



CURSO DE DIREITO

KAINÃ YURI PEREIRA MARTINS

**EFETIVIDADE DAS MEDIDAS EXTRAJUDICIAIS DE RECUPERAÇÃO
AMBIENTAL CONDUZIDAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO: ESTUDO
DE CASO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Cuiabá/MT

2026

CURSO DE DIREITO

KAINÃ YURI PEREIRA MARTINS

**EFETIVIDADE DAS MEDIDAS EXTRAJUDICIAIS DE RECUPERAÇÃO
AMBIENTAL CONDUZIDAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO: ESTUDO
DE CASO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Avaliadora do
Departamento de Direito, da Faculdade
FASIPE, como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em Direito.
Orientador (a): Prof. Delcio Julio Bento
Júnior

Cuiabá/MT

2026

KAINÃ YURI PEREIRA MARTINS

**EFETIVIDADE DAS MEDIDAS EXTRAJUDICIAIS DE RECUPERAÇÃO
AMBIENTAL CONDUZIDAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO: ESTUDO DE CASO
EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Direito – da Faculdade FASIFE, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Aprovado em:

Professor(a) Orientador(a)
Departamento de Direito – FASIFE

Professor(a) Avaliador(a)
Departamento de Direito - FASIFE

Professor(a) Avaliador(a)
Departamento de Direito - FASIFE

Professor(a) Avaliador(a)
Departamento de Direito - FASIFE
Coordenador do Curso de Direito

Cuiabá/MT

2026

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, pelo apoio incondicional, incentivo permanente e compreensão durante toda a minha trajetória.

A presença e o amparo de cada um foram essenciais para que eu alcançasse este objetivo.

AGRADECIMENTOS

- Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança durante toda esta trajetória acadêmica.
- À minha família, manifesto minha sincera gratidão pelo apoio, carinho e incentivo incondicional, essenciais para que eu pudesse alcançar este momento tão importante.
- Aos meus amigos, agradeço pela amizade, companheirismo e pelas palavras de incentivo oferecidas ao longo dessa caminhada.
- Aos professores, expresso meu reconhecimento pela dedicação, pelos conhecimentos compartilhados e pela orientação prestada, fundamentais para a realização deste trabalho.

MARTINS, Kainã Yuri Pereira. **Efetividade das Medidas Extrajudiciais de Recuperação Ambiental conduzidas pelo Ministério Público**: estudo de caso em áreas de preservação permanente. 2026. 44 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade FASIPE.

RESUMO

A recuperação ambiental tem se consolidado como um eixo central na proteção dos ecossistemas, especialmente diante do crescimento de atividades econômicas que geram impactos negativos ao meio ambiente. Nesse contexto, o Ministério Público (MP) desempenha papel estratégico, atua na defesa do patrimônio ambiental e na promoção de medidas que visam reparar danos causados. Entre suas competências, destacam-se as ações extrajudiciais, instrumentos que possibilitam a negociação e implementação de medidas corretivas sem a necessidade de recorrer imediatamente ao Poder Judiciário. O objetivo da pesquisa é analisar a efetividade dos instrumentos extrajudiciais conduzidos pelo Ministério Público na recuperação ambiental de áreas de preservação permanente no Estado de Mato Grosso. A metodologia será qualitativa, descritiva e exploratória, baseada em análise documental de instrumentos extrajudiciais do Ministério Público e revisão de literatura sobre recuperação ambiental em Áreas de Preservação Permanente. O recorte temporal compreenderá publicações entre 2020 e 2025, privilegiando estudos atualizados. Os resultados demonstraram que a efetividade dessas medidas decorre da fixação de obrigações específicas, prazos e sanções por descumprimento, além do acompanhamento institucional de sua execução. Contudo, persistem desafios como a extensão territorial do estado, dificuldades de fiscalização, carência técnica e resistência de infratores. Conclui-se que os instrumentos extrajudiciais possuem efetividade significativa na tutela ambiental em Mato Grosso, especialmente quando associados à cooperação entre Ministério Público e demais órgãos públicos, representando importante mecanismo de proteção e recuperação ambiental.

Palavras-chave: áreas de preservação permanente (APPs); efetividade; medidas extrajudiciais; ministério público; recuperação ambiental.

MARTINS, Kainã Yuri Pereira. **Effectiveness of Extrajudicial Environmental Recovery Measures Conducted by the Public Prosecutor's Office: A Case Study in Permanent Preservation Areas.** 2026. 44 p. Undergraduate Thesis – Faculdade FASIPE.

ABSTRACT

Environmental recovery has become a central axis in the protection of ecosystems, especially in the face of increasing economic activities that generate negative impacts on the environment. In this context, the Public Prosecutor's Office (MP) plays a strategic role, acting in defense of environmental assets and promoting measures aimed at repairing damages. Among its competencies, extrajudicial actions stand out as instruments that allow the negotiation and implementation of corrective measures without the immediate need to resort to the judiciary. The objective of this research is to analyze the effectiveness of extrajudicial instruments conducted by the Public Prosecutor's Office in the environmental recovery of permanent preservation areas in the State of Mato Grosso. The methodology will be qualitative, descriptive, and exploratory, based on documentary analysis of extrajudicial instruments from the Public Prosecutor's Office and a literature review on environmental recovery in Permanent Preservation Areas. The temporal scope will cover publications from 2020 to 2025, prioritizing updated studies. The results demonstrated that the effectiveness of these measures stems from the establishment of specific obligations, deadlines, and sanctions for non-compliance, in addition to institutional monitoring of their implementation. However, challenges persist, such as the state's vast territory, difficulties in enforcement, technical deficiencies, and resistance from offenders. It is concluded that extrajudicial instruments have significant effectiveness in environmental protection in Mato Grosso, especially when associated with cooperation between the Public Prosecutor's Office and other public bodies, representing an important mechanism for environmental protection and recovery.

Keywords: permanent preservation areas (PPAs); effectiveness; extrajudicial measures; public prosecutor's office; environmental restoration.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

APP – Área de Preservação Permanente

CF/88 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CPC – Código de Processo Civil

IC – Inquérito Civil

MP – Ministério Público

MPMT – Ministério Público do Estado de Mato Grosso

PAC – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (ou PRAD)

RE – Recurso Extraordinário

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

STF – Supremo Tribunal Federal

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 Direito Ambiental Brasileiro: fundamentos e evolução histórica	14
2.2 O Ministério Público na Proteção do Meio Ambiente	17
2.3 Instrumentos Extrajudiciais do Ministério Público na Recuperação Ambiental	21
2.4 Recuperação ambiental em Áreas de Preservação Permanente (APPs)	26
2.5 Efetividade das medidas extrajudiciais na recuperação ambiental	29
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
3.1 O Cenário Ambiental e a Necessidade de Intervenção em Mato Grosso	31
3.2 Atuação do Ministério Público na tutela ambiental em Mato Grosso	32
3.3 Os Desafios do Ministério Público na Fiscalização Ambiental	35
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, estabelece que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo tanto ao poder público quanto à coletividade o dever de protegê-lo e preservá-lo em benefício dos presentes e futuras gerações.

Tal princípio evidencia a crescente preocupação com a sustentabilidade e a busca por um desenvolvimento que harmonize progresso econômico e conservação ambiental (Brasil, 1988). Nessa perspectiva, o Direito Ambiental tem como propósito promover esse equilíbrio, prevendo responsabilidades e sanções aos que causarem danos ao meio ambiente (Tartuce, 2023).

A crescente degradação ambiental observada nas últimas décadas tem despertado a atenção de órgãos públicos, sociedade civil e instituições jurídicas quanto à necessidade de mecanismos de proteção do meio ambiente. O Ministério Público exerce papel central, atua na defesa do patrimônio ambiental e na promoção da responsabilização de agentes que causam danos à natureza (Carneiro, 2025).

As medidas extrajudiciais de recuperação ambiental são instrumentos estratégicos para prevenir litígios, incentivar a reparação de danos e agilizar processos de restauração ambiental, que configuram um conjunto de procedimentos que permitem ao Ministério Público buscar a reparação de danos ambientais sem a necessidade de recorrer imediatamente ao Poder Judiciário (Soares; Urzeda, 2025).

Por meio de notificações, termos de ajustamento de conduta e acordos com responsáveis por infrações ambientais, essas medidas buscam reparar danos, promover a educação ambiental e estimular práticas de sustentabilidade, constituindo uma abordagem preventiva de grande relevância diante da complexidade e da morosidade dos processos judiciais tradicionais (Tartuce, 2023).

Apesar de sua relevância, a efetividade dessas medidas ainda é tema de debate entre estudiosos, gestores públicos e órgãos de fiscalização ambiental. Questões como a fiscalização do cumprimento dos acordos, a quantificação dos danos recuperados e a participação da sociedade civil são frequentemente apontadas como fatores que podem influenciar os resultados das medidas extrajudiciais (Carneiro, 2025).

Além disso, o contexto legal brasileiro estabelece um arcabouço normativo que orienta a atuação do Ministério Público na proteção ambiental, incluindo a Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, e o Código de Processo Civil, que prevê mecanismos de conciliação e mediação evidenciando a necessidade de estratégias integradas que articulem normas jurídicas e práticas administrativas voltadas à prevenção, à reparação de danos e à promoção da educação ambiental.

A degradação ambiental em áreas de preservação permanente é um dos maiores desafios à sustentabilidade e à proteção dos recursos naturais no Estado de Mato Grosso (Santos, 2025), contexto em que o Ministério Público se destaca na defesa do meio ambiente ao utilizar instrumentos extrajudiciais, como termos de ajustamento de conduta (TACs) e recomendações administrativas, para promover a recuperação de áreas degradadas de forma célere e eficaz, sem a necessidade de judicialização (Naschenweng, 2021).

Mas, ainda permanece a dúvida sobre a efetividade prática dessas iniciativas, já que fatores como a resistência dos responsáveis, a ausência de fiscalização contínua e a carência de políticas públicas interligadas podem comprometer os resultados pretendidos, razão pela qual se busca responder ao seguinte questionamento: Qual é a efetividade dos instrumentos extrajudiciais adotados pelo Ministério Público para promover a recuperação ambiental em áreas de preservação permanente no Estado de Mato Grosso?

O presente estudo justifica-se pela relevância ambiental, social e jurídica de analisar a efetividade das medidas extrajudiciais de recuperação ambiental conduzidas pelo Ministério Público em Áreas de Preservação Permanente (APPs). Conforme Santos (2025), essas áreas possuem função ecológica essencial, protege recursos hídricos, solo e biodiversidade, sendo a sua preservação fundamental para o equilíbrio ambiental e a garantia de direitos coletivos.

A pesquisa oferece a oportunidade de aprofundar conhecimentos sobre direito ambiental, atuação extrajudicial do Ministério Público e instrumentos legais de recuperação ambiental, possibilitando a análise do papel de políticas públicas e normas jurídicas na efetivação da proteção de APPs e destacando a importância da articulação entre poder público, sociedade e responsáveis por danos ambientais.

O presente estudo mostra-se relevante por possibilitar a identificação dos fatores que influenciam a efetividade das medidas extrajudiciais, como os Termos de

Ajustamento de Conduta e as recomendações administrativas, bem como por analisar de que forma essas ações podem prevenir litígios ou complementar a atuação judicial, fornecendo subsídios para o aprimoramento dos procedimentos internos do Ministério Público, a orientação de gestores ambientais e o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para a recuperação de áreas degradadas.

A pesquisa justifica-se pelo caráter interdisciplinar, ao integrar direito, gestão ambiental e políticas públicas, oferece visão ampla sobre a recuperação de APPs. Ao avaliar a efetividade das medidas extrajudiciais, o estudo contribuirá para o debate sobre proteção ambiental no Brasil, reforçando a importância do Ministério Público como agente de tutela coletiva e promovendo reflexões sobre práticas sustentáveis e respeito aos princípios da responsabilidade ambiental.

No que se refere aos objetivos da presente pesquisa, tem-se como objetivo geral analisar a efetividade dos instrumentos extrajudiciais conduzidos pelo Ministério Público na recuperação ambiental de áreas de preservação permanente no Estado de Mato Grosso, enquanto, como objetivos específicos, busca-se compreender a importância da proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, descrever os principais instrumentos extrajudiciais utilizados na recuperação de áreas de preservação permanente e avaliar a efetividade, bem como os desafios enfrentados na implementação dessas ações extrajudiciais no contexto do Estado de Mato Grosso.

A presente pesquisa foi desenvolvida com abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, tendo como objetivo analisar a efetividade das medidas extrajudiciais de recuperação ambiental conduzidas pelo Ministério Público em APPs. De acordo com Severino (2022), a abordagem qualitativa é adequada para investigações que envolvem interpretação de fenômenos sociais e jurídicos, permitindo análise aprofundada de documentos e práticas institucionais.

O método qualitativo foi adotado por possibilitar a compreensão dos significados atribuídos às práticas jurídicas e institucionais relacionadas à tutela ambiental. Para Gil (2021), esse tipo de abordagem permite interpretar realidades complexas sem reduzir os fenômenos a variáveis quantitativas, sendo especialmente útil em estudos jurídicos e sociais.

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória. Segundo Lakatos e Marconi (2021), pesquisas descritivas buscam

observar, registrar e analisar fenômenos sem interferência do pesquisador, enquanto as exploratórias permitem maior familiaridade com o problema investigado, sendo adequadas quando há necessidade de aprofundamento teórico e empírico.

O procedimento técnico utilizado foi a pesquisa bibliográfica, realizada a partir de livros, artigos científicos, dissertações e teses disponíveis em bases como SciELO, CAPES e Google Acadêmico. Conforme Gil (2021), a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador reunir conhecimento já produzido sobre o tema, contribuindo para a construção de uma base teórica sólida.

Além da pesquisa bibliográfica, foi realizada pesquisa documental, com análise de instrumentos extrajudiciais como TACs, recomendações administrativas e relatórios institucionais. Para Prodanov e Freitas (2021), a pesquisa documental permite o exame de materiais que ainda não receberam tratamento analítico aprofundado, sendo essencial em estudos jurídicos.

Os documentos analisados foram obtidos em portais institucionais do Ministério Público, bases de transparência pública e sistemas de acesso à informação. Também foram considerados relatórios técnicos e documentos oficiais disponibilizados por órgãos ambientais, garantindo a confiabilidade das fontes utilizadas.

Foram analisadas decisões judiciais provenientes do Supremo Tribunal Federal (STF), Superior Tribunal de Justiça (STJ) e Tribunais de Justiça estaduais. A etapa teve como objetivo compreender a interpretação do Poder Judiciário acerca da efetividade das medidas extrajudiciais adotadas pelo Ministério Público.

A organização e análise dos dados foram realizadas por meio de categorização temática, conforme orienta Bardin (2021) na análise de conteúdo, permitindo agrupar informações em eixos analíticos relacionados aos instrumentos extrajudiciais, atuação do Ministério Público e recuperação ambiental em APPs.

O processo analítico seguiu uma interpretação crítica dos dados, buscando identificar convergências e divergências entre literatura, documentos institucionais e decisões judiciais. A pesquisa foi conduzida conforme normas éticas e acadêmicas, respeitando as diretrizes institucionais para produção científica. Todo o material utilizado possui caráter público e documental, não envolvendo dados pessoais ou informações sigilosas, o que dispensa submissão a comitês de ética.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Direito Ambiental Brasileiro: fundamentos e evolução histórica

O desenvolvimento do Direito Ambiental brasileiro decorre de um processo histórico marcado pela relação entre exploração econômica dos recursos naturais e a necessidade progressiva de regulação estatal. Rhode (2025) menciona que, durante longos períodos da formação social e econômica do país, a natureza foi concebida sob uma lógica utilitarista, vinculada ao atendimento de interesses produtivos imediatos, sem estrutura normativa voltada à preservação ambiental.

Com a intensificação das atividades econômicas e a expansão urbana e industrial ao longo do século XX, Pedrosa *et al.* (2023) pontuam que, os impactos ambientais passaram a se tornar visíveis, mostrando a insuficiência de práticas exclusivamente exploratórias. A degradação de ecossistemas, a poluição e a redução de recursos naturais impulsionaram a atuação do Estado na criação de normas específicas voltadas à proteção ambiental.

De acordo com Marques:

A Revolução Industrial intensificou a cisão moderna entre sociedade e natureza, fundando um modelo de desenvolvimento baseado na ilusão da abundância ilimitada e da autonomia da técnica. O metabolismo social do capital, conceito desenvolvido por Marx e retomado por Foster, expressa justamente essa dinâmica predatória do capitalismo industrial: ao transformar recursos naturais em mercadorias e resíduos, o sistema desestabiliza os ciclos ecológicos e gera uma crise metabólica que ameaça as condições materiais da própria vida humana no planeta. (Marques, 2025, p. 15)

Nesse contexto, consolidou-se um primeiro conjunto de instrumentos jurídicos voltados à disciplina de atividades potencialmente degradadoras, destacando-se o Código Florestal - Lei n.º 4.771/65 (Brasil, 1965), o Código de Caça - Lei n.º 5.197/67 (Brasil, 1967), o Código de Mineração - Decreto-Lei n.º 227/67 (Brasil, 1967) e a Lei de Responsabilidade Civil por Danos Nucleares - Lei n.º 6.453/77 (Brasil, 1977). Embora ainda setoriais, tais diplomas indicaram a transição de um modelo de exploração irrestrita para uma lógica de controle estatal sobre atividades com potencial impacto ambiental.

Marques (2025) afirma que a estrutura normativa desse período ainda se apresentava fragmentada, sem a existência de uma política ambiental integrada, sendo o foco principal a contenção de danos específicos e a regulação de setores

isolados da atividade econômica. A proteção ambiental não ocupava posição central no ordenamento jurídico.

A consolidação de uma abordagem sistêmica ocorre com a promulgação da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), que representa um divisor de águas na tutela ambiental brasileira. O artigo 225 estabelece que:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988, art. 225).

A partir do marco constitucional, Carneiro (2025) cita que o meio ambiente passa a integrar o núcleo dos direitos fundamentais, conferindo densidade jurídica à sua proteção. A ordem constitucional inaugura uma racionalidade baseada na prevenção, na responsabilidade e na sustentabilidade, ampliando o papel do Estado na regulação das atividades econômicas poluidoras.

No plano infraconstitucional, a Lei n.º 6.938/81 (Brasil, 1981), que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, constitui um dos pilares estruturantes do Direito Ambiental brasileiro. A legislação estabelece objetivos, princípios e instrumentos de gestão ambiental, destacando-se o licenciamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais e a responsabilidade civil objetiva por danos ao meio ambiente.

Marques (2025) pontua que a responsabilidade civil objetiva representa um avanço relevante ao afastar a necessidade de comprovação de culpa, exigindo exclusivamente a demonstração do nexo causal entre a atividade e o dano ambiental. Tal mecanismo fortalece a efetividade da reparação ambiental e amplia o grau de proteção jurídica conferido ao meio ambiente.

Ainda conforme Megale:

A responsabilidade civil ambiental, ao buscar a reparação ou compensação integral do dano, atua como instrumento de concretização dessa diretriz, impedindo que o progresso econômico se realize à custa da degradação irreversível do meio ambiente. (Megale, 2025, p. 17)

Sendo assim, um marco normativo relevante encontra-se na Lei de Ação Civil Pública - Lei n.º 7.347/85 (Brasil, 1985), que viabilizou a tutela judicial e extrajudicial de interesses difusos e coletivos. No campo ambiental, tal legislação fundamenta a atuação do Ministério Público e possibilita a utilização de instrumentos consensuais voltados à recomposição de danos ambientais, como o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC).

Ao longo da década de 1990, o ordenamento jurídico ambiental brasileiro passou por um processo de consolidação normativa voltado ao fortalecimento da tutela ambiental e à ampliação dos mecanismos de responsabilização. Em 1998, foi promulgada a Lei de Crimes Ambientais - Lei n.º 9.605/98 (Brasil, 1998), que representou um marco ao sistematizar sanções penais e administrativas aplicáveis às condutas lesivas ao meio ambiente, aplicáveis tanto a pessoas físicas quanto jurídicas.

Na sequência desse processo de fortalecimento institucional, o ano de 2000 marcou a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - Lei n.º 9.985/2000 (Brasil, 2000), responsável por estruturar a política de criação, gestão e proteção de áreas ambientalmente relevantes, consolidando instrumentos voltados à preservação da biodiversidade e à manutenção dos processos ecológicos essenciais, além de permitir a organização territorial das áreas protegidas no país.

O avanço da política ambiental exigiu a reorganização das competências administrativas entre os entes federativos, resultando na promulgação da Lei Complementar n.º 140/2011 (Brasil, 2011). Norma que estabeleceu diretrizes de cooperação entre União, Estados e Municípios, buscando evitar sobreposição de atribuições e promover eficiência na gestão ambiental, sobretudo no licenciamento e fiscalização.

A partir desse marco, o sistema jurídico ambiental brasileiro passou a incorporar de forma estruturada a lógica da governança ambiental, com integração entre políticas públicas e instrumentos de controle, intensificando a incorporação de tratados e convenções internacionais ao ordenamento jurídico nacional, fortalecendo a participação do Brasil em agendas globais de sustentabilidade e proteção dos recursos naturais (Megale, 2025).

Nos anos seguintes, principalmente na segunda metade da década de 2010, observa-se um fortalecimento da atuação institucional dos órgãos de controle ambiental, com destaque para o Ministério Público, que passa a utilizar de forma ampla instrumentos extrajudiciais voltados à resolução consensual de conflitos ambientais, previsto na Lei de Ação Civil Pública - Lei n.º 7.347/85 (Brasil, 1985), que ganha relevância prática na reparação de danos ambientais.

No cenário recente, Marques (2025) menciona que a governança ambiental brasileira passa a enfrentar desafios relacionados à efetividade das normas já existentes no que se refere à fiscalização, ao cumprimento de obrigações ambientais

e à recuperação de áreas degradadas, considerando que a complexidade dos danos ambientais contemporâneos exige maior articulação entre instituições públicas e a utilização de instrumentos jurídicos mais eficientes.

Em 2020, o debate ambiental ganhou centralidade em razão do aumento de eventos climáticos extremos, da intensificação do desmatamento em determinadas regiões e da ampliação das discussões internacionais sobre mudanças climáticas. O contexto reforça a necessidade de fortalecimento dos mecanismos de prevenção e reparação ambiental no âmbito interno (Megale, 2025).

Em 2025, o Direito Ambiental brasileiro se encontra consolidado como um sistema normativo, estruturado em bases constitucionais, infraconstitucionais e internacionais, com destaque para a atuação integrada de instituições como o Ministério Público, o Poder Judiciário e os órgãos ambientais, ainda que a efetividade da proteção ambiental dependa da capacidade de implementação das normas existentes e da eficiência dos instrumentos extrajudiciais e judiciais voltados à recuperação de danos ecológicos (Marques, 2025).

Dessa forma, o processo histórico demonstra a evolução de um modelo exploratório e fragmentado para um sistema jurídico estruturado na prevenção, responsabilização e sustentabilidade, no qual a proteção ambiental passa a ocupar posição central no ordenamento jurídico brasileiro contemporâneo. Nesse contexto, ganha relevância a atuação do Ministério Público como agente responsável pela defesa dos interesses difusos e coletivos, na proteção do meio ambiente, tema que foi desenvolvido na seção seguinte.

2.2 O Ministério Público na Proteção do Meio Ambiente

O Ministério Público ocupa posição estruturante no sistema jurídico brasileiro contemporâneo, sendo definido pela Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) como instituição permanente e essencial à função jurisdicional do Estado. Assim, incumbido da defesa da ordem jurídica e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, entre os quais se insere a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, o que o transforma em um dos principais agentes institucionais responsáveis pela tutela dos direitos difusos em um contexto de complexidade dos conflitos ambientais e intensificação dos impactos decorrentes da atividade humana sobre os ecossistemas naturais.

Duarte (2023) afirma que a atribuição constitucional conferida ao Ministério Público no campo ambiental não se limita à atuação judicial repressiva, mas envolve uma dimensão preventiva e estruturante, na medida em que sua atuação deve buscar a responsabilização por danos já ocorridos, a prevenção de novas degradações ambientais, o que exige uma postura institucional ativa, contínua e articulada com outros órgãos públicos responsáveis pela gestão ambiental, como entidades fiscalizadoras e órgãos executores da política ambiental.

Segundo Monfredinho e Ártico (2024, p. 14):

A atuação do Ministério Público na interpretação de normas constitucionais em favor do meio ambiente, porquanto parte do Poder Público, consiste em garantir que a legislação ambiental seja efetivamente aplicada e que os direitos fundamentais relacionados ao meio ambiente sejam respeitados. Isso inclui a fiscalização e o acompanhamento das políticas públicas ambientais, a propositura de ações civis públicas em defesa do meio ambiente e a atuação na esfera administrativa para garantir a observância das normas ambientais. (Monfredinho; Ártico, 2024, p. 14)

Portanto, essa configuração institucional está diretamente relacionada à ampliação da compreensão jurídica do meio ambiente como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, circunstância que impõe ao Estado e à coletividade o dever de protegê-lo, cabendo ao Ministério Público papel de destaque como um dos principais instrumentos de concretização desse dever constitucional, especialmente em situações que envolvem danos de natureza difusa, coletiva e de difícil individualização dos sujeitos afetados (Carneiro, 2025).

No plano normativo, a atuação ministerial encontra fundamento em dispositivos estruturantes, como a Lei nº 6.938/1981 (Brasil, 1981), que institui a Política Nacional do Meio Ambiente e estabelece instrumentos de controle e responsabilização ambiental, bem como na Lei nº 7.347/1985 (Brasil, 1985), que disciplina a ação civil pública e consolida a legitimidade do Ministério Público para a defesa judicial e extrajudicial de interesses difusos, incluindo a reparação de danos ambientais, fortalecendo, assim, sua capacidade de intervenção institucional na tutela do meio ambiente.

A atuação do Ministério Público, segundo Duarte (2023), desenvolve-se a partir da necessidade de enfrentamento de danos ambientais de elevada complexidade, os quais apresentam múltiplas causas, efeitos prolongados no tempo e dificuldades de reversibilidade, exigindo uma atuação técnica e estratégica voltada não apenas à punição dos responsáveis, mas também à reconstrução das

condições ambientais degradadas, especialmente em áreas sensíveis como as Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Nesse contexto, Carneiro (2025) aponta que a atuação institucional do Ministério Público passa a incorporar uma lógica resolutiva, na qual se privilegiam mecanismos consensuais de solução de conflitos ambientais, com o objetivo de garantir a efetividade na proteção ambiental e reduzir a dependência exclusiva da via judicial. Dessa maneira, promover soluções céleres e eficazes na recomposição do dano ambiental.

Duarte (2023) destaca que essa mudança de perfil institucional do Ministério Público está relacionada à ampliação de sua função como agente resolutivo, que atua na judicialização dos conflitos e na construção de soluções extrajudiciais. Assim, capazes de assegurar a efetividade à tutela dos direitos transindividuais, no campo ambiental, onde a urgência e a complexidade das situações demandam respostas rápidas e integradas.

Antunes (2023) reforça que a proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro exige uma atuação coordenada entre instituições públicas, sendo o Ministério Público peça central nesse arranjo institucional, especialmente em razão de sua função de fiscalizar o cumprimento das normas ambientais e promover a responsabilização civil, administrativa e penal por danos ao meio ambiente, o que amplia significativamente seu papel na estrutura de governança ambiental.

A atuação ministerial também se vincula ao princípio da prevenção, que orienta o Direito Ambiental contemporâneo e estabelece a necessidade de evitar a ocorrência do dano antes de sua consolidação, impondo ao Ministério Público uma atuação antecipatória, especialmente em situações de risco ambiental iminente ou de degradação progressiva de ecossistemas sensíveis (Duarte, 2023). O que pode ser observado no julgado a seguir:

(...) 1. O Tribunal a quo consignou que: “tem-se, em princípio, que ocorreu o derramamento de rejeitos químicos diretamente sobre o Rio São Francisco, bem da União, a teor do art. 20, III, da CF, o que atrai a competência fiscalizadora do IBAMA, bem assim da Agência Nacional de Águas – ANA, mesmo porque não se é possível prever, nesse momento, o impacto ambiental decorrente desse acidente”. 2. Na forma da Jurisprudência do STJ, “não há falar em competência exclusiva de um ente da federação para promover medidas protetivas. Impõe-se amplo aparato de fiscalização a ser exercido pelos quatro entes federados, independentemente do local onde a ameaça ou o dano estejam ocorrendo. O Poder de Polícia Ambiental pode – e deve – ser exercido por todos os entes da Federação, pois se trata de competência comum, prevista constitucionalmente. Portanto, a competência

material para o trato das questões ambiental é comum a todos os entes. Diante de uma infração ambiental, os agentes de fiscalização ambiental federal, estadual ou municipal terão o dever de agir imediatamente, obstando a perpetuação da infração” (STJ, AgRg no REsp 1.417.023/PR, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe de 25/8/2015).

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça evidencia uma interpretação ampliada e cooperativa da proteção ambiental no Brasil, ao afirmar que não existe competência exclusiva de um único ente federativo para a fiscalização de danos ambientais. Nesse sentido, o entendimento reforça que a proteção do meio ambiente é uma competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, impondo atuação conjunta e imediata sempre que houver ameaça ou lesão ambiental.

O julgado destaca o caráter obrigatório do poder de polícia ambiental, que deve ser exercido por qualquer ente federado diante da ocorrência de infração, evitando a inércia estatal e garantindo resposta rápida à degradação ambiental. Essa compreensão fortalece o princípio da cooperação federativa e amplia a efetividade da tutela ambiental, ao permitir uma atuação integrada e simultânea das instituições públicas na proteção dos recursos naturais.

Além disso, Carneiro (2025) menciona que a função do Ministério Público no campo ambiental deve ser compreendida dentro de uma lógica de proteção intergeracional, na medida em que os danos ambientais não afetam somente o presente, mas comprometem as condições de vida das futuras gerações. Assim, evidencia a necessidade de atuação institucional voltada à sustentabilidade e à preservação dos recursos naturais.

Conforme Duarte (2023), a complexidade da tutela ambiental exige do Ministério Público uma atuação baseada em elementos técnicos e probatórios obtidos por meio de inquéritos civis, perícias ambientais e cooperação com órgãos especializados. Nota-se a necessidade de uma atuação interdisciplinar para o enfrentamento adequado dos conflitos ambientais. O que pode se observar no artigo 129 da Carta Magna:

Art. 129 São funções institucionais do Ministério Público: I – promover, privativamente, a ação penal pública, na forma da lei; II – (...); III – promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos; IV – (...); V – defender judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas; VI – (...); VII – (...); VIII – requisitar diligências investigatórias e a instauração de inquérito policial, indicados os fundamentos jurídicos de suas manifestações processuais; IX – (...).

Ressalta-se que o conjunto de atribuições constitucionais conferidas ao Ministério Público não possui caráter exaustivo. Nesse sentido, a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público (Lei Federal nº 8.625/93), em seu artigo 25, amplia essas funções ao prever competências relevantes, como a propositura de ações diretas de inconstitucionalidade de leis ou atos normativos estaduais e municipais em confronto com a Constituição Federal.

Além disso, a norma também atribui ao órgão a legitimidade para instaurar inquérito civil e ajuizar ação civil pública, instrumentos fundamentais para a proteção, prevenção e reparação de danos ao meio ambiente, ao consumidor e a bens e direitos de natureza artística, estética, histórica, turística e paisagística, abrangendo ainda interesses difusos, coletivos, individuais indisponíveis e homogêneos.

No cenário contemporâneo, o Ministério Público assume papel de destaque na implementação de políticas ambientais, principalmente por meio da utilização de instrumentos extrajudiciais e da articulação com outros órgãos de controle. Dessa forma, contribui para a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e para a concretização das normas ambientais previstas no ordenamento jurídico brasileiro (Carneiro, 2025).

Sendo assim, a consolidação do Ministério Público como instituição central na proteção ambiental demonstra a evolução do modelo jurídico brasileiro, que passa a privilegiar a repressão de condutas lesivas, a prevenção e a recuperação de danos ambientais. Nesse contexto, destaca-se a utilização de instrumentos voltados à resolução extrajudicial de conflitos ambientais e à recuperação de áreas degradadas, tema que foi desenvolvido na seção seguinte.

2.3 Instrumentos Extrajudiciais do Ministério Público na Recuperação Ambiental

A atuação do Ministério Público na tutela ambiental ultrapassa a esfera estritamente judicial, incorpora instrumentos extrajudiciais que buscam conferir celeridade e efetividade à proteção do meio ambiente. A ampliação de atuação se torna relevante diante da complexidade dos danos ambientais e da necessidade de respostas institucionais rápidas e menos onerosas (Antunes, 2023).

O ordenamento jurídico brasileiro dispõe de diversos mecanismos que legitimam a atuação do Ministério Público na defesa de interesses sociais e direitos indisponíveis, atribuição que encontra fundamento primordial na Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). Entre os instrumentos extrajudiciais mais empregados pela instituição destacam-se: o inquérito civil e procedimentos correlatos, as recomendações administrativas, as audiências públicas, o compromisso de ajustamento de conduta celebrado na esfera extrajudicial e a participação em conselhos e órgãos colegiados.

O inquérito civil e os procedimentos correlatos constituem instrumentos investigatórios utilizados pelo Ministério Público para apurar fatos que possam representar lesão ou ameaça a interesses difusos, coletivos e individuais indisponíveis, especialmente na esfera ambiental, possibilitando a requisição de documentos, a coleta de informações, a realização de diligências técnicas e a obtenção de elementos probatórios que subsidiem a adoção de medidas extrajudiciais ou judiciais, contribuindo para a identificação de responsabilidades, o dimensionamento dos danos e a fundamentação de providências voltadas à prevenção ou à reparação de irregularidades (Monfredinho; Ártico, 2024).

Duarte (2023) cita que as audiências públicas representam importante instrumento democrático de participação social empregado pelo Ministério Público na discussão de temas de interesse coletivo. Por meio delas, a instituição promove o diálogo entre poder público, especialistas, sociedade civil e setores envolvidos, permitindo a escuta de diferentes perspectivas sobre conflitos ambientais e políticas públicas. No âmbito ambiental, as audiências públicas fortalecem a transparência, ampliam a legitimidade das decisões institucionais e favorecem a construção de soluções mais adequadas às demandas locais.

A participação em conselhos e órgãos colegiados, segundo Monfredinho e Ártico (2024), integra a atuação extrajudicial do Ministério Público, em espaços institucionais voltados à formulação, acompanhamento e fiscalização de políticas públicas. Nessas instâncias, o órgão contribui para o controle social e para o aperfeiçoamento das decisões administrativas relacionadas à proteção ambiental, urbanística e social. No campo ecológico, a presença institucional reforça a governança ambiental e amplia a articulação entre diferentes atores responsáveis pela tutela dos recursos naturais.

Conforme Duarte (2023), entre os principais instrumentos utilizados destaca-se o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), previsto na Lei n.º 7.347/85 (Brasil, 1985), que permite ao Ministério Público firmar compromissos com os responsáveis por danos ambientais. Por meio dele, são estabelecidas obrigações de reparação, compensação e adequação de condutas, com foco na recuperação do meio ambiente degradado.

Alvim e Cunha (2020) destacam que o TAC possui natureza jurídica de negócio jurídico consensual, voltado à prevenção e resolução de conflitos envolvendo direitos difusos e coletivos. No campo prático, o TAC é um dos principais mecanismos de atuação do Ministério Público na área ambiental. Soares e Urzêda (2025) apontam que sua utilização contribui para a redução da judicialização excessiva e para a efetividade na reparação de danos ecológicos.

Assim, Duarte (2023) menciona que outro instrumento relevante é o inquérito civil, utilizado como procedimento investigatório para apuração de irregularidades ambientais, permitindo a coleta de provas, a realização de diligências e a formação de um conjunto técnico probatório que subsidia a atuação do Ministério Público. Esse instrumento é essencial para fundamentar eventual celebração de TAC ou, quando necessário, a propositura de ação civil pública, garantindo segurança jurídica na tomada de decisões institucionais.

As recomendações administrativas integram o conjunto de instrumentos extrajudiciais disponíveis ao Ministério Público. Pode-se observar na Figura 1, um modelo de recomendação:

Figura 1 - Recomendação Administrativa MP/Meio Ambiente



Segundo Barbugiani (2020), as recomendações possuem caráter preventivo e orientador, buscando adequar condutas às normas ambientais sem a necessidade imediata de judicialização, constituindo um mecanismo voltado à indução de comportamentos compatíveis com o ordenamento jurídico, que permite a correção voluntária de irregularidades e contribui para a redução da litigiosidade, bem como para o fortalecimento da efetividade da tutela ambiental.

Nesse mesmo contexto de atuação extrajudicial, inserem-se as notificações emitidas pelo Ministério Público, as quais se caracterizam como instrumentos formais de comunicação destinados a dar ciência de fatos, solicitar esclarecimentos, requisitar informações ou convocar responsáveis no âmbito de procedimentos administrativos e investigatórios. A Figura 2 apresenta um exemplo de notificação:

Figura 2 - Notificação emitida pelo MP/Meio Ambiente

RESOLVE:

I- INSTAURAR nesta promotoria, o presente **Procedimento Administrativo**, sob o nº **220.2023.000020**, para APURAR e acompanhar o combate às queimadas neste município, devendo, para tanto, promover a coleta de informações, depoimentos, certidões e demais diligências indispensáveis à instrução do feito, reunindo elementos para eventual deflagração de responsabilidades dos atos já ocorridos e prevenções já para o verão de 2024;

II- DETERMINAR que seja oficiada à Secretaria do Meio Ambiente de Autazes/AM, para saber sobre as ações contra às queimadas no ano de 2023, com o prazo de 10 (dez) dias úteis para responder;

III- DESIGNAR assessora de Promotoria de Justiça de Entrância Inicial, **FABIANE AGUIAR FALCÃO**, para secretariar o presente procedimento;

Publique-se **NO MURAL DA PROMOTORIA DE AUTAZES-AM POR 10 DIAS**, anotando-se nos livros respectivos.

Fonte: mpam-notifica-secretaria-de-meio-ambiente-de-autazes-e-vai-acompanhar-queimadas-em-2023-e-2024/

No campo ambiental, Monfredinho e Ártico (2024) apontam que essas notificações desempenham função estratégica na fase inicial de apuração, pois viabilizam a obtenção de elementos informativos essenciais à construção de medidas posteriores, como recomendações, TAC ou ações judiciais, contribuindo

para a identificação célere de irregularidades e para a atuação preventiva na proteção dos recursos naturais.

Dessa forma, os mecanismos refletem uma mudança de paradigma na atuação institucional, que passa a priorizar soluções consensuais e preventivas em detrimento da litigiosidade excessiva. A abordagem contribui para a eficiência na proteção ambiental e na resolução de conflitos.

Duarte (2023) ressalta que o Ministério Público assume uma postura resolutiva, ampliando sua atuação para além da judicialização tradicional. A transformação fortalece o acesso à justiça ambiental e permite respostas mais rápidas às demandas ecológicas.

A base normativa dessa atuação encontra respaldo na Lei n.º 6.938/81 (Brasil, 1981), que institui a Política Nacional do Meio Ambiente e prevê instrumentos de controle e responsabilização ambiental. A legislação fortalece a utilização de mecanismos consensuais como forma de concretização da proteção ambiental.

Gonçalves (2022) observa que a atuação extrajudicial do Ministério Público contribui para a efetividade do direito ao meio ambiente equilibrado. Isso ocorre principalmente quando há articulação entre fiscalização, responsabilização e execução dos compromissos firmados. Porém, a efetividade desses instrumentos depende de fatores como monitoramento contínuo e capacidade institucional de fiscalização.

Nesse sentido, o papel do Ministério Público não se limita à celebração dos instrumentos extrajudiciais, estendendo-se também ao acompanhamento e à fiscalização de sua execução, uma vez que esse controle é essencial para garantir que os compromissos assumidos resultem efetivamente na recuperação ambiental, sendo que a possibilidade de conversão do Termo de Ajustamento de Conduta em medida judicial de execução reforça o caráter vinculante desses instrumentos e assegura que o eventual descumprimento das obrigações não comprometa a efetividade da tutela ambiental.

Os instrumentos extrajudiciais representam um avanço significativo na atuação do Ministério Público, pois possibilitam a adoção de soluções mais céleres e adequadas à complexidade dos danos ambientais, reforçando a centralidade da instituição na proteção do meio ambiente e na promoção da recuperação de áreas

degradadas, ao mesmo tempo em que contribuem para a prevenção de conflitos e para a efetividade da tutela ambiental.

2.4 Recuperação ambiental em Áreas de Preservação Permanente (APPs)

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) constituem espaços territorialmente protegidos pelo ordenamento jurídico brasileiro, cuja função principal é assegurar a proteção dos recursos hídricos, a estabilidade geológica, a biodiversidade e o fluxo gênico da fauna e da flora, estando sua proteção diretamente relacionada à manutenção do equilíbrio ecológico e à garantia de condições ambientais adequadas para a qualidade de vida, razão pela qual são consideradas uma das bases estruturantes da política ambiental brasileira (Pereira, 2023).

O regime jurídico das APPs encontra fundamento central na Lei n.º 12.651/2012 - Código Florestal (Brasil, 2012), que estabelece critérios para delimitação, uso e proteção dessas áreas, além de prever a obrigatoriedade de recuperação ambiental em casos de degradação. A norma determina que intervenções irregulares nessas áreas devem ser revertidas por meio de recomposição da vegetação nativa, buscando restaurar as funções ecológicas originalmente desempenhadas.

A degradação das APPs, segundo Pedrosa *et al.* (2023), é um dos principais desafios da política ambiental brasileira, uma vez que essas áreas estão frequentemente sujeitas à ocupação irregular, à expansão urbana desordenada e a atividades agropecuárias sem observância das normas ambientais, sendo que esse processo de pressão antrópica compromete a capacidade de regeneração dos ecossistemas e intensifica os impactos ambientais acumulados.

Gonçalves *et al.* (2024) destacam que a degradação em áreas de preservação permanente pode gerar responsabilização em diferentes esferas, incluindo administrativa, civil e penal, o que evidencia a natureza diversificada da tutela ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, sendo que essa responsabilização busca não somente punir a conduta lesiva, mas também assegurar a recomposição do dano ambiental.

A recuperação ambiental dessas áreas envolve um conjunto de medidas técnicas e jurídicas voltadas à restauração da vegetação nativa e à recomposição das funções ecológicas, podendo incluir o isolamento da área degradada, o plantio

de espécies nativas e o monitoramento contínuo do processo de regeneração ambiental, o que exige planejamento e acompanhamento técnico adequado (Pereira, 2023).

Nesse contexto, o Ministério Público exerce papel fundamental na exigência e na fiscalização da recuperação de áreas de preservação permanente, utilizando instrumentos judiciais e extrajudiciais para garantir o cumprimento das normas ambientais, sendo sua atuação essencial, sobretudo em situações de degradação consolidada, nas quais a intervenção institucional se mostra necessária para viabilizar a recomposição ambiental (Gonçalves *et al.*, 2024).

Pereira (2023) observa que a vulnerabilidade ambiental das APPs está relacionada à pressão exercida por atividades humanas e à ausência de fiscalização contínua em determinadas regiões. A efetividade da recuperação dessas áreas depende não tão-somente da existência de normas jurídicas, mas da capacidade de implementação e fiscalização das medidas determinadas. A ausência de acompanhamento adequado pode comprometer o processo de regeneração e levar à reincidência de danos ambientais.

O Código Florestal (Brasil, 2012) estabelece mecanismos de regularização ambiental, permitindo que determinados passivos ambientais sejam corrigidos por meio de programas de recuperação e adequação ambiental. Os instrumentos buscam compatibilizar a atividade econômica com a preservação ambiental, sem afastar a obrigação de recomposição dos danos causados.

A recuperação de APPs, nesse sentido, não se limita a uma exigência normativa, mas representa um processo técnico e jurídico complexo, que envolve a articulação entre órgãos ambientais, Ministério Público e responsáveis pela degradação. Além disso, possui dimensão intergeracional, uma vez que a degradação compromete recursos naturais essenciais às futuras gerações. Perspectiva aponta o caráter constitucional da proteção ambiental, conforme estabelecido no artigo 225 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988).

Como pode ser observado no julgado a seguir:

RECURSO EXTRAORDINÁRIO. REPERCUSSÃO GERAL. TEMA 999. CONSTITUCIONAL. DANO AMBIENTAL. REPARAÇÃO. IMPRESCRITIBILIDADE. 1. omissis. 2. omissis. 3. omissis. 4. O meio ambiente deve ser considerado patrimônio comum de toda humanidade, para a garantia de sua integral proteção, especialmente em relação às gerações futuras. Todas as condutas do Poder Público estatal devem ser

direcionadas no sentido de integral proteção legislativa interna e de adesão aos pactos e tratados internacionais protetivos desse direito humano fundamental de 3ª geração, para evitar prejuízo da coletividade em face de uma afetação de certo bem (recurso natural) a uma finalidade individual. 5. A reparação do dano ao meio ambiente é direito fundamental indisponível, sendo imperativo o reconhecimento da imprescritibilidade no que toca à recomposição dos danos ambientais. 6. Extinção do processo, com julgamento de mérito, em relação ao Espólio de Orleir Messias Cameli e a Marmud Cameli Ltda, com base no art. 487, III, b do Código de Processo Civil de 2015, ficando prejudicado o Recurso Extraordinário. Afirmção de tese segundo a qual é imprescritível a pretensão de reparação civil de dano ambiental. (RE 654833, Relator(a): Alexandre de Moraes, Tribunal Pleno, julgado em 20/04/2020, Processo Eletrônico Repercussão Geral - Mérito DJe-157 divulg 23-06-2020 public 24-06-2020).

O julgamento do Tema 999 pelo STF representa um divisor de águas para a proteção ecológica no Brasil, pois, ao estabelecer a imprescritibilidade da reparação civil por danos ambientais, retira o meio ambiente da lógica temporal do direito patrimonial comum. Essa decisão reforça que a obrigação de recompor o equilíbrio ecológico é um dever ético e jurídico que transcende gerações, impedindo que a inércia do Estado ou a passagem do tempo consolidem situações de degradação. Para a atuação do Ministério Público, o precedente oferece uma blindagem jurídica essencial, garantindo que as medidas de recuperação em áreas sensíveis, como as APPs em Mato Grosso, possam ser exigidas a qualquer tempo, assegurando que o poluidor não se beneficie da impunidade temporal em detrimento do direito fundamental à vida e à saúde do ecossistema.

A complexidade dos danos em APPs exige soluções adaptadas a cada realidade territorial, considerando fatores como tipo de vegetação, grau de degradação e uso do solo. A heterogeneidade demanda atuação técnica especializada e acompanhamento contínuo das medidas de recuperação (Pereira, 2023).

Desse modo, a recuperação ambiental em APPs é um dos principais desafios da política ambiental brasileira contemporânea, exige atuação integrada entre Estado, sociedade e instituições de controle. A efetividade dessas ações está relacionada à capacidade de fiscalização, ao cumprimento das obrigações legais e à consolidação de uma cultura de proteção ambiental contínua, temática abordada na seção seguinte.

2.5 Efetividade das medidas extrajudiciais na recuperação ambiental

A efetividade das medidas extrajudiciais no âmbito da proteção ambiental está relacionada à capacidade de produzir resultados na recomposição dos danos ecológicos, quando se considera a complexidade dos impactos ambientais e a necessidade de respostas institucionais rápidas. Duarte (2023) pontua que os instrumentos extrajudiciais assumem papel central ao possibilitar a reparação de danos de forma consensual, evitando a morosidade típica da via judicial e promovendo maior celeridade na recuperação ambiental.

Naschenweng (2021) destaca que a efetividade dessas medidas não pode ser compreendida de forma automática, pois depende do cumprimento das obrigações assumidas pelos compromissários. Em áreas de preservação permanente, a eficácia dos instrumentos extrajudiciais está condicionada ao monitoramento contínuo e à fiscalização das medidas pactuadas, sem os quais há risco de descumprimento e reincidência do dano ambiental.

Nesse contexto, a atuação do Ministério Público não se encerra na celebração do acordo, mas se estende ao acompanhamento de sua execução, garantindo que as obrigações assumidas sejam efetivamente implementadas. Essa função de controle é essencial para assegurar que o instrumento extrajudicial produza resultados concretos na recuperação ambiental (Moura, 2023).

Soares e Urzêda (2025) reforçam que, embora os instrumentos extrajudiciais contribuam para a resolução de conflitos ambientais, sua efetividade pode ser comprometida quando não há fiscalização adequada ou quando há resistência no cumprimento das obrigações pactuadas. Andreotti (2021) aponta que a efetividade das políticas ambientais está vinculada à capacidade institucional do Estado, especialmente no que se refere à fiscalização e ao controle das obrigações ambientais.

A efetividade das medidas extrajudiciais está relacionada à articulação entre diferentes instituições públicas, como órgãos ambientais, Ministério Público e entes fiscalizadores. Gonçalves (2022) destaca que a atuação extrajudicial do Ministério Público contribui para a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, principalmente quando associada a mecanismos de responsabilização e fiscalização.

Tartuce (2023) ressalta que a responsabilidade civil ambiental possui caráter reparatório e preventivo, o que reforça a importância de instrumentos que

assegurem a recomposição integral do dano. Nesse sentido, os mecanismos extrajudiciais se alinham à lógica de reparação integral, desde que devidamente executados e fiscalizados. Mas, a efetividade desses instrumentos tem limitações práticas, como a insuficiência de estrutura administrativa, dificuldades de monitoramento em áreas extensas e, em alguns casos, o descumprimento reiterado das obrigações pactuadas.

Marques (2025) aponta que a crise ambiental contemporânea evidencia os limites dos modelos tradicionais de regulação, exigindo maior eficiência dos instrumentos jurídicos de proteção ambiental. O que mostra a necessidade de aprimoramento constante dos mecanismos extrajudiciais utilizados na recuperação ambiental.

Duarte (2023) afirma que a efetividade deve ser analisada sob a perspectiva temporal, uma vez que a recuperação ambiental é um processo gradual, que pode demandar anos até a recomposição das funções ecológicas originais. Assim, a avaliação dos resultados das medidas extrajudiciais deve considerar o cumprimento formal das obrigações e seus efeitos ambientais concretos.

Além disso, Monfredinho e Ártico (2024) relata que a participação dos responsáveis pelo dano na execução das medidas pode influenciar os resultados alcançados, sendo a cooperação um fator relevante para o sucesso das ações de recuperação ambiental. Desse modo, a ausência dessa colaboração pode comprometer a efetividade do processo.

Dessa forma, as medidas extrajudiciais representam instrumentos relevantes para a recuperação ambiental, principalmente por sua celeridade e potencial de solução consensual. Mas, sua efetividade depende de fatores institucionais, fiscais e comportamentais, sendo indispensável a atuação contínua do Ministério Público e dos demais órgãos de controle para garantir a recomposição dos danos ambientais e a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 O Cenário Ambiental e a Necessidade de Intervenção em Mato Grosso

Mato Grosso destaca-se no cenário nacional como o maior produtor de grãos do país, uma posição que, embora impulse a economia, gera uma pressão constante sobre os recursos naturais. Silva *et al.* (2023) apontam que a alta produtividade agrícola está ligada ao aumento dos índices de crimes ambientais. Como consequência, o estado figura como o terceiro maior em níveis de desmatamento no Brasil, o que exige uma vigilância rigorosa por parte dos órgãos fiscalizadores e do sistema de justiça para conter o avanço sobre áreas preservadas.

A proteção do meio ambiente em Mato Grosso é fundamentada na Constituição Federal de 88 (Brasil, 1988), que o define como um direito difuso e intergeracional. Isso significa que o poder público e a coletividade têm o dever de preservar a natureza não apenas para o presente, mas para as gerações futuras. Pompeu e Gouveia (2022) afirma que há desafios estruturais, pois o modelo econômico focado na expansão da fronteira agrícola muitas vezes colide com as normas de preservação ambiental estabelecidas pela legislação vigente.

Nesse contexto, a responsabilidade administrativa surge como o primeiro mecanismo de punição para agricultores que cometem infrações. Ela é parte da "tríplice responsabilidade" que inclui as esferas civil, penal e administrativa. O objetivo dessa seção inicial do direito ambiental é garantir que o Estado, por meio de seus órgãos ambientais, possa aplicar sanções imediatas, como multas e embargos, tentando interromper o dano ao ecossistema antes que ele se torne irreversível (Silva *et al.*, 2023).

Conforme Pompeu e Gouveia (2022), o MPMT atua como o guardião da ordem jurídica e dos interesses sociais, fiscalizando se o Estado está exercendo esse poder de polícia administrativa. A ineficiência administrativa é um problema real, onde muitas vezes as infrações são registradas, mas as sanções não produzem o efeito pedagógico ou punitivo esperado. Assim, o MP intervém para garantir que a omissão estatal não se torne um incentivo para novos desmatamentos ilegais nas propriedades rurais mato-grossenses.

A atuação institucional busca equilibrar o desenvolvimento econômico com a sustentabilidade, nota-se que a eficiência do sistema depende da integração entre a fiscalização em campo e a resposta jurídica célere. Sem essa coordenação, o desmatamento para a agricultura em Mato Grosso continua a avançar, desafiando a capacidade das instituições de proteger biomas sensíveis, como a Amazônia e o Cerrado, que são vitais para o equilíbrio climático e hídrico da região.

3.2 Atuação do Ministério Público na tutela ambiental em Mato Grosso

O Ministério Público do Estado de Mato Grosso (MPMT) exerce papel central na tutela ambiental estadual, sobretudo em razão das características territoriais, econômicas e ecológicas da região. O estado apresenta intensa atividade agropecuária, expansão urbana e recorrentes pressões sobre os recursos naturais, fatores que ampliam a relevância institucional do órgão na fiscalização e responsabilização por danos ambientais.

Mato Grosso ocupa posição estratégica no cenário ambiental brasileiro por envolver áreas dos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, circunstância que exige atuação permanente dos órgãos de controle e fiscalização. Nesse contexto, a intervenção ministerial é essencial para compatibilizar desenvolvimento econômico, uso racional do solo e preservação ambiental, sobretudo em áreas ecologicamente sensíveis e juridicamente protegidas.

A atuação ministerial no estado não se limita à judicialização de conflitos, sendo marcada por utilização de mecanismos resolutivos e extrajudiciais. Dados institucionais divulgados pelo Relatório do MPMT, em 2025, indicam a celebração de mais de 1.600 TACs no ano de 2025, revelando preferência por instrumentos consensuais voltados à rápida solução de irregularidades e à recomposição de danos ambientais (Mato Grosso, 2025).

Conforme Duarte (2023), o perfil institucional acompanha a tendência contemporânea do chamado Ministério Público resolutivo, no qual a atuação ultrapassa o modelo exclusivamente processual. A utilização de acordos, recomendações e procedimentos administrativos permite respostas céleres diante de ilícitos ambientais, sobretudo quando comparadas ao tempo necessário para encerramento de demandas judiciais complexas.

Entre os casos identificados, destaca-se TAC firmado no município de Ipiranga do Norte, no qual empresário assumiu obrigações de regularização

ambiental após construção irregular em APPs, além do pagamento de indenização compensatória. A celebração firmada pela 1ª Promotoria de Justiça Cível de Sorriso com empresário responsável por intervenção irregular em APP localizada no município de Ipiranga do Norte. O acordo decorreu de auto de infração lavrado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente, em razão de construção realizada em manancial protegido sem autorização ambiental, evidenciando a atuação articulada entre órgãos de fiscalização e Ministério Público (Mato Grosso, 2024).

Pelo ajuste, o compromissário assumiu obrigações de regularização ambiental da propriedade, incluindo inscrição no Cadastro Ambiental Rural, além do pagamento de indenização compensatória no valor de R\$ 50 mil. O caso demonstra a efetividade do TAC como instrumento extrajudicial voltado simultaneamente à reparação do dano, adequação da atividade irregular e destinação de recursos a projetos ambientais e sociais no âmbito municipal.

No município de Tapurah, foi celebrado TAC destinado à recuperação de curso d'água degradado e à regularização do manejo de resíduos sólidos em área impactada. O acordo estabeleceu obrigações relacionadas à adoção de medidas corretivas, restauração ambiental e adequação das práticas desenvolvidas no local, demonstra a utilização do instrumento como mecanismo voltado não somente à reparação do dano já causado, mas à prevenção de novas ocorrências e ao cumprimento da legislação ambiental (MPMT, 2025).

A intervenção foi programada para o período de estiagem de 2025 e previa a remoção da estrutura existente, com posterior instalação de manilhas destinadas a restabelecer o fluxo natural das águas e eliminar o represamento constatado na área. Ficou estabelecida a apresentação, no prazo de até 180 dias, do Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRADA) à Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema), acompanhado de laudo técnico e da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Além das medidas voltadas à recuperação da nascente, o Município de Tapurah assumiu o compromisso de implantar estruturas adequadas para o manejo de resíduos sólidos no antigo lixão municipal, incluindo barracão para acondicionamento de materiais, espaço administrativo e rampa de transbordo. O investimento estimado para execução das obras corresponde a R\$ 303.600,00, fixado a título de compensação por dano moral coletivo, com início previsto para 2026 e prazo de dois anos para conclusão (MPMT, 2025)

O MPMT, por meio da 2ª Promotoria de Justiça Cível de Lucas do Rio Verde, celebrou Termo de Ajustamento de Conduta com a empresa JBS Confinamento LTDA, autuada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente por prática de poluição ambiental. Entre as irregularidades constatadas estavam o lançamento de efluentes sem tratamento em curso d'água, funcionamento sem licença ambiental e uso de recursos hídricos sem a devida outorga, fatos que também resultaram em autuação administrativa pela Sema.

Pelo acordo, a empresa comprometeu-se ao pagamento de R\$ 200 mil, destinados a projetos sociais e ambientais desenvolvidos no município, contemplando iniciativas de proteção animal, preservação ambiental, horta terapêutica e ações comunitárias do Corpo de Bombeiros. O TAC ainda estabeleceu que a compensação pactuada perante o Ministério Público não afastaria o cumprimento de outras obrigações legais eventualmente exigidas por órgãos públicos competentes.

Os resultados apontam ainda para crescente tecnificação da tutela ambiental promovida pelo MPMT. Em 2024, a instituição divulgou sistema eletrônico voltado ao cálculo de valoração de danos ambientais, destinado a qualificar investigações e acordos relativos a desmatamento, incêndios e exploração florestal ilegal, demonstrando avanço na produção de respostas técnicas precisas.

Um dado relevante refere-se ao uso de inteligência artificial e monitoramento por satélite no combate ao desmatamento ilegal. O projeto “Satélites Alertas”, divulgado em 2025, utiliza cruzamento de dados territoriais e imagens geoespaciais para identificar danos ambientais em estágio inicial, subsidiando providências ministeriais nas comarcas do estado.

A adoção dessas tecnologias revela que a tutela ambiental contemporânea depende cada vez mais de integração entre direito, gestão pública e inovação tecnológica. Em estados territorialmente extensos como Mato Grosso, a vigilância remota amplia a capacidade institucional de resposta e contribui para o direcionamento eficiente de recursos humanos e operacionais.

Um aspecto observado foi a atuação articulada entre Ministério Público e demais órgãos públicos. Diversas ações ambientais no estado envolvem cooperação com Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Polícia Judiciária Civil, Tribunal de Justiça e Procuradoria-Geral do Estado, demonstrando que a proteção ecológica exige governança compartilhada e atuação interinstitucional.

Essa lógica cooperativa mostra-se especialmente necessária diante da multiplicidade de ilícitos ambientais registrados em Mato Grosso, como desmatamento irregular, ocupações em APPs, queimadas ilegais, captação hídrica sem autorização e poluição por resíduos. Nenhuma instituição isoladamente possui capacidade plena de enfrentamento dessas demandas em escala estadual.

Sob perspectiva jurídica, os resultados confirmam a centralidade do Ministério Público na concretização do artigo 225 da Constituição Federal. A defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado depende não apenas da existência de normas legais, mas de instituições capazes de fiscalizar, negociar soluções e exigir reparação efetiva.

Apesar dos avanços observados, persistem desafios estruturais relevantes, como a extensão territorial do estado, a complexidade fundiária, as pressões econômicas sobre o uso da terra e a necessidade contínua de equipes técnicas especializadas. Tais fatores podem limitar a velocidade e profundidade das respostas institucionais em determinadas regiões.

3.3 Os Desafios do Ministério Público na Fiscalização Ambiental

A atuação do MPMT no combate ao desmatamento é pautada pela busca da responsabilização plena do infrator. Quando as sanções administrativas aplicadas por órgãos como a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA-MT se mostram insuficientes ou ineficazes, o MP utiliza seu poder de investigação para instaurar Inquéritos Cíveis e propor Ações Cíveis Públicas. O objetivo é assegurar que o dano ambiental não fique impune e que haja a efetiva recuperação da área degradada, além do pagamento de indenizações pelos danos causados à coletividade.

Silva *et al.* (2023) afirmam que um dos grandes desafios apontados na dinâmica do estado é a morosidade e a ineficiência dos processos administrativos, que muitas vezes prescrevem ou terminam em multas nunca pagas. O Ministério Público atua nesse gargalo, cobrando transparência e agilidade dos órgãos executivos. Ao fiscalizar a aplicação das sanções, esse tenta garantir que a impunidade administrativa não esvazie o sentido das leis ambientais, forçando o cumprimento do Código Florestal e de outras normas protetivas.

Além da esfera administrativa, Leite (2021) menciona que o Ministério Público é o titular da ação penal, o que significa que ele deve processar criminalmente aqueles que praticam o desmatamento ilegal. O arquivo destaca que a

responsabilidade administrativa é apenas o início; o MP deve observar se a conduta também configura crime ambiental. Essa atuação é essencial em Mato Grosso, onde grandes propriedades rurais possuem alto poder econômico, o que exige uma instituição forte para enfrentar pressões políticas e setoriais.

Um ponto relevante da atuação do MP mencionado indiretamente pela análise da eficiência é a promoção de TACs. Por meio desses acordos, o MP consegue que o produtor rural assuma compromissos de reflorestamento e regularização ambiental sem a necessidade de longas disputas judiciais. Isso acelera a reparação do meio ambiente, que é a prioridade máxima dentro do ordenamento jurídico ambiental brasileiro, focando na sustentabilidade do agronegócio (Silva *et al.*, 2023).

Diante de um sistema administrativo que muitas vezes falha em desencorajar o desmatamento, Leite (2021) cita que a vigilância do MP serve como uma última barreira contra a degradação desenfreada. A instituição trabalha para transformar a responsabilidade administrativa em um processo mais eficiente, conectando a preservação do meio ambiente com o rigor jurídico necessário para proteger o patrimônio natural do estado.

Duarte (2023) relata que a efetividade da atuação ministerial se evidencia na capacidade de converter infrações ambientais em obrigações concretas de reparação, superando a limitação de multas administrativas que, em muitos casos, permanecem sem execução. Quando o MP instaura procedimentos investigatórios e exige medidas compensatórias ou restaurativas, amplia-se a possibilidade de retorno ambiental efetivo, sobretudo em áreas degradadas por desmatamento ou ocupação irregular.

Um elemento que demonstra essa efetividade está relacionado ao uso estratégico dos TACs. Por meio desses instrumentos, é possível fixar cronogramas de recuperação, metas de recomposição vegetal, regularização documental e penalidades por descumprimento, permitindo respostas rápidas do que aquelas normalmente alcançadas pela via judicial tradicional. Em matéria ambiental, a celeridade representa fator decisivo para evitar agravamento do dano ecológico (Silva *et al.*, 2023).

Pompeu e Gouveia (2022) mencionam que a fiscalização constante, a instauração de inquéritos civis e a possibilidade de responsabilização civil e penal funcionam como mecanismos de desestímulo a novas condutas ilícitas, especialmente em regiões marcadas por expansão agrícola e pressão sobre

recursos naturais. Assim, além de reparar danos já consumados, a instituição contribui para reduzir reincidências.

Correa (2023) afirma que efetividade na articulação entre o MPMT e outros órgãos estatais, como Secretaria de Meio Ambiente, Poder Judiciário e entidades técnicas. Essa integração fortalece a produção de provas, o monitoramento das áreas impactadas e o acompanhamento do cumprimento das obrigações assumidas, tornando a tutela ambiental mais consistente e operacionalmente viável em um estado de grande extensão territorial como Mato Grosso.

Desse modo, embora persistam desafios estruturais e institucionais, os resultados indicam que a atuação ministerial apresenta efetividade na fiscalização ambiental em Mato Grosso. Ao combinar investigação, responsabilização, negociação extrajudicial e cooperação interinstitucional, o MPMT consolida-se como importante instrumento de proteção ambiental e de concretização do dever constitucional de preservação dos recursos naturais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a efetividade dos instrumentos extrajudiciais conduzidos pelo Ministério Público na recuperação ambiental de Áreas de Preservação Permanente no Estado de Mato Grosso. A partir da investigação realizada, constatou-se que tais mecanismos possuem relevante importância na tutela ambiental contemporânea, especialmente por permitirem respostas mais céleres e adequadas diante de danos ecológicos que exigem intervenção imediata.

No que se refere à compreensão da proteção ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, verificou-se que a Constituição Federal de 1988 consolidou o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental de todos e dever compartilhado entre poder público e coletividade. Esse fundamento jurídico sustenta a atuação institucional do Ministério Público como órgão legitimado à defesa dos interesses difusos e coletivos relacionados à preservação dos recursos naturais.

A pesquisa também demonstrou que o Ministério Público dispõe de diversos instrumentos extrajudiciais aptos à prevenção, responsabilização e recuperação de danos ambientais. Entre os mecanismos mais relevantes identificados destacam-se o inquérito civil, as recomendações administrativas, as notificações, as audiências públicas e, sobretudo, o Termo de Ajustamento de Conduta, amplamente utilizado na solução consensual de conflitos ambientais.

No contexto específico das Áreas de Preservação Permanente, observou-se que esses instrumentos assumem especial relevância, pois tais espaços exercem funções ecológicas essenciais, como proteção de cursos d'água, contenção de processos erosivos, manutenção da biodiversidade e equilíbrio hidrológico. Em razão disso, a rápida recomposição dessas áreas mostra-se indispensável para evitar agravamento dos impactos ambientais.

Quanto aos resultados obtidos em Mato Grosso, a análise evidenciou atuação expressiva do Ministério Público por meio da celebração de TACs destinados à regularização de imóveis rurais, recuperação de nascentes, reparação de áreas degradadas, adequação de atividades empresariais e compensação por danos ambientais. Casos examinados no estudo revelaram que a via extrajudicial tem proporcionado soluções concretas e mais imediatas do que aquelas normalmente verificadas em processos judiciais prolongados.

Verificou-se ainda que a efetividade dessas medidas decorre da possibilidade de estabelecer obrigações específicas, prazos determinados, sanções por descumprimento e acompanhamento institucional da execução dos compromissos assumidos. Tais características contribuem para maior segurança jurídica e ampliam as chances de cumprimento das obrigações ambientais pactuadas.

Apesar dos avanços identificados, o estudo também apontou desafios relevantes para a plena efetividade dessas medidas. Entre eles destacam-se a extensão territorial de Mato Grosso, a dificuldade de fiscalização contínua, a carência de equipes técnicas especializadas, a complexidade fundiária de determinadas regiões e a resistência de alguns infratores em cumprir integralmente os acordos firmados.

Outro aspecto relevante constatado refere-se à necessidade de integração entre Ministério Público e demais órgãos ambientais, como Secretaria de Estado de Meio Ambiente, municípios e entidades técnicas. A cooperação interinstitucional mostrou-se fundamental para viabilizar monitoramento, produção de laudos, fiscalização e acompanhamento das medidas de recuperação ambiental.

Diante do problema de pesquisa proposto, conclui-se que os instrumentos extrajudiciais adotados pelo Ministério Público possuem efetividade significativa na promoção da recuperação ambiental em Áreas de Preservação Permanente no Estado de Mato Grosso, sobretudo quando acompanhados de fiscalização adequada, suporte técnico e atuação articulada entre instituições públicas. Embora não eliminem todos os obstáculos existentes, representam importante mecanismo de concretização da tutela ambiental.

Recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem análises quantitativas sobre índices de cumprimento dos TACs, tempo médio de recuperação das áreas degradadas e impactos ambientais efetivamente revertidos após a atuação ministerial. Tais investigações poderão ampliar a compreensão sobre a eficiência desses instrumentos e contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas de proteção ambiental.

REFERÊNCIAS

ALVIM, Thereza; CUNHA, Igor Martins da. Termo de ajustamento de conduta, mediação e conciliação: uma breve reflexão a respeito do negócio jurídico que previne ou resolve conflito que envolve direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos. **Revista de Processo**, v. 304, p. 379-404, 2020.

ANDREOTTI, Luiz Felipe Fermoselli. **Desafios para implementação de parcerias público-privadas na área de gestão de resíduos sólidos no Brasil**: análise à luz do controle externo exercido pelo TCE/SP. Universidade Estadual Paulista (Unesp), 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/46e8c13a-f493-4669-b488-0b5f61c08720> Acesso em: 12 out. 2025.

ANTUNES, Paulo de. **Direito Ambiental** - 23ª Edição 2023. 23. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023. E-book. p.59. ISBN 9786559773787. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559773787/>. Acesso em: 12 out. 2025.

BARBUGIANI, Fernando Augusto Sormani. **As recomendações administrativas do Ministério Público como instrumento de prevenção e solução de conflitos transindividuais**. 1. ed. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2020. (Direitos fundamentais e acesso à justiça no estado constitucional de direito em crise).

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938/1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. **Constituição 1988**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei nº 7.347/1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 140/2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

BRASIL. STJ, **AgRg no REsp 1.417.023/PR**, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe de 25/8/2015. Disponível em:

<https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/1480070043/inteiro-teor-1480070060>
Acesso em: 13 out. 2025.

CARNEIRO, Pedro Malheiros Alvarenga. **O papel do direito na proteção ambiental e na responsabilidade civil e penal**. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2025. Disponível em:
<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/9042> Acesso em: 12 out. 2025.

CORREA, Frankielle Alinne Pereira. **Ministério Público: coleta seletiva e experiências de inclusão socioprodutiva de catadores/as de materiais recicláveis**, Mato Grosso, Brasil. Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2023.

DUARTE, Matheus Prestes Tavares. **Ministério Público resolutivo e acesso à justiça: fundamentos e instrumentos extrajudiciais de tutela de direitos transindividuais**. 2023. 217 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/19655> Acesso em: 12 out. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GONÇALVES, Gabriel Sodré. **Tutela extrajudicial e dano estrutural ambiental no Brasil: Ministério Público e a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/10630> Acesso em: 13 out. 2025.

GONÇALVES, Ana Liz Fernandes.; OLIVEIRA, Adonis de Castro.; ANDRADE, Gleidson Henrique Antunes de; MOTA, Jean Carlos Moura.; STECKELBERG, Thiago Brito. A Responsabilização nos âmbitos administrativo, civil e penal aos causadores de dano ao meio ambiente em áreas de preservação permanente. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 4, n. 11, p. e6757, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N11-185. Disponível em:
<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/6757>. Acesso em: 13 out. 2025.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

LEITE, Marianne Ramalho dos Santos. **Lei de crimes ambientais: análise de sua eficácia na tutela do meio ambiente através de incriminações de perigo abstrato**. 2021. 87 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Direito, 2021. Disponível em:
<https://tede.unisantos.br/handle/tede/6663> Acesso em: 13 out. 2025.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 24. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2025, p. 984.

MARQUES, Lorena Lopes. **O colapso do capitalismo: a crise ambiental e a indústria automobilística nos Estados Unidos entre 1991 e 2024**. Portal de Trabalhos

Acadêmicos, [S. l.], v. 18, n. 1, 2025. Disponível em:
<https://revistas.faculdedamas.edu.br/index.php/academico/article/view/3282>.
 Acesso em: 11 maio. 2026.

MATO GROSSO. Ministério Público do Estado de Mato Grosso. **TAC prevê multa de R\$ 50 mil a empresário que construiu em APP**. Cuiabá: MPMT, 2024. Disponível em: <https://www.mpmt.mp.br/conteudo/58/153492/tac-preve-multa-de-r-50-mil-a-empresario-que-construiu-em-app>. Acesso em: 11 maio 2026.

MATO GROSSO. Ministério Público do Estado de Mato Grosso. **Tapurah assina TAC para restaurar curso d'água e tratar resíduos**. Cuiabá: MPMT, 2025. Disponível em: <https://www.mpmt.mp.br/conteudo/58/165004/tapurah-assina-tac-para-restaurar-curso-dagua-e-tratar-residuos>. Acesso em: 11 maio 2026.

MATO GROSSO. Ministério Público do Estado de Mato Grosso. **Empresa pagará R\$ 200 mil por causar poluição ambiental**. Cuiabá: MPMT, 2024. Disponível em: <https://www.mpmt.mp.br/conteudo/58/155420/empresa-pagara-r-200-mil-por-causar-poluicao-ambiental>. Acesso em: 11 maio 2026.

MEGALE, Marina Ferreira. **A responsabilidade civil no dano ambiental**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2025. Disponível em: https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/46265/1/TCC%20Marina_MARCELO%20GOMES%20SODRE.pdf. Acesso em: 11 maio. 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2021.

MONFREDINHO, Victor Ramalho.; ÁRTICO, Marcos Giovane. A Relevância Jurídica do Ministério Público para o Processo de Interpretação de Normas Constitucionais em Favor do Meio Ambiente. **Revista Jurídica da Amazônia**, v. 1, n. 2, p. 146a 165, dez/2024, ISSN 2965-9426.DOI: <https://doi.org/10.63043/2bwq4224>. Disponível em: <https://revista.mpro.mp.br/amazonia/article/view/89/68>. Acesso em: 11 maio. 2026

MOURA, Rebeca Barbosa. **Termos de Ajustamento de Conduta e Áreas de Preservação Permanente: estudo de caso do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás**. 2023. 53f. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade Estadual de Goiás – UEG, Câmpus Sul Morrinhos, 2023.

NASCHENWENG, Luciano Trierweiller. **O Termo de Ajustamento de Conduta como meio eficaz para a recuperação e a reparação do dano ambiental**. Universidade do Vale do Itajaí, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.univali.br/pergamumweb/vinculos/pdf/Luciano%20Trierweiller%20Naschenweng.pdf> Acesso em: 12 out. 2025.

PEDROSA, Evellin Ribas; FRAGOSO, Jusemar Pinheiro Coquito; RESGALA JÚNIOR, Renato Marcelo. Responsabilidade civil do Estado: A aplicação da teoria do risco integral: uma análise da aplicação da teoria do risco integral na responsabilidade civil do Estado no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. 1541–1555, 2023. DOI:

10.51891/rease.v9i7.10757. Disponível em:
<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10757>. Acesso em: 26 ago. 2025.

PEREIRA, Caio Victor Macêdo. **Vulnerabilidade ambiental em áreas de preservação permanente (APP) da bacia hidrográfica do Rio Potengi, RN, Brasil** - 2023. 35f.: il.

POMPEU, Gina Marcílio Vidal; GOUVEIA, Alessandro Samartin de. O escopo do Ministério Público diante da urgência climática e o desflorestamento da Amazônia. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 13, n. 2, p. 432-463, maio/ago. 2022. doi: 10.7213/revdireconsoc.v13i2.29008 Disponível em:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8740130>. Acesso em: 11 maio. 2026.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2021.

ROHDE, Stéphanie Taís. **Direitos da natureza e desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico]:** desafios jurídicos, evolução constitucional e impactos sociais - 2025. Disponível em:<https://repositorio.upf.br/server/api/core/bitstreams/a2f3926e-93d2-4d1c-818d-8313bcc538d5/content>. Acesso em: 11 maio. 2026.

RODRIGUES, Marcelo A. Direito ambiental. (Coleção esquematizado). 10. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2023. E-book. p.32. ISBN 9786553624894. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553624894/>. Acesso em: 18 Set. 2025.

SANTOS, Alessandra Maria Filippin dos Passos. Áreas protegidas: o papel das RPPNS nas estratégias de conservação no estado de Mato Grosso. **Revista Brasileira de Estudos de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 30–42, 2025. Disponível em:
<https://periodicos.unemat.br/index.php/rbedrpp/article/view/13553>. Acesso em: 12 out. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2022.

SILVA, Ana Karoline da; HORITA, Fernando Henrique da Silva.; HOLSBACH, Humberto Lanot., et al. A (In) Eficiência da responsabilidade administrativa em decorrência do desmatamento por uso da agricultura do estado do Mato Grosso. **Revista Mato-grossense de Direito**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 184–198, 2023. Disponível em: <https://revistas.fasipe.com.br/index.php/REMAD/article/view/233>. Acesso em: 11 maio. 2026.

SOARES, Júlia Paulino; URZÊDA, Rhêmora Ferreira da Silva. Atuação do Ministério Público na aplicação do termo de ajustamento de conduta para prevenção e reparação de danos ambientais. **Revista de ciências sociais aplicadas**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 57–72, 2025. DOI: 10.59370/rcsa.v6i1.293. Disponível em:
<https://ojs.uniceplac.edu.br/index.php/reciso/article/view/293>. Acesso em: 13 out. 2025.

TARTUCE, Flávio. **Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559647910. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559647910/>. Acesso em: 13 out. 2025.