidos pelo Brasil destacam-se os tratados da Conferência de Estocolmo de 1972, que resultaram no Programa das Nações Unidas para o Ambiente; a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92) ou Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro, que produziu ao todo cinco documentos que, entre outros aspectos, alertavam para a necessidade de uma urgente mudança de comportamento, com o objetivo de preservar a vida na Terra: Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; Agenda 21; Princípios para a Administração Sustentável das Florestas; Convenção da Biodiversidade; Convenção sobre Mudança do Clima.

O aquecimento global foi ainda objeto tratado e rediscutido em 1997 na Conferência de Kyoto, na qual os 159 representantes, dentre eles o Brasil, foram signatários de um Protocolo definidor dos níveis de emissão de poluentes entre 2008 e 2012, a serem mitigados em uma média de 5,2% comparativamente

aqueles emitidos em 1992. Houve ainda, em 2002, a Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, também chamada de Rio+10, aconteceu em Johannesburgo, na África do Sul, com o objetivo de avaliar os avanços e identificar os obstáculos que impediram os países de promoverem grandes avanços em relação aos compromissos assumidos na “Rio-92”.

Vinte anos após a Cúpula da Terra, mais de 45 mil participantes, entre chefes de governo e sociedade civil, voltaram a se reunir na cidade do Rio de Janeiro, em 2012, e produziram um documento final intitulado “O Futuro Que Queremos”, no qual a pobreza foi apontada como o maior desafio a ser combatido.

Em setembro de 2016, o Brasil depositou o instrumento de ratificação do Acordo de Paris, que passou a vigorar no plano internacional dois meses depois. No documento, o país assumiu o compromisso de adotar medidas para redução de emissão de gases por meio da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), havendo compromisso de redução das emissões de gases de efeito estufa em 37% em 2025 e 43% em 2030.

Segundo estudo técnico publicado em 2017 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI), para o cumprimento da NDC brasileira em 2030, será necessária a implementação de medidas que visem a diminuição do rebanho bovino, a redução do desmatamento e da expansão da recuperação de vegetação nativa e de pastagens degradadas. Por sua vez, a proposta de redução do desmatamento abrange o desmatamento legal na Amazônia, cumprimento da meta de desmatamento no Cerrado, fixação de meta de redução de 40% no desmatamento dos biomas Caatinga e Pantanal e 58% no bioma Pampa. Além disso, segundo o estudo, a redução do desmatamento considera recuperação de aproximadamente 9,3 milhões de hectares de vegetação nativa em 2030.

5. CONCLUSÕES

Por todo o exposto, resta evidente que o Estado Brasileiro vem mantendo um alto grau de negligência quanto às salvaguardas ambientais dos biomas Cerrado e Caatinga, tanto do ponto de vista de legislações protetivas específicas e adequadas a cada contexto, quanto da implementação de políticas públicas efetivas que monitorem e regulamentem as atividades agroindustriais e extrativas minerais nos dois biomas, reduzindo os alarmantes índices de desmatamento, recuperando áreas degradadas, ampliando as áreas de proteção integral, de uso sustentável, e demarcando e titulando territórios tradicionais de uso comum – verdadeiras reservas ecológicas cuidadas pelos povos do Cerrado e da Caatinga.

No Manifesto dos Povos do Cerrado no Dia Mundial da Água, lançado em 2017, as diversas organizações que compõe a Campanha Nacional em Defesa do Cerrado se posicionaram pelo reconhecimento do bioma como Patrimônio Nacional, a partir da aprovação da PEC 504/2010. Propuseram ainda: a demarcação dos Territórios Indígenas, regularização e titulação das terras dos Quilombolas, Geraizeiros, Retireiros, Ribeirinhos, Pescadores, Vazanteiros e os assentamentos dos Sem Terra; a rejeição e retirada de pauta da PEC 215, que transfere ao Legislativo a responsabilidade pelas demarcações de Terras Indígenas, a titulação dos Territórios Quilombolas e a criação de Unidades de Conservação; o cumprimento e a fiscalização da Legislação Ambiental; a apresentação de Projeto de Lei que proteja de modo especial as áreas de recarga dos aquíferos; o não licenciamento de novos projetos de irrigação, em especial novos perímetros irrigados e grandes propriedades; águas livres de agrotóxicos – pelo fim da pulverização aérea; o fim da isenção de impostos aos agrotóxicos; o monitoramento das áreas de vegetação nativa e o desenvolvimento de programas de recuperação das áreas degradadas e das nascentes; a interrupção do Plano de Desenvolvimento do MATOPIBA, que é uma grande ameaça ao Cerrado, pois promoverá o aumento da grilagem de terras, expulsão dos camponeses/as de suas terras e territórios, aumentando a degradação ambiental; que o Direito dos Povos e Comunidades Tradicionais de serem consultados no caso de empreendimentos que afetem seus modos de vida seja cumprido.

Na Declaração da Caatinga, carta lançada no contexto da “Rio+20”, movimentos sociais e organizações que atuam no bioma destacaram que dentre as prioridades para conservação da Caatinga, estão as seguintes ações: mobilizar os senadores e deputados federais (...), visando à aprovação da PEC 504/2010; promover o desenvolvimento, a adaptação, a difusão, a aquisição e a transferência de tecnologias sustentáveis; promover a cooperação técnica e científica na área do combate à desertificação e da mitigação dos efeitos da seca; aliadas à integração de estratégias de erradicação da pobreza.

Neste sentido, embora a inserção do Cerrado e da Caatinga dentre os biomas considerados patrimônio nacional não é, de fato, suficiente para solucionar os complexos problemas socioambientais acima abor-

dados; trata-se de um passo importante que pode impulsionar o aprimoramento ou mesmo a criação de novos instrumentos legislativos que apontem na direção do uso adequado dos recursos disponíveis na natureza. Se ambos os biomas são considerados como patrimônio nacional, cria-se condições para ampliar sua proteção e promover a conscientização da população brasileira e seus representantes, sobre a urgência de se levar à sério a preservação dos 33% do território nacional, ocupado pelo Cerrado e pela Caatinga.

Por fim, cabe destacar que para consolidação de uma legislação apropriada e de políticas públicas eficientes para preservação dos dois biomas, se faz necessária a definição de modelos alternativos de desenvolvimento social e econômico para as regiões nas quais incidem a Caatinga e o Cerrado, considerando as experiências, a criatividade e a sabedoria ancestral dos seus povos, principalmente os povos do campo, comunidades tradicionais e indígenas. Trata-se de uma condição fundamental para vislumbrar, do ponto de vista da sustentabilidade do ecossistema global, um futuro menos sombrio para as próximas gerações.

SEM CERRADO
ÁGUA
VIDA **act:onaid**