

GESTÃO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL NO CERRADO E NA AMAZÔNIA: Desafios e Estratégias no Século XXI

TERRITORIAL MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT IN THE CERRADO AND THE AMAZON: Challenges and Strategies in the 21st Century

Geovany Braga Soares

Licenciado em Química pelo Instituto Federal do Tocantins (IFTO), Gestor Ambiental pela Universidade Norte do Paraná (Unopar), Especialista em MBA em Gestão de Projetos pelo Instituto Carreira, Especialista em Química Ambiental e Saneamento Ambiental pela Faculdade Serra Geral, Mestrando em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Brasil.

E-mail: soaresg.braga@gmail.com

Victória Santana do Nascimento

Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Mestra em Ciências Florestais pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Brasil.

E-mail: victorianascimento1998@gmail.com

Carolyne Ribeiro Gomes Dias

Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Mestranda em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Brasil.

E-mail: diascarolyne4@gmail.com

Diogo Vinícius Soares da Silva

Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Mestranda em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Brasil.

E-mail: engambdiogovinicius@gmail.com

Arley Azevedo Pereira

Licenciado em Geografia, Especialista em Pedagogia Social e Gestão de Projetos Sociais, Elaboração, Gestão de Projetos e Metodologia do Ensino de Geografia.

E-mail: arleytocantins@gmail.com

Johnny Trindade de Assis

Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT), Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Recebido: 27/02/2025 – Aceito: 31/03/2025

RESUMO

O Cerrado e a Amazônia são ecossistemas fundamentais para a manutenção do equilíbrio ambiental, sendo essenciais para a regulação do ciclo hidrológico e para a biodiversidade global. Este estudo apresenta uma análise das estratégias de gestão territorial e ambiental adotadas nessas regiões ao longo das últimas décadas, discutindo seus avanços, desafios e impactos. A pesquisa, baseada em uma revisão bibliográfica narrativa, examina políticas públicas, estudos científicos e dados institucionais de fontes como MapBiomas, INPE e IBGE. O objetivo é identificar tendências, lacunas e propor estratégias para uma gestão sustentável que concilie desenvolvimento econômico e conservação ambiental.

Palavras-chave: Gestão Territorial, Desenvolvimento Sustentável, Políticas Públicas, Cerrado, Amazônia, Conservação.

ABSTRACT

The Cerrado and the Amazon are fundamental ecosystems for maintaining environmental balance, being essential for regulating the hydrological cycle and global biodiversity. This study presents an analysis of the territorial and environmental management strategies adopted in these regions over the last few decades, discussing their advances, challenges and impacts. The research, based on a narrative bibliographic review, examines public policies, scientific studies and institutional data from sources such as MapBiomas, INPE and IBGE. The objective is to identify trends, gaps and propose strategies for sustainable management that combine economic development and environmental conservation.

Keywords: Territorial Management, Sustainable Development, Public Policies, Cerrado, Amazon, Conservation.

1. Introdução

Cerrado e a Amazônia são biomas de extrema importância para o Brasil e o mundo, desempenhando papéis ecossistêmicos essenciais. A Amazônia é conhecida como o "pulmão do mundo" devido à sua função na regulação do clima

global, sequestrando enormes quantidades de dióxido de carbono e influenciando o ciclo hidrológico em várias partes do planeta (Roncatto et al. 2020). O Cerrado, por sua vez, é um dos hotspots de biodiversidade mais rico do mundo e é fundamental para a recarga dos aquíferos, garantindo a sustentabilidade hídrica de importantes bacias hidrográficas. Ambos os biomas, além de sua relevância ambiental, também têm um valor econômico significativo, fornecendo recursos naturais para agricultura, pecuária e a indústria farmacêutica (Valadão et al. 2021).

Nos últimos anos, diversos autores têm se debruçado sobre a importância desses biomas e os desafios de sua conservação. Estudos recentes de Soares-Filho et al. (2020) apontam as consequências da perda de cobertura florestal na Amazônia para a estabilidade climática e a biodiversidade global. Além disso, Ribeiro et al. (2021) destacam o papel do Cerrado como provedor de serviços ecossistêmicos, como polinização e regulação do clima, essenciais para a agricultura sustentável. Estes trabalhos refletem a crescente preocupação com as ameaças que a degradação desses biomas traz tanto para o Brasil quanto para o mundo.

A gestão ambiental e territorial no Cerrado e na Amazônia enfrenta desafios significativos no século XXI, devido à crescente pressão das atividades econômicas, como a agropecuária e a mineração, que têm avançado sobre áreas protegidas e florestas nativas. Além disso, as políticas públicas frequentemente sofrem influências políticas que enfraquecem as regulamentações ambientais e incentivam o desmatamento, como visto nas recentes flexibilizações legislativas para promover o agronegócio (Bustamante, 2015).

A realização desta revisão é essencial para compreender as dinâmicas políticas e ecológicas atuais, especialmente em um momento de acelerada degradação ambiental. O estudo dessas políticas fornecerá uma base para a formulação de estratégias futuras que sejam capazes de equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental, garantindo a sustentabilidade dos biomas para as próximas gerações.

O Cerrado e a Amazônia são dois dos biomas mais ricos e biodiversos do Brasil, desempenhando papéis cruciais no equilíbrio climático e na sustentabilidade ambiental. No século XXI, as políticas territoriais e a gestão ambiental nessas

regiões enfrentam desafios significativos devido à crescente pressão econômica, mudanças climáticas e disputas por recursos. Este artigo explora como as políticas territoriais têm influenciado a gestão ambiental no Cerrado e na Amazônia, examinando tanto os avanços quanto as lacunas existentes.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a bibliografia das políticas territoriais e de gestão ambiental implementadas nas últimas décadas, com foco nas estratégias adotadas para conter a degradação ambiental e promover o uso sustentável dos recursos naturais, observando sua eficácia e limitações frente às pressões econômicas e políticas.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar como as políticas públicas e territoriais têm moldado a gestão ambiental no Cerrado e na Amazônia, considerando suas implicações sobre o uso da terra e a conservação ambiental;
- Explorar os principais desafios enfrentados na implementação de políticas ambientais;
- Desenvolver recomendações baseadas em evidências para fortalecer as políticas territoriais e a gestão ambiental no Cerrado e na Amazônia.

2. Políticas Territoriais no Cerrado e na Amazônia

As políticas de ordenamento territorial que moldaram o uso da terra no Cerrado e na Amazônia são marcadas por uma série de marcos regulatórios, incluindo o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012), que regulamenta a proteção das Áreas de Proteção Permanente (APPs) e das Reservas Legais (RLs). Essas legislações têm como objetivo preservar ecossistemas essenciais para a manutenção da biodiversidade, dos ciclos hídricos e da estabilidade climática. A importância dessas áreas está no fato de que elas garantem a integridade

ecológica das regiões, impedindo, por exemplo, a ocupação de áreas sensíveis como margens de rios e encostas.

Além disso, as Unidades de Conservação (UCs), reguladas pela Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) - Lei nº 9.985/2000, têm um papel fundamental na preservação de grandes áreas de floresta e savana, e são parte das estratégias para a conservação dos biomas. A Amazônia, devido à sua relevância global no sequestro de carbono e na manutenção do equilíbrio climático, recebeu maior atenção nas últimas décadas com a criação das Unidades de Conservação (UCs) como parques nacionais e reservas extrativistas (Soares-Filho et al., 2020). No Cerrado, porém, a criação de áreas protegidas ainda enfrenta desafios significativos, apesar de sua biodiversidade única e a importância de seus serviços ecossistêmicos, como observado por Ribeiro et al. (2020).

O Zonamento Ecológico-Econômico (ZEE) foi implementado como uma ferramenta de planejamento territorial para compatibilizar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental. O ZEE divide o território em zonas com diferentes níveis de restrição e uso, com base em critérios ambientais e socioeconômicos. Ele é particularmente importante para regiões de alta pressão por desmatamento, como a Amazônia, onde o ZEE visa promover o uso sustentável dos recursos naturais e evitar a conversão descontrolada de áreas de floresta em pastagens ou monoculturas (Soares-Filho et al., 2020).

Na prática, o ZEE enfrenta dificuldades de implementação, especialmente em estados que priorizam o agronegócio e a expansão agrícola. No Cerrado, as áreas de transição com a Amazônia são particularmente sensíveis e, segundo Valadão et al. (2021), a fragmentação dessas áreas tem acelerado a conversão de savanas em paisagens semelhantes a florestas, o que pode afetar a integridade dos biomas. O desafio do ZEE é equilibrar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental, enquanto enfrenta a pressão de grandes setores, como o agropecuário, que promovem o uso intensivo do solo.

A regularização fundiária tem sido outro eixo central nas políticas territoriais. A titulação de terras, especialmente em áreas de fronteira agrícola, visa resolver conflitos de posse e promover segurança jurídica. Contudo, essa política também tem implicações importantes na expansão da fronteira agrícola, como destaca

Pavani et al. (2021), ao abrir caminho para grandes produtores adquirirem terras que antes estavam sob controle informal ou sob o uso de comunidades tradicionais.

Na Amazônia, a regularização fundiária tem alimentado conflitos de terra, especialmente em áreas ocupadas por populações indígenas e quilombolas, que muitas vezes são excluídas dos processos formais de titulação (Soares-Filho et al., 2020). Além disso, a regularização sem um planejamento adequado tem facilitado a grilagem e a especulação imobiliária, contribuindo para o avanço do desmatamento. No Cerrado, essas políticas também incentivam a conversão de áreas nativas para pastagens e lavouras, conforme observado por Ribeiro et al. (2020).

2.1 Gestão Ambiental no Cerrado e na Amazônia

Unidades de Conservação (UCs) são uma das principais estratégias para preservar áreas de alta biodiversidade na Amazônia e no Cerrado. No entanto, a gestão dessas unidades enfrenta desafios operacionais, como a falta de recursos e o crescente desmonte de órgãos de fiscalização, como o IBAMA e o ICMBio, que têm suas ações limitadas por cortes orçamentários (Soares-Filho et al., 2020). Na Amazônia, as UCs desempenham um papel crucial na proteção de áreas críticas para a regulação climática global, enquanto no Cerrado, elas são fundamentais para preservar espécies endêmicas e garantir a conectividade dos ecossistemas.

As Reservas Extrativistas (RESEX) e as Florestas Nacionais (FLONAs) são exemplos de áreas onde as comunidades locais estão diretamente envolvidas na gestão dos recursos naturais, promovendo o uso sustentável da floresta, como descrito por Ribeiro et al. (2020). Entretanto, a crescente pressão por terras no Cerrado e na Amazônia coloca em risco a integridade dessas áreas protegidas, exacerbando os conflitos entre conservação e desenvolvimento econômico.

O manejo sustentável tem sido promovido como uma alternativa ao modelo tradicional de uso da terra. No caso da Amazônia, o manejo florestal comunitário e a agricultura de baixo impacto, como sistemas agroflorestais, têm recebido apoio de políticas públicas e de programas internacionais, como o REDD+, que visa a redução das emissões por desmatamento e degradação florestal (Soares-Filho et

al., 2020). Esses programas são fundamentais para manter as florestas em pé e promover o desenvolvimento econômico das comunidades locais, sem destruir os recursos naturais dos quais dependem.

No Cerrado, iniciativas de manejo sustentável também estão em crescimento, como o uso de sistemas agroflorestais e a agroecologia para restaurar áreas degradadas (Ribeiro et al., 2020). No entanto, essas práticas ainda enfrentam dificuldades em competir com o agronegócio em grande escala, que domina a paisagem do Cerrado. O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), uma política recente, visa recompensar aqueles que mantêm áreas nativas preservadas, mas sua implementação ainda é incipiente e carece de regulamentação clara para ser amplamente adotada (Bustamante, 2015).

O combate ao desmatamento tem sido uma prioridade nas políticas ambientais brasileiras, especialmente com a criação de programas como o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm) e no Cerrado (PPCerrado). Esses planos têm como base a fiscalização, o monitoramento por satélite e a promoção de alternativas sustentáveis para os produtores rurais (Soares-Filho et al., 2020).

O uso de tecnologias de monitoramento, como o DETER e o PRODES, tem permitido um acompanhamento mais detalhado das áreas de desmatamento, mas a falta de atuação eficiente dos órgãos de fiscalização tem comprometido o controle sobre a expansão da fronteira agrícola e pecuária (Bustamante, 2015). A degradação ambiental no Cerrado, por sua vez, é amplificada pelos incêndios, que são recorrentes e intensificados pela expansão das monoculturas, tornando o bioma altamente vulnerável a mudanças climáticas.

2.2 Impactos das Políticas Territoriais e Ambientais

As políticas territoriais e ambientais têm moldado profundamente o uso da terra tanto na Amazônia quanto no Cerrado, com efeitos diretos sobre a expansão agrícola, pecuária, mineração e infraestrutura. A Amazônia, com seu vasto território e recursos naturais, é frequentemente vista como uma fronteira agrícola a ser conquistada, e as políticas de regularização fundiária e incentivos econômicos têm

favorecido essa expansão. Segundo Soares-Filho et al. (2020), a conversão de áreas florestais para pastagens e plantações de soja tem contribuído significativamente para o aumento do desmatamento na região, impactando diretamente a biodiversidade e os ciclos climáticos globais.

No Cerrado, a situação é igualmente alarmante. Ribeiro et al. (2020) apontam que o bioma tem sofrido uma intensa transformação devido à expansão da agricultura em larga escala, com especial ênfase no cultivo de grãos, como soja e milho. Essa conversão tem causado perda irreversível de habitats naturais e reduzido a capacidade do Cerrado de fornecer serviços ecossistêmicos, como a regulação dos ciclos hidrológicos e a manutenção da biodiversidade. Além disso, a instalação de grandes projetos de infraestrutura, como estradas e hidrelétricas, acelera a fragmentação dos ecossistemas, tanto na Amazônia quanto no Cerrado, dificultando a conservação de áreas contínuas e o deslocamento de espécies.

As políticas de ordenamento territorial e ambiental também geraram uma série de conflitos socioambientais, à medida que interesses econômicos colidem com os direitos de comunidades tradicionais, populações indígenas e pequenos agricultores. Na Amazônia, o avanço da fronteira agrícola, combinado com políticas de regularização fundiária, tem exacerbado a grilagem de terras e a expulsão de comunidades locais de seus territórios tradicionais, como relatado por Pavani et al. (2021). Esses conflitos muitas vezes resultam em violência, especialmente em áreas de intensa disputa pela posse da terra.

No Cerrado, os conflitos estão relacionados tanto à expansão do agronegócio quanto à mineração. As comunidades tradicionais e indígenas, que dependem dos recursos naturais para sua subsistência, encontram-se cada vez mais marginalizadas e suas terras, muitas vezes, são invadidas ou expropriadas para dar lugar a grandes empreendimentos econômicos. Bustamante (2015) destaca que essas comunidades enfrentam uma crescente insegurança territorial, exacerbada pela falta de uma política eficiente de regularização fundiária e pela pressão contínua para a conversão de áreas naturais em zonas de produção.

Diversos atores estão envolvidos na formulação, implementação e fiscalização das políticas territoriais e ambientais no Cerrado e na Amazônia, cada um com diferentes interesses e agendas. O governo federal, através de instituições

como o IBAMA e o ICMBio, desempenha um papel central na fiscalização ambiental, mas o enfraquecimento dessas instituições, especialmente após 2019, tem dificultado a aplicação eficaz das leis de proteção ambiental, como observa Bustamante (2015). O setor privado, particularmente o agronegócio e a mineração, tem exercido grande influência sobre as políticas públicas, pressionando por flexibilizações nas regulamentações ambientais e por maiores incentivos econômicos.

Além dos órgãos governamentais, organizações não governamentais (ONGs) e movimentos sociais também desempenham um papel crucial na defesa dos direitos territoriais e ambientais das comunidades locais. ONGs internacionais têm apoiado iniciativas de conservação, como o REDD+, enquanto movimentos sociais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), lutam pela reforma agrária e pelo reconhecimento dos direitos territoriais das populações tradicionais. A articulação entre esses diferentes atores é fundamental para a criação de uma governança ambiental mais inclusiva e eficiente.

2.3 Desafios e Perspectivas Futuras

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios para a sustentabilidade ambiental na Amazônia e no Cerrado, e as políticas territoriais desempenham um papel crucial na mitigação e adaptação a esses impactos. Soares-Filho et al. (2020) destacam que a Amazônia, como o maior sumidouro de carbono do planeta, é fundamental para a regulação do clima global. No entanto, o desmatamento e a degradação ambiental têm comprometido sua capacidade de atuar como uma barreira contra as mudanças climáticas. Sem políticas eficazes de combate ao desmatamento e de restauração florestal, a Amazônia pode atingir um ponto de inflexão, em que grandes áreas de floresta se tornem savanas, liberando grandes quantidades de carbono na atmosfera.

O Cerrado, por sua vez, também desempenha um papel crucial na regulação climática regional, mas está perdendo rapidamente sua cobertura vegetal nativa. Ribeiro et al. (2020) alertam que, sem ações concretas para a preservação e restauração desse bioma, o Cerrado poderá perder grande parte de sua

biodiversidade, além de ver comprometida sua função de estoque de carbono. As políticas territoriais, portanto, precisam integrar estratégias de mitigação das mudanças climáticas, com incentivos à restauração de áreas degradadas e à promoção de sistemas produtivos de baixo carbono, como a agricultura regenerativa.

A governança ambiental no Brasil enfrenta desafios significativos, especialmente devido à falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo (federal, estadual e municipal) e às mudanças políticas que têm enfraquecido as instituições de fiscalização ambiental. O governo federal, particularmente nos últimos anos, tem adotado uma postura mais leniente em relação ao desmatamento, promovendo a flexibilização das leis ambientais e de regularização fundiária, o que tem gerado um aumento no desmatamento e na degradação dos biomas. Bustamante (2015) argumenta que esse cenário tem criado um clima de insegurança jurídica e institucional, que prejudica tanto a conservação ambiental quanto os esforços de mitigação das mudanças climáticas.

O fortalecimento da governança ambiental requer a reconstrução e o fortalecimento das instituições responsáveis pela fiscalização, como o IBAMA e o ICMBio, além de maior participação das comunidades locais na formulação e implementação das políticas de conservação. Pavani et al. (2021) apontam que a integração entre os diferentes níveis de governo e a inclusão das populações tradicionais são cruciais para a efetividade das políticas ambientais.

Diante dos desafios crescentes, novas estratégias de gestão sustentável estão sendo propostas para conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental. Uma dessas estratégias é a promoção da bioeconomia, que envolve o uso sustentável da biodiversidade para a produção de bens e serviços com valor agregado, como alimentos, fármacos e cosméticos. Soares-Filho et al. (2020) destacam que a bioeconomia pode ser uma alternativa viável para a Amazônia, desde que as comunidades locais sejam beneficiadas e as cadeias produtivas sejam sustentáveis.

Outra proposta de gestão sustentável é o turismo ecológico, que pode gerar renda para as comunidades locais e contribuir para a preservação dos ecossistemas. No Cerrado, o ecoturismo tem potencial, mas ainda é sub-explorado.

Ribeiro et al. (2020) argumentam que o desenvolvimento do turismo ecológico pode ser uma forma de valorizar a biodiversidade do Cerrado e gerar empregos, sem comprometer a integridade ambiental do bioma. Além disso, o uso de tecnologias de baixo impacto, como a agricultura regenerativa e o manejo florestal sustentável, são caminhos promissores para integrar a produção agrícola com a conservação dos recursos naturais.

Observando isto, os desafios e perspectivas para o Cerrado e a Amazônia exigem políticas integradas e uma governança robusta que priorize tanto o desenvolvimento econômico sustentável quanto a conservação ambiental, com base nas contribuições de diversos atores sociais e políticos.

2.4 Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa de caráter descritivo. Uma revisão bibliográfica narrativa de caráter descritivo consiste em um tipo de revisão que tem como objetivo principal descrever e sintetizar o estado atual do conhecimento sobre um tema específico, sendo o tema em questão “Economia, Sociedade e território do Cerrado e da Amazonia no século XXI” (Pavani et al., 2021).

Nesse tipo de revisão, o pesquisador utiliza uma ampla gama de fontes bibliográficas, como artigos de pesquisa, livros e documentos, além de sites institucionais nacional sendo estes sites como: MapBiomas, INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), e IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), para explorar e organizar informações relevantes sobre o tema em questão. O foco está na narrativa e na interpretação dos resultados dos estudos incluídos (Pavani et al., 2021).

Assim, a revisão bibliográfica narrativa descritiva busca oferecer uma visão abrangente e contextualizada sobre o assunto estudado, destacando tendências, lacunas no conhecimento e possíveis áreas para futuras pesquisas,

proporcionando uma base sólida de entendimento para os leitores interessados no tema.

A presente pesquisa foi realizada durante o segundo semestre de 2024 através de busca de dados, utilizando os descritores: Políticas Territoriais, Gestão Ambiental, Cerrado, Amazônia, Desenvolvimento Sustentável, Conservação.

A amostragem foi composta por um agrupamento de 10 artigos, materiais científicos, livros e/ou revistas encontrados nas bases de dados pesquisadas, onde destes, foram selecionados os 5 autores mais recentes, com concordância e relevância para o tema abordado, a fim de serem apresentados nos resultados e discussões desta pesquisa.

Os Critérios para a inclusão dos materiais trataram de artigos e/ou materiais com procedência nacional e internacional, conteúdo relacionado ao tema, textos disponíveis gratuitamente, artigos e materiais científicos publicados e indexados nos referidos bancos de dados desde 2019 até 2024, em idioma português. Além disso os critérios de exclusão, foram os artigos que não se encaixam no tema proposto e não se encontravam nos anos determinados de 2019 a 2024, material sem data de publicação, além de artigos repetidos que já foram citados em outras bases de dados e não disponibilizam o artigo e/ou material na íntegra.

Para averiguar o conteúdo presente nos respectivas materiais encontrados, foi realizada primeiramente uma observação do tema, dando prioridade às publicações mais atuais, posteriormente a análise do resumo, no qual foi selecionado os objetivos de estudo que estavam relacionados à temática em questão. Por consequente, foi feita a leitura minuciosa dos materiais separados, em seguida a seleção para elaboração da redação do trabalho.

2.5 Resultados e Discussão

A análise da evolução das políticas territoriais no Cerrado e na Amazônia revela um histórico de altos e baixos, com momentos de avanços em termos de proteção ambiental, como a criação de áreas protegidas, e períodos de retrocessos, como as recentes flexibilizações de regulamentações ambientais.

Desde a implementação da Política Nacional de Mudanças Climáticas em 2009, houve tentativas de mitigar o desmatamento. No entanto, as pressões econômicas, principalmente relacionadas ao agronegócio, têm limitado a eficácia dessas medidas. Soares-Filho et al. (2020) apontam que, apesar de algumas políticas promissoras, a Amazônia continua a perder grandes áreas de floresta, com consequências drásticas para o clima e a biodiversidade global.

As tensões entre conservação ambiental e interesses econômicos são evidentes tanto no Cerrado quanto na Amazônia. A expansão agrícola, especialmente em áreas como o 'Matopiba' (é um acrônimo que denomina a região de quatro estados brasileiros – Maranhão – Tocantins – Piauí – Bahia), tem intensificado o desmatamento e a conversão de ecossistemas naturais em áreas agrícolas. Ribeiro et al. (2021) mostram que o Cerrado é fundamental para a polinização e a regulação climática, serviços essenciais para a sustentabilidade agrícola, mas que estão ameaçados pela rápida degradação. Essa situação cria um conflito entre a necessidade de produção econômica e a conservação ambiental. Além disso, o avanço da agropecuária nas últimas décadas, conforme registrado por plataformas como MapBiomas, reforça a magnitude da pressão sobre esses biomas (MapBiomas, 2024).

Há modelos de sucesso em gestão ambiental que poderiam ser adaptados para o Cerrado e a Amazônia. Experiências como o modelo de restauração florestal implementado na Costa Rica e programas de pagamento por serviços ambientais (PSA) em outros países da América Latina têm mostrado eficácia na promoção de práticas sustentáveis. A aplicação desses modelos, segundo Valadão et al. (2020), poderia ajudar a mitigar os impactos do desmatamento no Brasil, equilibrando interesses econômicos e a preservação ambiental. Além disso, o uso de dados de monitoramento de iniciativas como o INPE/PRODES e MapBiomas facilita o acompanhamento de áreas críticas e o desenvolvimento de políticas de manejo mais eficazes.

Esses resultados evidenciam a importância de uma gestão ambiental integrada, que possa conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação dos recursos naturais, fundamentais não apenas para o Brasil, mas para a estabilidade ecológica global.

3. Considerações Finais

A conclusão deste artigo reflete sobre a urgência de integrar de maneira mais eficaz as políticas territoriais e a gestão ambiental para enfrentar os desafios contemporâneos no Cerrado e na Amazônia. A degradação desses biomas, impulsionada por interesses econômicos e pela falta de regulamentação robusta, demonstra que as políticas atuais são insuficientes para lidar com a complexidade dos problemas ambientais e sociais. Conforme destacado por Soares-Filho et al. (2020) e Ribeiro et al. (2021), há uma necessidade premente de alinhar as práticas de conservação com as demandas econômicas, de forma a garantir a sustentabilidade a longo prazo.

As recomendações incluem o desenvolvimento de políticas mais integradas e participativas, que envolvam comunidades locais e diferentes setores da sociedade, além de aplicar modelos de sucesso, como os programas de pagamento por serviços ambientais e o monitoramento contínuo via tecnologias como as oferecidas por MapBiomas e INPE.

Isso permitirá a criação de estratégias que respeitem a diversidade ecológica e socioeconômica desses biomas, garantindo sua proteção e uso sustentável no futuro.

REFERÊNCIAS

BUSTAMANTE, M. Política de clima negligencia o Cerrado: mais uma vez. **Observatório do Clima**, Novembro, v. 24, 2015.

MAPBIOMAS - **Coleção 9 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil**, acessado em 25 de agosto de 2024 através do link: <https://brasil.mapbiomas.org/#>

PAVANI, F. M., et al. Covid-19 and repercussions in mental health: a narrative review of literature. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, n. spe, 2021. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200188>.

RIBEIRO, M. C., et al. Ecosystem services provided by the Brazilian Cerrado: Importance for agricultural sustainability and challenges for conservation.

Ecological Indicators, 122, 107284, 2020.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107284>.

RONCATTO, G. et al. **Avaliação vegetativa de porta-enxertos de citros sob tangerineira 'PONKAN' na região de transição do Cerrado-Amazônia de Mato Grosso**. 2020.

SOARES-FILHO, B. S., et al. Role of Amazonian forests in global climate regulation. **Nature Communications**, 11, 5797, 2020.
<https://doi.org/10.1038/s41467-020-19588-2>.

VALADÃO, M. B. X. et al. Savannas can functionally turn into forests in the Amazonia/Cerrado transition. **Biodiversidade Brasileira**, v. 11, n. 3, 2021.