

LIÇÕES DAS NORMAS ESTADUAIS PARA A CRIAÇÃO DE UMA LEI NACIONAL DE DEFESA E PRESERVAÇÃO DO BIOMA CERRADO

LESSONS FROM STATE LAWS FOR THE CREATION OF NATIONAL LEGISLATION FOR THE DEFENSE AND PRESERVATION OF THE CERRADO BIOME

Artigo recebido em: 24/12/2025

Artigo aceito em: 25/03/2026

Mariana Barbosa Cirne*

*Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília, Distrito Federal, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1742438924529264>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9832-7225>
mariana.cirne@idp.edu.br

Sara Pereira Leal*

*Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília, Distrito Federal, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1230372843097902>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1765-3856>
sarakaissa04@gmail.com

The authors declare that there is no conflict of interest

Resumo

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro. Carece, contudo, de uma legislação própria de defesa e preservação a nível nacional. Diante disso, o objetivo deste trabalho é examinar as leis estaduais específicas para preservação do bioma nos 12 estados que o compõem para contribuir com a construção de uma proteção nacional. Elegeu-se as legislações dos estados de Goiás, São Paulo e do Distrito Federal, para analisar os instrumentos legais previstos para a proteção ao bioma. A pesquisa é exploratória, baseada em uma avaliação quantitativa e qualitativa da legislação examinada. Como marco teórico adota a concepção de racionalidade ambiental de Enrique Leff. O estudo conclui que, embora existam normas relevantes em alguns estados, os instrumentos legais são fragmentados e variam significativamente de uma região para outra, o que gera desafios para uma proteção coesa do Cerrado como um todo. Destaca-se, ainda, que os estados analisados preveem diversos mecanismos de proteção, mas que essas previsões não estão uniformizadas entre os entes federativos, o que reforça a necessidade de uma regulamentação federal que consolide e harmonize essas diretrizes. A partir dessa análise, defende-se que a criação de uma legislação nacional unificada é fundamental para garantir uma proteção mais abrangente do Cerrado, tendo como base os instrumentos já previstos em leis estaduais.

Abstract

The Cerrado is the second largest biome in Brazil. However, it lacks specific national legislation for its protection and preservation. In light of this, the objective of this study is to examine the specific state laws for the preservation of the biome in the 12 states that comprise it, aiming to contribute to the development of national protection. The legislations of the states of Goiás, São Paulo, and the Federal District were selected for analysis, focusing on the legal instruments provided for the protection of the biome. The research is exploratory, based on a quantitative and qualitative evaluation of the legislation examined. Enrique Leff's conception of environmental rationality is adopted as the theoretical framework. The study concludes that, although relevant regulations exist in some states, the legal instruments are fragmented and vary significantly from one region to another, creating challenges for cohesive protection of the Cerrado as a whole. It is also noted that the analyzed states foresee various protection mechanisms, but these provisions are not standardized across the federative entities, highlighting the need for federal regulation that consolidates and harmonizes these guidelines. Based on this analysis, it is argued that the creation of unified national legislation is essential to ensure more comprehensive protection of the Cerrado, building upon the instruments already provided in state laws.



Palavras-chave: Cerrado. Legislação Ambiental. Lei nº 13.550/2009-SP. Lei nº 18.104/2013-GO. Lei 6.520/2020-DF.

Keywords: Cerrado. Environmental Legislation. Law No. 13.550/2009-SP. Law No. 18.104/2013-GO. Law No. 6.520/2020-DF.

1 INTRODUÇÃO

Segundo maior bioma da América do Sul, o Cerrado ocupa 25% do território brasileiro. Apesar disso, não existe uma lei a nível nacional de proteção específica a esse bioma. Por consequência, pesquisas demonstram que 50% da área original do Cerrado já foi desmatada (Jornal da USP, 2023). Nesse contexto, este artigo propõe-se a examinar as normas de proteção dos estados que compõem o bioma, especialmente, dos estados de Goiás e São Paulo, além do Distrito Federal, em razão do pioneirismo verificado nesses estados. Por meio dessa análise, busca-se contribuir para a construção de uma norma nacional, que unifique diferentes boas práticas elencadas em normas estaduais esparsas, visando à promoção de uma proteção integrada e eficaz do bioma.

A maior parte do Cerrado está localizada dentro da região Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), ainda que áreas do bioma sejam encontradas também no Tocantins, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná e São Paulo (MMA, 2024). É na região conhecida como MATOPIBA - expressão que reúne as siglas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia - que se registrou o maior número de desmatamento no Cerrado na última década (Conservação Internacional, 2024). Em geral, todo o bioma segue crescendo em número de desmatamentos, ao contrário do verificado no bioma amazônico. Enquanto na Amazônia, em 2023, houve queda dos números de desmatamento, com uma diminuição de cerca de 7,4% em 12 meses, no Cerrado houve o aumento de 16,5%, com cerca de 6.359 km² de área desmatada, conforme dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (2024).

A diferença nos números do desmatamento nos dois biomas - Amazônia e Cerrado - é explicada por diferentes e complexas razões, que são de ordem normativa, política, econômica e social. Enquanto o bioma Amazônia possui proteção especial pelo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) quanto às áreas de reserva legal¹, isso não se verifica para

¹ “Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os

o Cerrado². No âmbito das políticas públicas, o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm foi implementado desde 2004, resultando em queda de 83% do desmatamento até 2012, conforme dados do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2024). Já o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PPCerrado só foi institucionalizado após a sua previsão como instrumento da Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC (Lei nº 12.187/2009), em setembro de 2009 (MMA, 2024). No plano internacional, relatórios intergovernamentais, por exemplo, o Sexto Relatório AR6/WG1 do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC (Lee, 2023), destacam o papel das florestas na captura de Gases de Efeito Estufa - GEE, em especial da maior floresta tropical do planeta, a Amazônia (MMA, 2022), enquanto pouco se debruçam sobre os efeitos mitigatórios de outros ecossistemas, como o Cerrado (formação savânica), que possuem dinâmica e benefícios próprios.

Destaca-se ainda que a pressão econômica nos dois biomas é diferente. Enquanto a Amazônia sofre com inúmeros conflitos socioambientais em razão da grande irregularidade fundiária na região, marcada ainda pela pressão dos setores de exploração da madeira, garimpo e pecuária, no Cerrado há uma tensão econômica envolvendo o setor do agronegócio brasileiro. Somente no MATOPIBA o número de conflitos socioambientais conhecidos judicialmente chega a 107 (Fiocruz, 2024). Desde a segunda metade da década de 1980, a agricultura se expandiu rapidamente na região e hoje seus maiores cultivos são de grãos e fibras, especialmente soja, milho e algodão (Embrapa, 2024). A repressão ao desmatamento e garimpo ilegal na Amazônia são amplamente defendidos pela população brasileira, enquanto a expansão do agronegócio - muitas vezes também pela forma do desmatamento ilegal - não são moralmente condenáveis pela

seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: I - localizado na Amazônia Legal: **a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;** (grifos nossos) b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;" [...]

(Brasil, 2012)

² "Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: [...] **II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).** (grifos nossos) (Brasil, 2012)

maioria da população. Há, inclusive, a criação de uma retórica que alce o agronegócio a categoria de “*pop, tech e tudo*”³.

Ademais, a proteção constitucional dada aos biomas Amazônia e Cerrado é desigual. Enquanto o art. 225, §4º reconhece a Amazônia e outros biomas como patrimônio nacional, assegurando condições especiais para a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais, o Cerrado - e a Caatinga - foram deixados à margem do mandamento constitucional⁴. Ainda que algumas correntes defendam que a proteção dada aos biomas deve ser lida de forma aberta - abarcando o Cerrado ainda que não expresso no art. 225 (Viana, 2011) - a realidade mostra-se dispare quanto à proteção do Cerrado se comparado aos biomas elencados na Constituição. Enquanto a Mata Atlântica (Brasil, 2006), a Amazônia (Brasil, 2023) e a Zona Costeira (Brasil, 1988) possuem normas nacionais de proteção a esses biomas, para o Cerrado não há ainda uma lei nacional que unifique todas as medidas de proteção necessárias ao bioma. Destaca-se, neste ponto, que em recente decisão o Supremo Tribunal Federal fixou o prazo de 18 meses para o Congresso Nacional aprovar uma lei de proteção ao bioma Pantanal (Brasil, 2024) - um dos biomas que também está conectado ao Cerrado - dada a omissão do legislativo perante a ordem constitucional de regulamentação do tema desde 1988. Desse modo, este trabalho questiona se não seria também o momento de se criar uma lei nacional para a proteção do Cerrado?

Nesse contexto, tramita o Projeto de Lei - PL nº 3.338/2019, de autoria do à época Deputado Federal Rodrigo Agostinho - PSB/SP, que dispõe sobre a conservação, o uso sustentável e a restauração da vegetação nativa do bioma Cerrado. O PL é uma arrojada proposta de construção de uma “Lei Nacional do Cerrado”, mas encontra resistência no Congresso Nacional, sobretudo, entre os parlamentares que compõem a influente bancada ruralista. O autor destaca que o PL também é benéfico às atividades agropecuárias, posto que essas “ganharão muito com os efeitos da implementação da futura lei para a conservação dos recursos hídricos e do solo”. Ainda, tais atividades serão beneficiadas com a conservação da biodiversidade, “que assegura equilíbrio ambiental e redução das

³ Salienta-se que o agronegócio brasileiro não é considerado um bloco uníssono. Há diferentes posicionamentos no setor quanto às questões socioambientais, conforme analisou Caio Pompeia. O trabalho aqui se refere ao agronegócio denominado “predatório”. Para mais informações ver: Pompeia, 2021.

⁴ Constituição Federal de 1988, 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” (Brasil, 1988).

pragas que afetam as culturas agrícolas” (Câmara dos Deputados, 2024). Em tramitação no Congresso Nacional, sua última movimentação foi em dezembro de 2023.

Já em vigor, há normas estaduais esparsas que buscam a preservação do bioma e o uso sustentável de seus recursos. Destaca-se, por exemplo, o Distrito Federal - DF, que apesar de ser uma pequena unidade da Federação, tem seu território totalmente inserido no Cerrado. Apesar de ter apenas 5.760,784 km² - menos de 1% da extensão do Cerrado (IBGE, 2024) - o Distrito Federal possui diversas normas voltadas à proteção do bioma. São leis sobre a utilização e a proteção da vegetação nativa; sobre a autorização de supressão de vegetação nativa, a compensação florestal, o manejo da arborização urbana em áreas verdes públicas e privadas; sobre critérios de homologação de reservas legais; sobre a preservação dos campos de murundus; dentre outros temas. Nos demais estados, o quantitativo de normas ambientais próprias ao bioma é muito menor. Verifica-se que em muitos estados não há sequer uma lei de proteção específica ao Cerrado, cabendo à política florestal estadual definir regras básicas de uso e manejo sustentável; preservação da fauna e flora; e biodiversidade nesses espaços. Exatamente por isso, parece tão pertinente pesquisar essa pluralidade de normas estaduais com o intuito de contribuir com uma futura proteção nacional.

Constata-se uma lacuna notável na existência de um estudo abrangente sobre o regramento legislativo no bioma Cerrado. Enquanto diversas análises têm sido conduzidas a respeito do bioma Amazônia, o Cerrado, apesar de sua significativa extensão territorial e importância ecológica, não recebeu a devida atenção em termos de estudos jurídicos específicos. A ausência de uma investigação profunda sobre as normas do Cerrado representa uma falha crítica na compreensão de como os instrumentos legais são empregados para preservar esse bioma particular. Nesse contexto, José Augusto Leitão Drummond (2013) destaca que a fragilização do Cerrado não resultou unicamente da exploração privada, mas também de ações governamentais - e pode-se citar a omissão legislativa - que consideravam o bioma como dispensável.

Nesse contexto, surge a necessidade de examinar as normas estaduais que tratam de proteção específica ao Cerrado e extrair as regras mais benéficas que poderiam ser incorporadas em uma lei nacional de proteção ao bioma. Assim, a pesquisa do presente artigo parte então de uma análise exploratória, que visa compreender as particularidades locais de proteção, gestão e uso sustentável dos recursos naturais, além de identificar lacunas e oportunidades de inovação legislativa. Foi utilizado o método qualitativo, ainda

que o aspecto quantitativo possa ser citado - apenas a título de esclarecimento para análise apresentada.

Já a abordagem teórica deste artigo baseia-se nas contribuições de Enrique Leff (2009), especialmente em sua concepção de racionalidade ambiental, que critica a lógica econômica desenvolvimentista e propõe uma abordagem interdisciplinar para a gestão ambiental. Leff (2009) defende que a sustentabilidade deve ir além do crescimento econômico, integrando dimensões sociais, culturais e ecológicas. No contexto do Cerrado, a necessidade de uma legislação nacional é justificada pela fragmentação normativa atual e pela falta de uma proteção coesa que considere as peculiaridades desse bioma. A racionalidade ambiental, ao articular diferentes esferas – ecológica, social e econômica –, deve orientar a criação de uma lei que promova uma gestão integrada e sustentável dos recursos naturais do bioma.

Assim, as perguntas que desafiam este artigo são? Quais dos 12 estados brasileiros editaram normas estaduais de proteção do bioma cerrado no período de 1988 a 2024? Que instrumentos de proteção destas normas estaduais podem contribuir com a construção de uma lei de proteção nacional do cerrado?

Para respondê-las, o artigo foi estruturado em 4 partes. Na primeira, analisa se os estados produziram normas protetivas ao bioma cerrado. Nas partes seguintes, passa a analisar o conjunto normativo de diferentes estados. Na parte dois, foi explorada a Lei nº 6.520/2019 do Distrito Federal e o conjunto de normas complementares, que garantem uma proteção integrada do Cerrado na Unidade Federativa. Essa parte se desdobra nos incentivos à preservação do Cerrado por meio de parceria com os particulares (2.1) e na previsão de pagamento por serviços ambientais tais como sequestro, conservação, manutenção e aumento do estoque e diminuição do fluxo de carbono e regulação do clima (3.2). Na terceira parte, foi apresentada a Lei 18.104/2013 de Goiás, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado. Essa parte foi segregada nos aspectos da proteção especial dada aos murundus, ou covais, típicos do bioma (3.1) e a (in)constitucionalidade da previsão de conversão de área de reserva legal em áreas produtivas, prevista na lei goiana (3.2). Por fim, na quarta parte, examina-se a Lei 13.550/2009 de São Paulo, primeiro estado a criar uma norma de proteção específica ao Cerrado.

Espera-se, com essa pesquisa incrementar a qualidade normativa legislativa (Atienza, 1997), por se entender que a produção normativa é um espaço a ser desbravado pelo direito (Salinas, 2023) que pode garantir com uma proteção efetiva ao bioma cerrado,

elemento integrante do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (Cirne, 2019).

2 O MOSAICO DE NORMAS AMBIENTAIS NOS ESTADOS QUE COMPÕEM O CERRADO

O Cerrado, com uma área que se espalha por 12 estados e todas as regiões do país, é um dos biomas mais ricos em biodiversidade, mas também um dos mais ameaçados (Sawyer *et al*, 2018). A vasta extensão territorial que o Cerrado ocupa implica em uma série de desafios jurídicos e de governança ambiental, especialmente considerando a importância socioeconômica e ambiental do bioma. Espera-se, portanto, que os estados que compõem o bioma tivessem desenvolvido marcos normativos que abordassem a sua proteção. No entanto, a proteção jurídica do Cerrado atualmente encontra-se fragmentada, com normas esparsas pelos estados que o compõem.

Para a presente pesquisa foram identificadas 22 normas estaduais e 2 federais que possuem algum tipo de proteção específica ao bioma cerrado. A busca foi realizada em setembro de 2024, a partir do site das 12 Assembleias legislativas estaduais, tendo o objeto restrito a leis e decretos. As palavras chaves usadas foram “cerrado” e “ambiental”.

Dentre as normas federais, foram analisadas a Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal) e o Decreto 11.367/2023 (que reestabelece o PPCerrado). Em nível estadual, foram identificadas 5 normativas na Bahia; 7 no Distrito Federal; 2 no Goiás; 2 no Maranhão; 1 no Mato Grosso; 2 em Minas Gerais; 2 em São Paulo; e 1 no Tocantins. Nesse cenário, alguns estados implementaram legislações, ainda que não específicas, mas que consideram aspectos de preservação do Cerrado. Normas como as destacadas no Distrito Federal e Goiás são exemplos de esforços estaduais para a criação de diretrizes que dialogam com as disposições federais, como o Código Florestal (Lei 12.651/2012) e o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado).

Quadro 1 - Normas estaduais que tratam de algum aspecto de proteção do Cerrado.

Norma	UF	Ementa
Decreto nº 44.608/2023	DF	Institui o Programa DF nos Parques e dá outras providências.
Lei nº 6.364/2019	DF	Dispõe sobre a utilização e a proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Distrito Federal e dá outras providências.
Decreto nº 39.469/2018	DF	Dispõe sobre a autorização de supressão de vegetação nativa, a compensação florestal, o manejo da arborização urbana em áreas verdes públicas e privadas e

Norma	UF	Ementa
		a declaração de imunidade ao corte de indivíduos arbóreos situados no âmbito do Distrito Federal.
Decreto nº 37.931/2016	DF	Regulamenta, no âmbito do DF, o Cadastro Ambiental Rural – CAR e o Programa de Regularização Ambiental de Imóveis Rurais – PRA/DF.
Lei nº 4.939/2012	DF	Institui e inclui no calendário oficial de eventos do Distrito Federal a Semana do Cerrado, a ser realizada anualmente no mês de setembro.
Lei nº 3.031/2002	DF	Institui a Política Florestal do Distrito Federal.
Lei nº 1.248/1996	DF	Dispõe sobre a preservação da diversidade genética do Distrito Federal.
Lei nº 14.564/2023	BA	Institui a Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica, e dá outras providências.
Lei nº 13.572/2016	BA	Institui a Política Estadual de Convivência com o Semiárido e o Sistema Estadual de Convivência com o Semiárido e dá outras providências.
Lei nº 11.612/2009	BA	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
Lei nº 12.910/2013	BA	Dispõe sobre a regularização fundiária de terras públicas estaduais, rurais e devolutas, ocupadas tradicionalmente por comunidades remanescentes de quilombos e por fundos de pastos ou fechos de pastos e dá outras providências.
Decreto nº 7969/2001	BA	Institui o Programa de Recomposição Florestal de Matas Ciliares e o Sub-programa Roça de Madeira, para o Estado da Bahia e dá outras providências.
Lei nº 11.734/2022	MA	Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Cerrado e Sistema Costeiro do Estado do Maranhão, e dá outras providências.
Lei nº 8.528/2006	MA	Dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado do Maranhão.
Lei nº 22.019/2023	GO	Institui a Política Estadual para o Manejo Sustentável, Plantio, Extração, Consumo, Comercialização e Transformação do Pequi e outros Frutos e Produtos Nativos do Cerrado.
Lei nº 18.104/2013	GO	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei nº 12.087/2023	MT	Institui a Política Estadual para o Manejo Sustentável, Plantio, Extração, Consumo, Comercialização e Transformação dos Frutos e Produtos Nativos do Cerrado Mato-grossense.
Lei nº 771/1995	TO	Dispõe sobre a Política Florestal do Estado do Tocantins.
Lei nº 13.047/1998	MG	Dispõe sobre o uso racional do cerrado nativo ou em estágio secundário de regeneração.
Lei nº 20.922/2013	MG	Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no estado.
Decreto nº 67.430/2022	SP	Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado de São Paulo - ZEE-SP, de que tratam a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, e o Decreto nº 66.002, de 10 de setembro de 2021, e dá providências correlatas.
Lei nº 13.550/2009	SP	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Estado, e dá providências correlatas.

Fonte: Elaboração própria.

Nos demais estados, as normas ambientais eram abrangentes, sem menção expressa ao bioma. Assim, verifica-se que de 12 Estados com o bioma, só 8 estados possuem legislações estaduais específicas voltadas ao bioma, o que gera um mosaico jurídico que resulta em níveis distintos de proteção ambiental.

Outro ponto importante é a crescente preocupação com a degradação do bioma em estados da região Centro-Oeste e Nordeste, onde o avanço da fronteira agrícola e o desmatamento se intensificaram nos últimos anos (Conservação Internacional, 2024). Apesar dos esforços normativos, muitos estados ainda carecem de políticas públicas

voltadas à restauração ecológica e ao combate às queimadas, que frequentemente assolam o bioma.

Assim, a extensão territorial do Cerrado, combinada com a complexidade das dinâmicas ambientais e econômicas de cada estado, impõe desafios para a criação de uma legislação coerente e protetiva em nível nacional, sendo fundamental a adoção de políticas estaduais mais específicas às características do bioma. Nesse sentido, este trabalho passará a analisar 3 delas: a) as normas do Distrito Federal, porque ser a Unidade com a maior quantidade de normativas; b) as normas do Goiás, por estar no centro-oeste, área recorde de desmatamento; e c) as normas de São Paulo por ser a primeira norma de proteção deste bioma.

A primeira análise desta pesquisa se dará na legislação do Distrito Federal, que pode prover valiosos *insights* para uma futura norma a nível nacional.

3 A PROTEÇÃO DISTRITAL DO CERRADO EM SEU CONJUNTO DE NORMAS INTEGRADAS

O Distrito Federal possui 5.779 km² totalmente cobertas pelo bioma Cerrado (GDF, 2024). Dentro do seu território são comuns as árvores ipês, especialmente o amarelo, que florescem na época de seca do Planalto Central. Assim, como o ipê-amarelo, árvores como: pindaíba, paineira, ipê-roxo, pau-brasil e buriti são tombados como Patrimônio Ecológico do Distrito Federal (GDF, 1993). A preocupação com a preservação do Cerrado candango se manifesta também em outras normas distritais, a exemplo da Lei 6.364, de 26 de agosto de 2019 (Distrito Federal), que dispõe sobre a utilização e a proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Distrito Federal.

A norma é recente e substitui a Lei Distrital 1.298/1996, que tratava da preservação da fauna e da flora nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas. A Lei Distrital 6.364/2019 nasceu então em consonância com normas ambientais mais modernas, como o próprio Código Florestal (Lei 12.651/2012) e a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC (Lei 12.187/2009). Nesse contexto, a norma distrital já faz referência, por exemplo, a medidas de incentivo à preservação do Cerrado em parceria com os particulares; e ao pagamento por serviços ambientais tais como sequestro,

conservação, manutenção e aumento do estoque e diminuição do fluxo de carbono e regulação do clima, como será aprofundado em seguida.

3.1 Incentivo à preservação do Cerrado por meio de parceria com os particulares

Em seu artigo 6º, a Lei 6.364/2019 estabelece que o poder público deve incentivar a conservação do Cerrado por meio de apoio à implantação de reservas particulares do patrimônio natural - RPPN (art. 6º, I), fomento ao turismo rural (art. 6º, IV), ecológico, histórico e cultural sustentável e pagamento por serviços ambientais por meio da retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais (art. 6º, V). Tais medidas são interessantes pois promovem o dever de proteção ambiental compartilhado entre Poder Público e a coletividade, para as presentes e futuras gerações, conforme preconiza o art. 225 da Constituição Federal (Cirne, 2019).

Um exemplo de sucesso ambiental na preservação conjunta do meio ambiente, as reservas particulares do patrimônio natural - RPPN são unidades de conservação previstas na Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Essas unidades de conservação - UC são criadas por ato voluntário de particulares que submetem, de forma total ou parcial, áreas de suas propriedades, que serão gravadas em caráter de proteção legal perpétuo⁵. Uma das vantagens mais perceptíveis à proteção ambiental e ao Poder Público é a possibilidade de preservação sem ônus para o Estado. Enquanto a criação de outras UC (como parques, florestas, reservas biológicas, etc) pode levar à desapropriação de áreas, gerando a necessidade de compra de terras pelo Poder Público, as RPPN não geram esse custo, pois as terras continuam sendo propriedades privadas, porém, desempenhando serviços ambientais e protegendo o meio ambiente (Melo; Motta, 2006). Por outro lado, o particular é beneficiado diretamente pela isenção do Imposto Territorial Rural - ITR, no caso das áreas rurais; e pode ser isento do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU, desde que haja previsão em lei municipal, no caso de RPPN em áreas urbanas (Wiedmann;

⁵ Lei 9.985/2000, art. 21. A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

§1o O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

Guagliardi, 2018). Nesse contexto, a previsão na Lei Distrital 6.364/2019 de incentivo do poder público à conservação do Cerrado por apoio à implantação de RPPN é bastante adequada e benéfica. Atualmente estão formalizadas 228 RPPN no Cerrado (6 no Distrito Federal), totalizando 111.168 hectares de proteção no bioma (CNUC, 2024).

Destaca-se que o PL 3.338/2019, que dispõe sobre a conservação, o uso sustentável e a restauração da vegetação nativa do bioma Cerrado, elenca em seu art. 5º, inc. IV, como instrumento da lei, a criação de unidades de conservação em conformidade com a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 (SNUC), o que inclui a instituição de novas RPPN pelo Cerrado. Verifica-se que há, portanto, aproximação da norma local com aquela que pode ser - ou ainda inspirar - uma futura lei de proteção a nível nacional.

3.2 Pagamento de serviços ambientais de sequestro de carbono e regulação do clima

Além do incentivo à preservação do Cerrado por meio da implementação de RPPN, a Lei Distrital 6.364/2019 também prevê o pagamento por serviços ambientais por meio da retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como: sequestro, conservação, manutenção e aumento do estoque e diminuição do fluxo de carbono (art. 6º, V, a); e regulação do clima (art. 6º, V, e). A previsão é importante no contexto atual de mudanças climáticas e também por estar de acordo com o PPCerrado. Enquanto a atenção mundial se volta à captura de carbono pela floresta amazônica, é importante não esquecer o papel que outros biomas desempenham na regulação climática a nível local e nacional.

Existem alguns estudos que se debruçam sobre a estocagem de Dióxido de Carbono (CO₂) no bioma Cerrado. Em estudo de Paiva *et. al.* (2011), conclui-se que valor do estoque de carbono total na área de cerrado *sensu stricto* estudada foi de 305,83 t/ha (tonelada por hectare), sendo que 88% está presente no solo. Com o aumento do desmatamento no bioma e as inúmeras queimadas durante os meses de estiagem no Cerrado, grande parte dessas toneladas de CO₂ depositadas no solo pode ser lançada na atmosfera, impactando todo o sistema climático global.

Nesse contexto, instrumentos legais que incentivem o sequestro, estoque e diminuição do fluxo de carbono na atmosfera mostram-se benéficos e desejáveis em uma lei nacional de proteção ao bioma. A nível nacional já existe a Lei 14.119/2021, que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, mas não há

impedimento para que possa ser ainda construída uma lei de proteção ao Cerrado que preveja como um de seus instrumentos o Pagamento por Serviços Ambientais, nos moldes da Lei Distrital 6.364/2019. Nessa esteira, observa-se que o PL 3.338/2019 também prevê o Pagamento por Serviços Ambientais como um dos seus instrumentos (art. 5º, IX).

Além da legislação distrital, o Estado de Goiás também se preocupou em estabelecer algumas regras protetivas ao bioma Cerrado, conforme análise seguinte.

4 INOVAÇÕES NORMATIVAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NA LEI GOIANA Nº 18.104/2013

No Cerrado estão localizadas as cabeceiras de importantes rios brasileiros, que são responsáveis por abastecer oito das doze regiões hidrográficas brasileiras (Lima, 2011). É no bioma que se localizam as cabeceiras dos Rios São Francisco, Araguaia e Tocantins (UnB, 2024). Em razão do seu potencial hidrológico, o Cerrado foi apelidado de “caixa d’água do Brasil”. Além de sua importância regional e nacional, as águas do Cerrado são distribuídas ainda em outros rios da América do Sul, o que é conhecido como efeito “guarda-chuva” (Lima, 2011)⁶. Diante de tamanho potencial hídrico, normas de proteção que tratem da relação Floresta-Águas são essenciais. Todavia, além da proteção conferida pelo Código Florestal, há uma carência de proteção a nível estadual. Nesse contexto, desponta a Lei nº 18.104/2013 do Estado de Goiás, que classifica os campos de murundus como Áreas de Proteção Permanente, expandindo o rol previsto pelo Código Florestal.

A intersecção Floresta/Mata-Águas ainda é pouco abordada pelas legislações locais, o que pode colocar os recursos hídricos do Cerrado em ameaça, sobretudo, pela apropriação desenfreada das águas pelo agronegócio e pelo aumento do desmatamento na região (Oliveira *et al*, 2021). Nesse contexto, a proteção de áreas de vegetação nativa é uma das estratégias formais que possui o Poder Público para prevenir uma crise hídrica e a desertificação da savana brasileira (Cerrado). Entretanto, persiste ainda uma incerteza quanto à conversão de áreas de reserva legal em áreas produtivas no cerrado goiano. É na mesma lei que protege os murundus, a Lei 18.104/2013, que se encontra a brecha

⁶ O efeito leva esse nome, pois, a água flui de um ponto central (como a chuva caindo no meio de um guarda-chuva) e escoar do centro para as bordas.

normativa apontada e que está em discussão pelo Supremo Tribunal Federal - STF na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 7834.

Destarte, diante da ambivalência de proteção ampliada aos murundus e de brecha normativa para conversão de áreas de reserva legal em áreas produtivas que o artigo passa a analisar os aspectos de proteção e insegurança da Lei 18.104/2013 do Estado de Goiás.

4.1 A proteção dos Murundus pela legislação do Estado de Goiás

O Brasil possui 21.687.978,21 hectares (ha) registrados como APP, segundo dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural - SICAR (2024), em boletim com dados de 2020. O quantitativo é baixo se considerarmos a extensão total do país, que é de 851,487 milhões de hectares (Agência Brasil, 2024). O Código Florestal elenca, em seu art. 4º, um rol exemplificativo de Áreas de Preservação Permanente, que possuem como funções ambientais, dentre outras, preservar os recursos hídricos e assegurar o bem-estar das populações humanas (art. 3º, II, Brasil, 2012). Dentre os espaços protegidos estão as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros (art. 4º, D); as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais (art. 4º, II); as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica (art. 4º, IV); e as veredas (art. 4º, XI). No mesmo sentido de preservação de espaços em razão da sua função hidrológica, a Lei 18.104/2013 do Estado de Goiás alçou os murundus como APP, respeitando a faixa de 50 (cinquenta) metros de largura em sua projeção horizontal, contada a partir da borda exterior de sua caracterização⁷.

Os murundus, ou covais, são montículos de terra encontrados no Cerrado brasileiro, que podem ser formados por processos biológicos ou geológicos, como a atividade de cupins e a erosão - a sua origem ainda é controversa para os pesquisadores da área (Baptista *et al*, 2013). Eles variam em tamanho, podendo chegar até 20 m de diâmetro e 3 m de altura, e são importantes para o ecossistema, fornecendo habitats para diversas espécies e ajudando na infiltração e retenção de água no solo. Devido a sua

⁷ Lei do Estado de Goiás nº 18.104/2013. “Art. 9º Consideram-se Áreas de Preservação Permanente - APP, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: VII - o remanescente de campos de murundus ou covais e a faixa de 50 (cinquenta) metros de largura em sua projeção horizontal, contada a partir da borda exterior de sua caracterização.

importância e ocorrência, são considerados APP também na legislação do Distrito Federal (IBRAM, 2014).

No estado de Goiás, os campos de murundu foram considerados APP - e depois desconsiderados - por diversas normas estaduais. Inicialmente, a Lei 16.153/2007, dispôs que os campos de murundus seriam considerados APP para fins de licenciamento ambiental no estado (art. 1º). Em 2019, a Lei Estadual 20.694/2019, que trata de normas gerais para o Licenciamento Ambiental do Estado de Goiás, revogou expressamente a lei de proteção dos murundus, de 2007 (art. 72). Menos de um ano depois, sobreveio a Lei Estadual 20.773/2020, que alterou a Política Florestal do Estado de Goiás (Lei Estadual 18.104/2013), acrescentando o inc. VII no art. 9º, e devolvendo a condição de APP aos campos de murundus.

Apesar do histórico de insegurança quanto à proteção especial dos campos de murundus no Goiás, desde 2020 essas fitofisnomias do bioma Cerrado são consideradas APP para todos os fins legais de proteção ambiental. O mesmo se verifica no Distrito Federal, que desde 2014, com a IN IBRAM nº 39/2014, considera tais campos como APP. Além disso, a Lei Distrital nº 6.520/2020 alterou o 4º da Lei 6.364/2019, que dispõe sobre a utilização e a proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Distrito Federal, para ratificar a proteção dos campos de murundus como APP.

Apesar de serem encontrados também em outros estados do bioma, os campos de murundus não possuem proteção especial em outras normas estaduais. É somente em Goiás e no Distrito Federal que sua previsão como APP está expressa. Tal previsão é importante pois reforça o aspecto de proteção ambiental às áreas que desempenham papel na gestão hídrica do bioma. Destaca-se que, nas últimas duas décadas, o bioma e especialmente a região Centro-Oeste passaram por transformações sociais e ambientais. Somente entre 1996 e 2015, o Estado de Goiás sextuplicou a sua demanda por água irrigada, em grande parte pela expansão de pivôs centrais para as monoculturas típicas da região - soja e milho (Oliveira, 2021). Somado a esse fenômeno, há a crescente urbanização na região, que também sobrecarrega o sistema hídrico do bioma. Sobre a importância do recurso em seus múltiplos usos, a Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva (2024), pontuou que “O Brasil é uma potência agrícola porque é uma potência hídrica, e só é uma potência hídrica porque é uma potência florestal. Sem a floresta, vamos entrar num processo dramático, não só em relação à agricultura, mas também à própria indústria.”

Ressalta-se que os recursos hídricos do bioma são preciosos não apenas para os estados que o compõem. O “efeito guarda-chuva”, descrito anteriormente, demonstra a urgência de preservação das águas para todos os demais biomas. Enquanto a Amazônia forma os “rios voadores”, que transportam águas para as demais regiões do país (Nascimento; De Quadros, 2018), o Cerrado capta grande parte dessa umidade; armazena no seu solo de árvores baixas, mas com raízes profundas; e depois distribui por outras regiões.

Por fim, é necessário lembrar da desigualdade de acesso à água no Cerrado. Sabe-se que a água é um recurso imprescindível para a indústria, para a agricultura, para o setor energético, dentre outros (Ferraço; Moraes, 2018). Porém, seu acesso e uso se dá de modo desigual em diferentes regiões e segmentos. Somente o setor agrícola é responsável por mais de 50% da água consumida no Brasil (Jornal da USP, 2024). Pensar em mais formas de proteção aos recursos hídricos no Cerrado não é somente recomendado, como também indispensável em uma norma nacional de proteção do bioma. O PL 3.338/2019, por sua vez, não traz essa proteção aos campos de murundus, o que merece ser incorporado.

De outra sorte, ainda que a Lei 18.104/2013 do Estado de Goiás traga o elemento positivo de proteção aos campos de murundus, é importante analisar a previsão de conversão de área de reserva legal em áreas produtivas.

4.2 A (in)constitucionalidade da previsão de conversão de área de reserva legal em áreas produtivas

Há no Cerrado 35.134.896,66 ha definidos como reserva legal, conforme o boletim de 2020 do SICAR (2024). A área de Reserva Legal é definida pelo Código Florestal (Lei 12.651/2012) e, na grande maioria dos estados, replicada nas legislações estaduais que versam sobre proteção de vegetação nativa. A área de APP pode ainda ser computada dentro da área de reserva legal, desde que respeitadas as especificações do Código Florestal, dentre elas, que isso não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo (art. 15, I). Contudo, essa previsão não tem sido respeitada pela Lei 18.104/2013 de Goiás, conforme análise abaixo.

Ainda que a Política Florestal do Estado de Goiás reconheça os campos de murundus como APP (art. 9. VII), a mesma norma prevê que o cômputo de reserva legal em áreas de preservação permanente de campos de murundus poderá ser realizado sem

vedação à conversão de novas áreas, mediante autorização do órgão ambiental competente (art. 27, §6º). Essa previsão foi acrescida em 2023, pela Lei Estadual 22.017/2023, que alterou ainda outras normativas sobre meio ambiente no Estado de Goiás, por exemplo, regras do processo administrativo e do licenciamento ambiental. No mesmo ano que foi promulgada, a norma já era objetivo da ADI 7438, ainda não julgada pelo STF (Brasil, 2024).

A ação, proposta pelo Partido REDE Sustentabilidade, questiona, dentre as várias alterações provocadas na legislação ambiental de Goiás, o dispositivo que permite, na prática, a conversão de áreas de reserva legal em novas áreas produtivas. Os autores destacam que o Projeto de Lei que deu origem à Lei Estadual 22.017/2023 tramitou pela Assembleia Legislativa de Goiás por menos de 30 dias, sem qualquer debate ou participação da população local impactada pelas inúmeras alterações da norma. Ademais, argumentam que a exceção criada para o cômputo da área de APP no cálculo da reserva legal do art. 27, §6º da referida Lei, afronta a competência já exercida pela União por meio do Código Florestal. Dispõe o Código Florestal (Lei 12.651/2012):

Art. 15. Será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, desde que:
I - o benefício previsto neste artigo **não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo**; [...] (grifos nossos, Brasil)

Enquanto que a Lei Estadual 22.017/2023 de Goiás passou a prever:

Art. 27, §6º O cômputo de reserva legal em áreas de preservação permanente de campos de murundus **poderá ser realizado** independentemente do disposto no § 1º deste artigo, **sem vedação à conversão de novas áreas**, mediante autorização do órgão ambiental competente.” (grifos nosso, Goiás)

Verifica-se que há um descompasso entre o disposto no Código Florestal e a Lei goiana. Conforme o art. 24, VI da Constituição Federal - CF, cabe à União legislar concorrentemente aos Estados, Distrito Federal e Municípios sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição. Isso quer dizer que, cabe à União estabelecer normas gerais sobre os temas e na falta de lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades (Oliveira, Costa, 2020). Não é o que se verifica no caso, posto que há norma geral (Código Florestal) em pleno vigor.

Não há no Código Florestal previsão dos campos de murundus como APP, de modo que, a inovação da Assembleia Legislativa goiana é positiva, mas, uma vez instituídos como APP, não pode a mesma Assembleia inovar e excluí-los das regras que a Lei Federal prevê para o cômputo de APP no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel. Conforme os patronos da REDE Sustentabilidade destacam na inicial da ADI, a alteração do art. 27, §6º não só viola os arts. 23, VI e VII, art. 24, VI, §§1º e 2º, como também viola o Princípio da Vedação ao Retrocesso Ambiental - reconhecido pelo STF no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental - ADPF 760 (Brasil, 2024b).

Ante o exposto, verifica-se que a Política Florestal do Estado de Goiás, ainda que elenque normas vistas como positivas à proteção ambiental no Cerrado, traz também previsões que enfraquecem seu objetivo primordial - a defesa do meio ambiente e a sustentabilidade na região. É importante que a construção de uma lei a nível nacional incorpore as normativas protetivas e descarte aquilo que é visto como retrocesso ambiental. Além disso, o futuro julgamento da ADI 7438 pode propiciar importantes debates e subsídios para esse processo legislativo.

Ademais, além das normas de proteção verificadas na legislação do Goiás e do Distrito Federal, cumpre resgatar a Lei 13.550/2009 do Estado de São Paulo, a primeira editada no país a tratar especificamente da proteção do bioma Cerrado.

5 ASPECTOS DA LEI PAULISTA Nº 13.550/2009 QUE VÃO ALÉM DA PROTEÇÃO AO CERRADO DO CÓDIGO FLORESTAL

Menos de 1% do Estado de São Paulo é coberto pelo Cerrado. O remanescente da vegetação está ainda pulverizado em um mosaico de pequenas áreas pelo estado (São Paulo, 2009). Apesar da baixa concentração do bioma no estado, desde 2009 existe norma de proteção especial ao Cerrado. A Lei 13.550, de 02 de junho de 2009, surgiu como uma tentativa de salvar as áreas que restaram do bioma, bem como sua biodiversidade de fauna e flora. A norma é ousada para a época e foi alvo de disputas entre ambientalistas e ruralistas (Rede Cerrado, 2024). No fim, a norma foi aprovada com diversos dispositivos vistos como benéficos ao meio ambiente, sobretudo, as vedações de supressão vegetal em hipóteses especificadas em lei.

Antes de avaliar a norma em si, é importante resgatar o histórico paulista até a aprovação da lei. O cerrado ocupava originalmente 14% do território paulista, com área de 3,4 milhões de hectares (São Paulo, 2009). Assim como na Mata Atlântica, o desmatamento desenfreado, seja para as plantações tradicionais do estado - cana-de-açúcar, café, milho, laranja e, recentemente, a soja (Censo Agropecuário, 2017) - somado à pressão habitacional, levaram o bioma à quase aniquilação. Quanto à Mata Atlântica, a pressão social de diversos grupos sociais e ambientalistas resultou na edição da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. A construção de uma norma protetiva do bioma a nível nacional foi celebrada como um grande avanço na conservação dos biomas pelo Brasil (SOS Mata Atlântica, 2024).

Como não possui a exuberância própria das matas e florestas, como a Mata Atlântica e a Amazônia, o Cerrado foi, inicialmente, deixado à margem da proteção ambiental. Assim como não foi inserido na Constituição Federal como patrimônio Nacional, após a edição da Lei da Mata Atlântica, também não se concretizou a ideia de uma norma nacional de proteção ao Cerrado. Coube a São Paulo, que desde a década de 1990 tem esforços para proteger os remanescentes do bioma, aprovar uma lei que freasse a destruição do bioma, ainda que restringida aos limites territoriais do estado. Destarte, em 2 de junho de 2009, foi publicada a Lei 13.550/2009, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Cerrado no estado. Observa-se que a sua edição se deu antes da entrada em vigor do Código Florestal.

Apesar de positiva, a aprovação da Lei não foi fácil e mesmo após sua entrada em vigor a disputa ambiental continuou. Houve diversos debates sobre a obrigatoriedade de compensar o desmatamento da vegetação com a restauração de áreas do bioma dentro de São Paulo (Rede Cerrado, 2024). Enquanto ruralistas argumentam que a compensação poderia ser feita dentro de um mesmo bioma, mas em outro estado, ambientalistas defendiam a compensação dentro de São Paulo. No fim, o dispositivo foi regulamentado pela Resolução SMA 64 de 2009 (São Paulo, 2009), que estabeleceu que na inexistência de potencial de regeneração natural na propriedade que será objeto de licenciamento, a compensação ambiental da supressão de vegetação de cerrado deverá ser feita em outras propriedades, prevalecendo o argumento ruralista.

De todo modo, é possível localizar dispositivos que mantêm o teor original da proposta de lei de preservação. O art. 4º, por exemplo, prevê que é vedada a supressão da vegetação em qualquer das fisionomias do Bioma Cerrado nas hipóteses de abrigar

espécies da flora e da fauna silvestre ameaçadas de extinção (art. 4º, I); exercer a função de proteção de mananciais e recarga de aquíferos (art. 4º, II); formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração (art. 4º, III); estar localizada em zona envoltória de unidade de conservação de proteção integral e apresentar função protetora da biota da área protegida (art. 4º, IV); possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelo Poder Público (art. 4º, V); e estiver situada em áreas prioritárias para conservação, preservação e criação de unidades de conservação determinadas por estudos científicos oficiais ou atos do poder público em regulamentos específicos (art. 4º, VI). A Lei cria, portanto, um amplo leque de hipóteses nos quais a supressão da vegetação no Cerrado Paulista será vedada. Ainda, ao prever a vedação nas hipóteses da área “possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelo Poder Público” (São Paulo, 2009) visualiza-se uma previsão legal aberta, nos quais podem ser reconhecidas e protegidas diversas áreas de Cerrado.

Em complemento, o art. 5º da mesma norma prevê que a supressão de vegetação no estágio inicial de regeneração para as fisionomias cerradão e cerrado *stricto sensu* e para as fisionomias campo cerrado e campo (todas as categorias de Cerrado previstas na Lei) dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente e demais medidas de mitigação e compensação a serem definidas nos processos de licenciamento. Em conjunto, se respeitadas, as regras dos artigos 4º e 5º possuem um grande potencial de diminuir o desmatamento legal de Cerrado em São Paulo, portanto, seriam também positivas em uma norma nacional de proteção ao bioma.

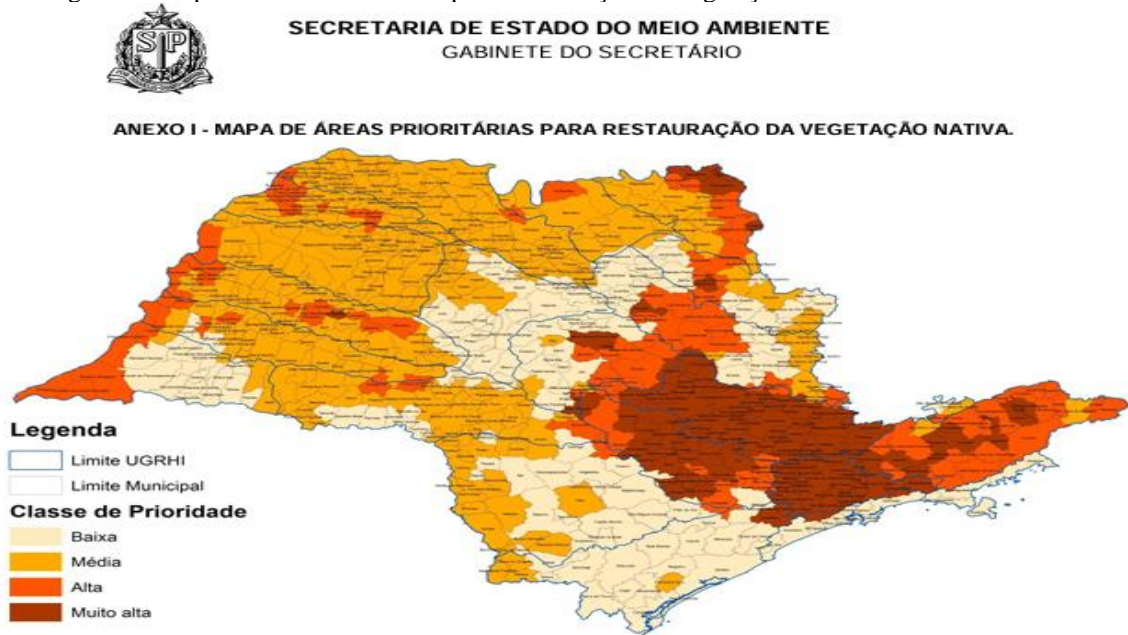
Resgatando o PL 3.338/2019, a título comparativo, o projeto de lei parece menos protetivo, posto que suas vedações à supressão de vegetação nativa comportam a exceção dos casos de atividade de baixo impacto ambiental, enquanto a Lei Paulista nada fala sobre isso. Ainda, o PL dita que será vedada a autorização para supressão de vegetação nativa, exceto em caso de atividade de baixo impacto ambiental, nas áreas que exerçam função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão (art. 7º, §4º, I); definidas como imunes ao corte raso no ZEE Cerrado ou nos zoneamentos estaduais, do Distrito Federal ou municipais (art. 7º, §4º, II); e de ocorrência de ecossistemas cavernícolas relevantes para a conservação (art. 7º, §4º, III). Em uma leitura rápida, pode parecer que o PL foi mais modesto, prevendo menos vedações à autorização para supressão de vegetação nativa, todavia, no mesmo artigo, no parágrafo subsequente, há absoluta vedação de autorização para supressão de vegetação nativa em áreas cujo

proprietário ou possuidor esteja inadimplente em relação ao Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) ou à regularização ambiental do imóvel (art. 7º, §5º, I); ou em área suscetível à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos (art. 7º, §5º, I). Desse modo, o artigo demonstra uma ambiguidade: foi modesto ao prever a exceção de atividade de baixo impacto ambiental (que podem ser ampliadas por outros regulamentos), mas audaciosa ao prever a vedação absoluta nos casos de inadimplência em relação ao CAR ou à regularização ambiental.

Ademais, outro ponto de destaque da Lei Paulista é a previsão de regras próprias para o parcelamento do solo nas áreas urbanas. Preconiza o art. 8º percentuais mínimos de proteção que variam de 20% e podem chegar até 50%⁸. A previsão é importante pois o Cerrado não está presente apenas na zona rural, mas também nas urbanas. Cidades de grande concentração populacional acabam por se espalhar para o campo, sendo necessário medidas de preservação ambiental que busquem soluções efetivas para essa transição de zonas rurais para urbanas. Nesse sentido, analisando o Mapa de Áreas Prioritárias para Restauração da Vegetação Nativa de São Paulo (São Paulo, 2017), verifica-se que tais áreas estão principalmente nas zonas urbanas densamente povoadas.

⁸ Lei 13.550/2009, art. 8º - Nas áreas urbanas, a supressão da vegetação do Bioma Cerrado para parcelamento do solo ou qualquer edificação, observado o disposto no plano diretor do Município e demais normas aplicáveis, dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente e deverá atender os seguintes requisitos: I - preservação da vegetação nativa em área correspondente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área da propriedade; II - preservação de, no mínimo, 30% (trinta por cento) da área do fragmento de vegetação nativa existente na propriedade, no caso de estágio inicial de regeneração, e de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da área do fragmento de vegetação nativa existente na propriedade, no caso de estágio médio de regeneração, respeitado o disposto no inciso I deste artigo; III - averbação à margem da matrícula do imóvel correspondente da vegetação remanescente como área verde, sendo essa providência dispensada quando a área for inferior a 1.000 m² (mil metros quadrados). (São Paulo).

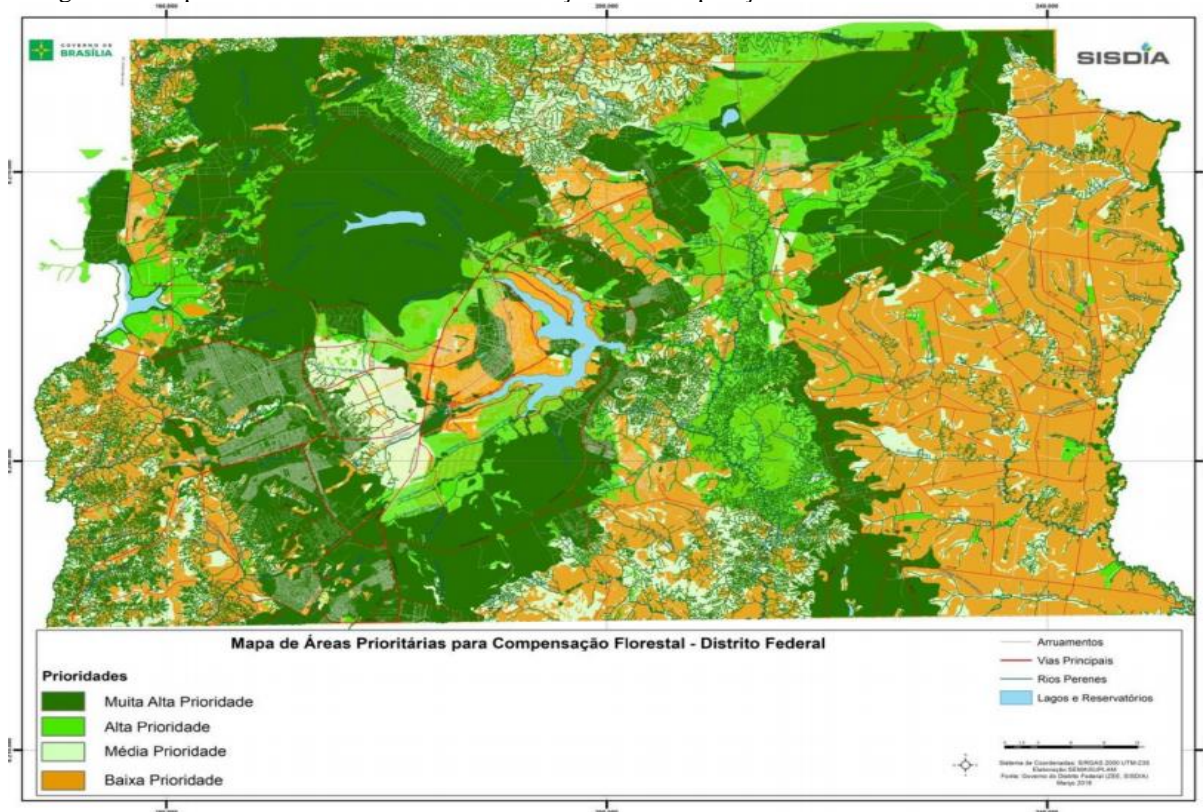
Figura 1 - Mapa de Áreas Prioritárias para Restauração da Vegetação Nativa de São Paulo



Fonte: Resolução SMA nº 7, de 18 de janeiro de 2017.

O mesmo se verifica, por exemplo, no Mapa de Áreas Prioritárias à Conservação e Recomposição do Cerrado no Distrito Federal (GDF, 2018), no qual as áreas de maior degradação do Cerrado candango estão nas regiões administrativas ao redor de Brasília, que se expandiram do centro para fora desde a inauguração da Capital, em 1965.

Figura 2 - Mapa de Áreas Prioritárias à Conservação e Recomposição do Cerrado no Distrito Federal



Fonte: Anexo do Decreto Distrital 39.469/2018.

Observa-se que em ambos os mapas, as regiões prioritárias à conservação e recomposição da vegetação nativa convergem nas áreas de grande densidade populacional, o que demonstra que as normas legais e as políticas públicas de proteção ao Cerrado devem considerar tanto as zonas rurais como as urbanas. Desse modo, a previsão do art. 8º da Lei 13.550/2009 mostra-se acertada ao buscar estabelecer áreas mínimas para a conservação do bioma também nos espaços urbanos.

Ainda que a Lei Paulista não seja irretocável, deve ser reconhecido que a norma foi inovadora à época e, mesmo passados 15 anos, mantém-se singular. Antes mesmo dos limites impostos pelo Código Florestal, a Lei 13.550/2009 já estabelecia limites à degradação no Cerrado e traçava estratégias legais para a conservação da vegetação natural. Ainda que pudesse ter se inspirado mais em artigos da Lei da Mata Atlântica (de 2006), a norma certamente serviu como base para as legislações ou projetos de proteção do Cerrado em outros estados.

Importa registrar que atualmente há diversos projetos de lei que versam sobre o bioma Cerrado no Congresso Nacional. Por exemplo, a Proposta de Emenda à Constituição - PEC 504/2010, em tramitação na Câmara dos Deputados, que pretende

alterar o §4º do art. 225 da Constituição Federal, para incluir o Cerrado e a Caatinga entre os biomas considerados patrimônio nacional. A última movimentação legislativa da pauta foi em 16/08/2023, no qual foi aprovado requerimento para audiência em conjunto entre a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável com a Comissão de Legislação Participativa para discussão da PEC 504/2010, com o título: “Cerrado e Caatinga, patrimônios do Brasil: riqueza presente, herança futura”.

Por fim, destaca-se também o Projeto de Lei nº 1.459, de 2019, que busca alterar o Código Florestal (Lei 12.651/2012) para redefinir o percentual de Reserva Legal nos imóveis rurais localizados no bioma Cerrado. A proposta busca uniformizar a reserva legal de Cerrado, seja dentro ou fora dos limites da área de Amazônia Legal, para a preservação mínima de 35%. A matéria está em tramitação no Senado Federal (por iniciativa do Senador Jorge Kajuru - PSB/GO) e teve seu último andamento em 15/03/2023, quando foi distribuído ao Senador Alessandro Vieira, para emitir relatório, dentro da Secretaria de Apoio à Comissão de Meio Ambiente - SF-SACMA.

A proposta é bastante controversa, pois, na prática, significa a perda de inúmeras terras usadas na produção agrícola, especialmente no Centro-Oeste, que deverão ser convertidas em reserva legal. O parecer da CRA inclusive já opinou contra o PL, argumentando que a proposta de ampliação da Reserva Legal contraria as regras técnicas protetivas estabelecidas pelo Código Florestal brasileiro e ainda “não é razoável, nem isonômica e tem um enorme potencial de produzir impacto econômico negativo para a produção agropecuária brasileira” (SF-SACRA, 2023). Tal argumento é válido, mas não se sustenta. Se o Cerrado é responsável por grande parte da regulação hídrica do Brasil, destruir o bioma é, a longo prazo, destruir a produção agrícola no país. O Cerrado existe sem agronegócio, mas há agronegócio sem um Cerrado resiliente? As respostas a essa pergunta estão em curso diante das secas histórias vivenciadas no país e outros fenômenos climáticos extremos que, conforme relatórios especializados, tendem a se intensificar nos próximos anos (Allan *et al.*, 2021).

6 CONCLUSÃO

Esse trabalho se propôs a analisar as normas estaduais de Goiás e São Paulo, além do Distrito Federal, que tratassem do bioma Cerrado. Verificou-se que há poucas normas nos estados que tratam desse bioma de forma individualizada. Em geral, os estados

possuem Políticas Estaduais sobre vegetação nativa, exploração de recursos naturais, regularização do CAR, biodiversidade, dentre outros temas ambientais, mas poucas - ou até nenhuma - norma que pense sobre as peculiaridades do Cerrado. Dos 12 Estados, apenas 8 tem norma que protege o Cerrado. Dentre o conjunto de normas analisadas, os estados de Goiás, São Paulo e Distrito Federal apresentaram normas mais singulares, que consideravam o bioma.

No DF, verificou-se que a pequena Unidade Federativa possui um arcabouço legislativo extenso de proteção ao bioma. Foram identificadas 7 normas relevantes de proteção do bioma, sendo pormenorizada neste trabalho a Lei 6.364/2019. A norma é amplamente protetiva e possui peculiaridades pensadas propriamente ao Cerrado, como a caracterização dos campos de murundus como APP. Ainda a previsão de incentivos à instituição de RPPN e do Pagamento por Serviços Ambientais também é benéfica. Sabe-se que o Cerrado foi negligenciado pelo Estado, relegado à categoria de bioma dispensável, todavia, o que se verifica atualmente é a necessidade de conservação, que não deve - e nem é possível - ser suprida apenas pelo Poder Público. Faz-se necessário estabelecer parceria com os privados (comunidades locais) para a preservação do bioma e o uso racional de seus recursos. Nessa interação, não só as partes envolvidas (Estado-Particulares) são beneficiadas, mas toda coletividade - inclusive, as presentes e futuras gerações.

Quanto às normas do GO, destacou-se a Lei 18.104/2013 (Política Florestal do Estado). Verificou-se que opera uma ambiguidade na norma. Ao mesmo tempo que considera os murundus como APP, objetos de especial proteção, permite que APP de campos de murundus possam contabilizar no cômputo da Reserva Legal sem vedação à conversão de novas áreas. Não à toa, o artigo está sendo questionado em ADI, juntamente com outras alterações que a Lei Estadual 22.017/2023 acrescentou. A insegurança jurídica das áreas de murundus acaba por fragilizar os aspectos de proteção de fitofisionomias próprias do Cerrado, que a lei originalmente almejava.

Por fim, a Lei 13.550/2009 de São Paulo é tida como pioneira no aspecto de proteção própria ao Cerrado. Ainda que a Lei do DF também proteja a integralidade do bioma em seu território, a Lei Paulista tem sua peculiaridade. Enquanto todo o DF é coberto de Cerrado, naturalmente qualquer norma irá pensar a proteção ambiental específica deste bioma. Quanto a São Paulo essa lógica é inversa. O estado possui menos de 1% de seu território com cobertura vegetal do bioma. Ainda assim, foi o primeiro

estado a construir uma lei própria de proteção ao bioma. Ainda que a norma hoje careça de atualizações, para a época é considerada arrojada. Um dos exemplos de seu pioneirismo é a previsão de uso e parcelamento de Cerrado em áreas urbanas. A partir da incorporação desses instrumentos diferenciados de proteção identificados nesta pesquisa, o PL 3.338/2019 poderia garantir uma proteção necessária ao bioma Cerrado.

Há, portanto, normas esparsas que buscam proteger o bioma. Contudo, o mosaico de legislações - normas mais protetivas em certos estados e menos em outros - acaba enfraquecendo a proteção integrada que o Cerrado necessita. Não há como proteger em um estado e degradar no outro. No fim, as externalidades negativas da degradação serão sentidas em ambos territórios - em um pela escassez e no outro pela sobrecarga que o primeiro provoca. Ainda que a atenção mundial esteja voltada à Amazônia, cabe aos interessados locais pressionar por uma lei de proteção nacional do Cerrado. Nenhuma medida isolada é capaz de frear o desmatamento e a degradação ambiental. Do mesmo modo, somente a edição de uma lei não resultará imediatamente em melhora ambiental. A legislação nacional é um primeiro passo, depois disso outras estratégias de preservação devem ser implementadas - considerando os povos atingidos e as especificidades socioambientais do Cerrado.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Censo Agropecuário: Brasil tem 5 milhões de estabelecimentos rurais. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-10/censo-agropecuaria-brasil-tem-5-milhoes-de-estabelecimentos-rurais>. Acesso em: 4 set. 2024.

ALLAN, R. P. et al. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Summary for policymakers. In: **Climate change 2021: the physical science basis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2023. p. 3-32.

ATIENZA, M. **Contribución a una teoría de la legislación**. Madrid: Civitas, 1997.

BAPTISTA, G. M.; CORRÊA, R. S.; SANTOS, P. F. dos. Campos de murundus da Fazenda Água Limpa da UnB: hipóteses de origem. **Revista do CEAM**, v. 2, n. 1, p. 47-60, 2013. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistadoceam/article/view/10076>. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

BRASIL. **Decreto nº 11.687, de 5 de setembro de 2023**. Dispõe sobre ações relativas à prevenção, monitoramento e controle do desmatamento no Bioma Amazônia.

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988**. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

BRASIL. **Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005**. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

BRASIL. **Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADI 7438**. Rel. Min. Cristiano Zanin.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão – ADO 63**. Rel. Min. André Mendonça. Julg. 6 jun. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental – ADPF 760**. Rel. Min. Cármen Lúcia. Julg. 3 abr. 2024.

CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – CNUC. Disponível em: <https://cnuc.mma.gov.br/powerbi>. Acesso em: 5 set. 2024.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei nº 3338/2019.

CIRNE, M. B. Enfoque dogmático para o Estado de Direito Ambiental. **Veredas do Direito**, v. 16, n. 35, p. 219-244, 2019.

CONGRESSO NACIONAL. Projeto de Lei nº 1.459, de 2019.

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL. MATOPIBA. Disponível em: <https://www.conservation.org/brasil/onde-trabalhamos/matopiba>. Acesso em: 16 ago. 2024.

EMBRAPA. Sobre o MATOPIBA. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-o-tema>. Acesso em: 16 ago. 2024.

ESTADO DE GOIÁS. **Lei nº 18.104, de 18 de julho de 2013**.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Lei nº 13.550, de 2 de junho de 2009**.

FERRAÇO, A. A. G.; MORAES, G. G. B. L. A abordagem científica-instrumental do nexus water-food-energy. **Revista Videre**, v. 10, n. 19, p. 53–68, 2018.

FIOCRUZ. Mapa de Conflitos. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

GANEM, R. S.; DRUMMOND, J. A. L.; FRANCO, J. L. A. Conservation policies and control of habitat fragmentation in the Brazilian Cerrado biome. **Ambiente & Sociedade**, v. 16, p. 99-118, 2013.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 14.783, de 17 de junho de 1993.**

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 39.469, de 22 de novembro de 2018.**

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Geografia. Disponível em: <https://www.df.gov.br>. Acesso em: 5 set. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Meio ambiente: Cerrado paulista. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br>. Acesso em: 5 set. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Brasil em síntese: territórios. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 1 set. 2024.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL – IBRAM. **Instrução Normativa nº 39, de 21 de fevereiro de 2014.**

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE. Monitoramento do desmatamento no Cerrado brasileiro por satélite. Disponível em: <http://cerrado.obt.inpe.br>. Acesso em: 20 ago. 2024.

JORNAL DA USP. Dados do INPE mostram que desmatamento no Cerrado cresceu 16,5%. Disponível em: <https://jornal.usp.br>. Acesso em: 20 ago. 2024.

JORNAL DA USP. Setor agrícola utiliza metade da água consumida no Brasil. Disponível em: <https://jornal.usp.br>. Acesso em: 4 ago. 2024.

LEE, H. et al. **Climate change 2023: synthesis report summary for policymakers.** IPCC, 2023.

LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura.** Petrópolis: Vozes, 2009.

LIMA, J. E. F. W. Situação e perspectivas sobre as águas do Cerrado. **Ciência e Cultura**, v. 63, n. 3, p. 27-29, 2011.

MELO, A. L.; MOTTA, P. C. S. Biodiversidade, serviços ambientais e RPPN na Mata Atlântica. Anais, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. O Bioma Cerrado. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br>. Acesso em: 16 ago. 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Plano PPCerrado. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 11 ago. 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. PPCDAm. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2024.

NASCIMENTO, L. L.; DE QUADROS, J. R. Do tempo do direito ao tempo dos rios voadores. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, v. 4, n. 2, p. 124-145, 2018.

OLIVEIRA, F. B.; DA SILVA, J. G.; CAMPOS FILHO, R. P. Águas do Cerrado: da pujança à agonia. *Anais SEREX*, v. 5, p. 558-570, 2021.

OLIVEIRA, M. L.; COSTA, B. S. O instituto-garantia da caução ambiental. **Veredas do Direito**, v. 17, n. 39, p. 243-264, 2020.

PAIVA, A. O.; REZENDE, A. V.; PEREIRA, R. S. Estoque de carbono em cerrado sensu stricto. **Revista Árvore**, v. 35, p. 527-538, 2011.

POMPEIA, C. **Formação política do agronegócio**. São Paulo: Elefante, 2021.

REDE CERRADO. Histórias do Cerrado. Disponível em: <https://redecerrado.org.br>. Acesso em: 5 set. 2024.

REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL – CAR. Boletins informativos. Disponível em: <https://www.car.gov.br>. Acesso em: 4 ago. 2024.

SALINAS, N. S. C. Avaliação legislativa no Brasil. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 3, n. 2, p. 229-249, 2013.

SAWYER, D. et al. Perfil do ecossistema: hotspot do Cerrado. 2018.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SMA nº 7, de 18 de janeiro de 2017**.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Resolução SMA nº 64, de 10 de setembro de 2009**.

SOS MATA ATLÂNTICA. Lei da Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.sosma.org.br>. Acesso em: 1 ago. 2024.

UNICAMP. Instituto de Estudos Avançados. Conversas na crise. Disponível em: <https://www.youtube.com>. Acesso em: 4 set. 2024.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Exposição Cerrado: hidrografia. Disponível em: <http://cerrado.museuvirtual.unb.br>. Acesso em: 4 set. 2024.

VIANA, M. T. B. O advento da proteção constitucional do Cerrado. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de Brasília, 2011.

WIEDMANN, S. M. P.; GUAGLIARDI, R. A reserva particular do patrimônio natural (RPPN). Programa Estadual de RPPNs, v. 10, p. 11-39, 2018.

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para o desenvolvimento deste artigo.

Disponibilidade dos dados

Todos os conjuntos de dados relevantes para as conclusões deste estudo estão totalmente disponíveis no artigo.

Como citar este artigo (APA)

Cirne, M. B., & Leal, S. P. (2026). LIÇÕES DAS NORMAS ESTADUAIS PARA A CRIAÇÃO DE UMA LEI NACIONAL DE DEFESA E PRESERVAÇÃO DO BIOMA CERRADO. *Veredas Do Direito*, 23(7), e232854. <https://doi.org/10.18623/rvd.v23.2854>