

UM ESTUDO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA NO COMBATE ÀS QUEIMADAS DA SUZANO NO POLO DE ARACRUZ, NO ANO DE 2024

Kaio de Almeida (kaioalmeida175@gmail.com)

Aluno de graduação do 10º período do Curso de Bacharelado em Direito da FAACZ

Robert Teotonio Vilela (vilelarobert28@gmail.com)

Aluno de graduação do 10º período do Curso de Bacharelado em Direito da FAACZ

Antonio Leal de Oliveira (antonio.leal.oliveira@gmail.com)

Mestre em Direito Público pela UERJ e Doutor em Direito pela PUC-Rio e por Paris Nanterre (França). Professor Universitário e Advogado.

RESUMO

O presente artigo analisa as queimadas e incêndios florestais a partir da legislação ambiental brasileira e sua aplicação no caso ocorrido no Polo de Aracruz, Espírito Santo, em 2024, envolvendo a empresa Suzano S.A. O objetivo geral é avaliar a efetividade das normas federais, estaduais e municipais no combate às queimadas, além de examinar a responsabilidade civil e ambiental da empresa diante dos danos registrados. A pesquisa utiliza metodologia qualitativa, baseada em revisão bibliográfica, análise documental e dados fornecidos por órgãos oficiais, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), e pela própria empresa. A base teórica fundamenta-se em autores como Paulo de Bessa Antunes, José Afonso da Silva e Édis Milaré, especialmente no que tange aos princípios da prevenção, precaução e do poluidor-pagador. Parte-se da hipótese de que o arcabouço normativo é suficiente, porém ainda carece de aplicação prática eficaz. Conclui-se que a legislação brasileira necessita de aprimoramentos nos mecanismos de fiscalização, na articulação entre entes federativos e no fortalecimento da responsabilização ambiental. O estudo reforça que a preservação ambiental depende da integração entre poder público, setor privado e sociedade civil.

Palavras-chave: Direito Ambiental; Queimadas; Suzano S.A; Responsabilidade Civil Ambiental; Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

O município de Aracruz, localizado no interior do Espírito Santo, destaca-se pelo expressivo crescimento de suas atividades industriais, especialmente no setor de papel e celulose. Desde 1979, com o início das operações da antiga Aracruz Celulose, posteriormente incorporada pela Suzano S.A., uma das maiores empresas do ramo no Brasil e no mundo, a região consolidou-se como um importante polo econômico. A Suzano mantém extensas áreas de plantio de eucalipto no município, adotando práticas voltadas à conciliação entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental, como a preservação de áreas de vegetação nativa e o cumprimento das exigências da legislação ambiental vigente.

Entretanto, Aracruz enfrenta desafios ambientais significativos, entre os quais se destacam as queimadas ilegais e os incêndios florestais, que se intensificaram no ano de 2024. De acordo com informações fornecidas por um colaborador da empresa, no mês de setembro daquele ano ocorreu um incêndio de grandes proporções que afetou aproximadamente 136,42 hectares sendo 72,2 hectares pertencentes à Suzano, 20,2 hectares de vegetação nativa e 43 hectares de áreas de terceiros, iniciado às 14h45 do dia 23/09 e controlado apenas na madrugada seguinte, às 00h52. Tais eventos acarretam graves prejuízos ambientais, econômicos e sociais, comprometendo a biodiversidade, aumentando a emissão de gases de efeito estufa e provocando impactos diretos na saúde pública local, em razão do aumento de doenças respiratórias.

Embora o Brasil possua um arcabouço jurídico consistente para o combate às queimadas como a Lei nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) e a Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal), a aplicação dessas normas ainda enfrenta entraves relacionados à limitação da fiscalização e à complexidade na responsabilização dos agentes causadores de danos ambientais. Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo analisar a efetividade da legislação ambiental brasileira no combate às queimadas e incêndios florestais ocorridos no Polo de Aracruz em 2024, buscando identificar lacunas normativas e propor medidas que contribuam para a mitigação do problema.

A relevância do estudo reside na necessidade de compreender e enfrentar um fenômeno que ameaça biomas de grande importância ecológica, como a Mata Atlântica presente na região,

além de afetar a economia local e a qualidade de vida das comunidades. Para tanto, adota-se uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica de doutrinas, artigos acadêmicos, notícias jornalísticas e dados fornecidos pela própria Suzano acerca dos incêndios e das ações de contenção implementadas. Serão analisados os dispositivos legais aplicáveis nas esferas federal, estadual e municipal, bem como a jurisprudência local sobre a responsabilização pelos danos ambientais decorrentes das queimadas. O trabalho estrutura-se em três capítulos: o primeiro apresenta o arcabouço jurídico da legislação ambiental; o segundo examina os dados técnicos das áreas afetadas e as medidas adotadas pela empresa; e o terceiro discute a eficácia das normas vigentes, à luz da jurisprudência e de propostas voltadas ao aprimoramento das políticas de proteção ambiental.

2 O DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

2.1 Fundamento e Objetivos

O Direito Ambiental brasileiro consolida-se como um instrumento jurídico essencial à proteção dos ecossistemas frente às exigências do desenvolvimento humano. Nesse sentido, Antunes (2020, p. 31) ressalta que esse ramo jurídico se estrutura a partir de princípios voltados à harmonização entre o progresso econômico e a preservação ambiental, demonstrando que o crescimento sustentável depende da compatibilização entre ambas as dimensões. Em consonância com essa concepção, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, consagra o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental, incumbindo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo (BRASIL, 1988).

Além dos fundamentos constitucionais, o Direito Ambiental brasileiro se sustenta com base nos princípios que possuem a finalidade de orientar e delimitar a atuação do poder público e dos particulares na proteção do meio ambiente. Dentre eles, destacam-se o princípio da prevenção, o princípio da precaução e o princípio do poluidor-pagador, os quais possuem dentro da aplicação prática que possuem respaldo tanto na legislação nacional quanto em documentos internacionais. Esses princípios, ao serem aplicados conjuntamente, asseguram a efetividade do Direito Ambiental conciliando o desenvolvimento econômico e proteção dos recursos naturais, conforme previsto na Constituição Federal de 1988 e na legislação infraconstitucional.

O princípio da prevenção, embora relacionado ao princípio da precaução, distingue-se pelo grau de certeza científica acerca dos impactos ambientais. Ele aplica-se a situações em que já há conhecimento técnico suficiente para estabelecer o nexo de causalidade e a probabilidade entre determinada atividade e os danos ambientais.. Nesses casos, procede-se à análise prévia dos riscos com base em dados concretos, permitindo projetar cenários futuros prováveis e adotar medidas adequadas para impedir a ocorrência do prejuízo. Essa avaliação envolve uma ponderação entre os benefícios socioeconômicos proporcionados pelo empreendimento e os impactos ambientais que dele possam decorrer, fundamentando, assim, a exigência do licenciamento ambiental como instrumento preventivo essencial.

Embora relacionado com o princípio previamente mencionado, o princípio da precaução tem origem no direito alemão. Dentre a formulação do seu conceito, a precaução, surge com a finalidade de desenvolver em todos os setores econômicos processos que reduzissem significativamente as cargas ambientais, principalmente aquelas originadas por substâncias perigosas. Apesar dos avanços, não há significado concreto de precaução, porém, ante a inexistência de um consenso a respeito do conteúdo concreto do princípio, há tendência à adoção de uma definição negativa do princípio, ou definição do que ele não é.

Outro detalhe a ser mencionado a respeito do princípio da precaução, é a análise de riscos ou danos definindo quais deles serão efetivamente evitados e quais serão aceitos como possíveis. Quando essa escolha é feita de forma racional, tende-se a optar pelo risco menor em detrimento do maior. No entanto, nem sempre essa decisão se baseia em critérios objetivos, pois a percepção social do risco muitas vezes não corresponde ao risco real, levando a decisões fundamentadas mais em impressões subjetivas do que em evidências científicas. Essa necessidade de avaliar custos, benefícios e consequências das ações preventivas conecta-se diretamente ao Princípio do Poluidor-Pagador (PPP), que atribui ao agente causador do dano o dever de arcar com os encargos de sua prevenção, reparação ou compensação.

O Princípio do Poluidor-Pagador (PPP) foi introduzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sob uma perspectiva econômica, relacionando-se aos demais princípios do Direito Ambiental. Esse princípio reconhece que os recursos naturais, utilizados como matérias-primas na produção e no consumo, são finitos e sujeitos à degradação. A exploração desses recursos sem a devida análise de impactos ambientais não apenas ameaça a continuidade da produção, como também acarreta prejuízos irreversíveis ao ecossistema.

O princípio do poluidor-pagador parte da constatação de que os recursos ambientais são escassos e que o seu uso na produção e no consumo acarreta a sua redução e degradação. Ora, se o custo da redução dos recursos naturais não for considerado no sistema de preços, o mercado não será capaz de refletir a escassez. Portanto, são necessárias políticas públicas capazes de eliminar a falha de mercado, de forma a assegurar que os preços dos produtos reflitam os custos ambientais. (Antunes, 2020, p. 42)

Sob essa ótica, torna-se imprescindível que o estado implemente políticas públicas e instrumentos regulatórios aptos a corrigir tais falhas de mercado, garantindo que os custos ambientais associados à produção e ao consumo sejam internalizados nos preços dos bens e serviços. O princípio do poluidor-pagador, atua como mecanismo de responsabilização econômica do agente causador do dano, estimulando a adoção de práticas sustentáveis e impedindo que a sociedade absorva os prejuízos da degradação ambiental.

Diante do exposto, verifica-se que os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador constituem pilares fundamentais do direito ambiental brasileiro, orientando tanto a atuação do poder público quanto a conduta dos particulares. Aplicados de forma conjunta, esses princípios não apenas consolidam a proteção do meio ambiente como direito fundamental, mas também possibilitam a conciliação entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade, configurando-se como instrumentos essenciais para a efetividade das políticas ambientais no Brasil.

2.2 Queimadas No Brasil: Contexto e Impactos

As queimadas representam uma das principais ameaças aos biomas brasileiros, especialmente à Amazônia, ao Cerrado e à Mata Atlântica, comprometendo a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e a saúde pública.

SILVA, (2014, p. 67) afirma: “A degradação ambiental decorre do uso irracional dos recursos naturais e da ausência de políticas eficazes que conciliam o desenvolvimento econômico com a proteção ecológica”.

Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2024), entre 2019 e 2024 foram contabilizados aproximadamente 628.365 focos de incêndio no território nacional, concentrados predominantemente em cinco estados da federação. No estado do Espírito Santo, cuja vegetação predominante é a Mata Atlântica bioma protegido pela Lei nº 11.428/2006, foram registrados 662 focos de incêndio em 2024, totalizando 2.629 ocorrências no período analisado, das quais 93,3% ocorreram em áreas de desmatamento consolidado (INPE, 2024).

Os impactos das queimadas vão além da perda da cobertura vegetal, afetando a fauna e flora nativas, alterando ciclos hidrológicos, contribuindo para a emissão de gases de efeito estufa e comprometendo a qualidade do ar, com reflexos diretos na saúde das populações humanas. Além disso, as queimadas têm implicações socioeconômicas significativas, incluindo a degradação do solo, prejuízos à agricultura e riscos à segurança pública. A recorrência desses eventos evidencia a necessidade de políticas públicas integradas de prevenção, fiscalização e reparação ambiental, bem como da aplicação rigorosa da legislação vigente.

(ANTUNES, (2020, p. 31) complementa:

O Direito Ambiental é o instrumento de harmonização entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, pois o crescimento sustentável só se concretiza quando essas dimensões se equilibram. (ANTUNES, (2020, p. 31)

No contexto da pecuária, é frequente a realização de queimadas com a finalidade de limpeza de áreas de plantio, visando o preparo do solo para os ciclos agrícolas subsequentes. Contudo, quando executadas de forma inadequada ou sem planejamento apropriado, tais práticas podem ocasionar sérios impactos ambientais, incluindo a degradação da biodiversidade, a erosão do solo, a perda de nutrientes e o aumento das emissões de gases de efeito estufa.

COSTA (2019, p. 123) destaca: “As práticas de manejo baseadas em queimadas agrícolas, ainda que tradicionais, geram degradação do solo, perda de nutrientes e aumento das emissões de gases de efeito estufa, comprometendo a sustentabilidade ambiental das regiões afetadas.”

Tais incêndios, frequentemente motivados por interesses econômicos ilegítimos como a expansão irregular de áreas de pastagem, especulação imobiliária ou exploração ilegal de madeira, diferem das queimadas de manejo pela intencionalidade e pelo potencial destrutivo, afetando de forma mais intensa a biodiversidade, os recursos hídricos e a estabilidade do ecossistema. A identificação e a responsabilização desses atos constituem desafios centrais para a política ambiental, exigindo mecanismos de fiscalização, monitoramento e aplicação rigorosa da legislação vigente.

MILARÉ (2015, p. 845) observa:

A tutela do meio ambiente exige mais do que a simples existência de normas jurídicas; requer fiscalização constante e a efetiva responsabilização dos agentes causadores de danos ambientais.

Um exemplo de incêndio criminoso que constitui o objeto de estudo deste trabalho ocorreu em setembro de 2024. Nesse episódio, foram atingidos aproximadamente 136,42 hectares de vegetação, abrangendo áreas pertencentes à Suzano, bem como vegetação nativa e terrenos de terceiros. Ocasionalmente em prejuízos não apenas à empresa Suzano, mas também comprometeu significativamente o ecossistema circundante, afetando a biodiversidade, os serviços ambientais e a estabilidade da região. Esse caso evidencia a gravidade dos incêndios criminosos, que, diferentemente das queimadas de manejo, possuem caráter deliberado e exigem respostas eficazes por parte dos órgãos de fiscalização e da legislação ambiental.

2.3 A Legislação Aplicada Nos Casos Das Queimadas Na Esfera Federal, Estadual e Municipal.

Com o objetivo de preservar esses ambientes naturais diante das pressões decorrentes do desenvolvimento socioeconômico, o direito ambiental se configura como um instrumento vital. Este campo jurídico visa fomentar um equilíbrio sustentável, promovendo a coexistência harmoniosa entre a preservação ambiental e o progresso da sociedade.

Com a necessidade de estabelecer limites claros para a intervenção e modificação do meio ambiente, respeitando valores éticos fundamentais que sustentam a convivência harmoniosa entre a natureza e a sociedade. Esses princípios éticos constituem a base sobre a qual se sustenta o direito ambiental, orientando as práticas de uso e preservação dos recursos naturais de maneira responsável e sustentável.

O Direito Ambiental tem como fundamento essencial a própria vida humana, que depende diretamente dos recursos naturais para sua manutenção e desenvolvimento. Conforme Antunes: “O direito ambiental surge da necessidade de proteger a própria existência humana, uma vez que a vida depende da preservação das condições ecológicas que a sustentam”. (ANTUNES, 2020, p. 34)

A exploração excessiva dos bens ambientais, a intensificação da poluição e o crescimento econômico desordenado provocaram uma série de impactos negativos que

exigiram respostas jurídicas adequadas. Essa realidade impulsionou a criação de normas específicas voltadas à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais. O valor que sustenta a norma ambiental reflete as preocupações com a sobrevivência humana, a qualidade de vida e a preservação das condições ecológicas necessárias à existência de todas as espécies. Além disso, a valorização crescente da vida animal tanto selvagem quanto doméstica insere-se nesse mesmo contexto de tutela ambiental.

De acordo com Silva (2014, p. 67), “os conflitos relacionados ao uso dos recursos naturais surgem em razão das diferentes percepções de valor atribuídas a um mesmo bem ambiental”, o que reforça a importância de instrumentos jurídicos capazes de compatibilizar interesses e garantir soluções legítimas e sustentáveis. Dessa forma, a evolução do Direito Ambiental revela que, diante das divergências axiológicas entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, torna-se indispensável a atuação normativa do Estado, de modo a assegurar o equilíbrio entre progresso e sustentabilidade.

Observa-se que o direito ambiental, embora constitua uma área recente no âmbito jurídico, está intimamente vinculado ao crescimento urbano e ao desenvolvimento da sociedade. Essa relação é fundamental para assegurar uma maior abrangência nas questões que emergem. Além disso, ao abordar a questão dos incêndios criminosos, o Código Ambiental procurou implementar uma abordagem eficaz visando proteger os biomas contra esses eventos. O desenvolvimento da legislação é abrangente, de modo a evitar tanto a desproteção quanto a criação de áreas vulneráveis a atos ilícitos. A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) tem um papel central nesse contexto, embora, apesar de sua importância para a legislação ambiental brasileira, não trate especificamente das queimadas ou incêndios florestais.

A aplicação da PNMA é de suma importância, especialmente no artigo 14, que estabelece a aplicação de penal, com o objetivo de implementar medidas necessárias à preservação e à reparação dos danos ambientais. De maneira análoga, a PNMA trata da responsabilidade civil por danos ambientais, conforme o artigo 14, § 1º:

[...] I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento [...]
(BRASIL, 1981).

A PNMA também aborda a responsabilidade criminal no artigo 15, essencial para a efetividade das ações de proteção ambiental.

A efetiva aplicação das penalidades administrativas e da responsabilidade criminal dos agentes, conforme estabelecido pela Política Nacional do Meio Ambiente, consolidou-se com a promulgação da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como *Lei de Crimes*

Ambientais. A combinação dessas duas legislações aumentou a eficácia na aplicação das normas e penalidades, tipificando como crime o ato de incêndio ou destruição de floresta.

De acordo com o artigo 41 da Lei nº 9.605/1998, “causar incêndio em mata ou floresta” sujeita o infrator à pena de reclusão de dois a quatro anos e multa, podendo haver diminuição da pena caso o crime seja praticado de forma culposa (BRASIL, 1998).

No âmbito estadual, a Lei nº 6.613 do Espírito Santo regulamenta a proibição de queimadas no Estado, estabelecendo condições e áreas específicas nas quais essa prática é proibida. O artigo 1º da referida lei dispõe que são proibidas as queimadas de vegetação, destacando, no inciso III, como: [...] ao longo das ferrovias federais e estaduais em faixa marginal de 50 (cinquenta) metros [...]. Além disso, a legislação municipal de Aracruz adota diretrizes específicas para o combate a crimes ambientais, com ênfase na prevenção e no controle de incêndios. Essas normas visam proteger a população e o município, evitando situações de vulnerabilidade. A implementação dessas medidas é essencial para garantir o desenvolvimento sustentável da região. A Lei 4.609, de 2023, estabelece ações para reforçar a legislação federal e assegurar maior segurança no controle ambiental local.

Quanto a análise de jurisprudência é essencial para ilustrar como as leis ambientais são aplicadas na prática. Um exemplo importante é a decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ) no Recurso Especial nº 1.274.801, que tratou da responsabilidade civil por danos ambientais causados por incêndios florestais. O STJ reafirmou a responsabilidade objetiva do causador do dano, independentemente da comprovação de culpa, reforçando a obrigação de reparar os danos ambientais. Esse entendimento está alinhado com a Lei de Crimes Ambientais, que estabelece a responsabilidade do infrator pelo dano causado ao meio ambiente, não sendo necessário provar a intenção de prejudicar o ecossistema.

Outro exemplo relevante é o julgamento do STJ na Ação Penal nº 1.005.984, que envolveu a prática de queimadas em áreas de preservação permanente. Nesse caso, o tribunal aplicou a pena prevista na Lei nº 9.605/1998, considerando a gravidade do crime e a necessidade de proteção das áreas ambientais. O tribunal destacou a importância de uma legislação rigorosa

e de sua aplicação consistente para combater crimes ambientais, especialmente os que envolvem incêndios florestais, que têm impactos devastadores nos biomas e na saúde pública.

Esses precedentes judiciais demonstram a aplicação do direito ambiental em sua função de proteção ao meio ambiente e reforçam a necessidade de uma atuação constante do Estado e da sociedade para prevenir danos e responsabilizar quem descumpra as normas ambientais. A jurisprudência também deixa claro que a legislação, por mais avançada que seja, deve ser acompanhada de uma prática judicial que assegure sua eficácia, garantindo a reparação dos danos e a aplicação das penalidades previstas.

Além das normatizações gerais, as legislações estadual e municipal podem ser mais restritivas. Na prática, a cooperação federativa, que deveria ser o modelo ideal, nem sempre é aplicada de forma eficaz. A análise da jurisprudência reflete como as decisões judiciais têm acompanhado e reforçado a aplicação dessas normas, trazendo a importância da responsabilidade civil e criminal no combate aos danos ambientais, principalmente aqueles causados por incêndios. A eficácia da legislação, no entanto, não depende somente da criação de novas normas, mas da implementação e do cumprimento rigoroso das já existentes.

3 DADOS TÉCNICOS DAS SUZANO

3.1 Áreas Afetadas e As Medidas Adotadas Pela SUZANO

A Suzano S.A., posiciona-se como referência global na produção de bens derivados do cultivo de eucalipto. De acordo com informações disponíveis, a companhia gerencia aproximadamente 1,3 milhão de hectares de florestas plantadas de eucalipto, promovendo o plantio diário de cerca de 460 mil mudas, sendo espécies de eucalipto quanto árvores de mata nativa. Além da produção, a Suzano desenvolve iniciativas voltadas à conservação ambiental, incluindo programas de manejo sustentável das áreas de plantio e ações de reciclagem, com o objetivo de mitigar os impactos de suas operações e promover o retorno sustentável ao meio ambiente.

No contexto nacional, o Brasil tem enfrentado um aumento no número de incêndios em vegetação, resultado de fatores como mudanças climáticas, estiagens prolongadas e práticas humanas como queimadas para manejo de terras. Dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) mostram que os focos de calor saltaram de 128.957 em 2023 para 156.842 nos primeiros oito meses de 2024, um incremento de cerca de 21,6% (INPE, 2024). Nesse cenário, o Espírito Santo emerge como um dos estados mais afetados na região Sudeste, com um crescimento significativo de queimadas em 2024. De acordo com informações divulgadas pela empresa Suzano (2024), líder na produção de celulose e com significativa atuação no

estado do Espírito Santo, o número de queimadas na região apresentou um expressivo aumento no último período. Conforme o relatório

[...] o Espírito Santo, que teve um aumento de 94% no número de queimadas em vegetação, comparando as 1.199 ocorrências de janeiro a agosto de 2023 com as 2.331 nos oito primeiros meses de 2024, segundo o relatório de atendimentos de incêndios em vegetação do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES) [...](SUZANO, 2024).

Esse dado evidencia o agravamento do cenário ambiental no estado, demonstrando que, apesar dos esforços de monitoramento e controle por parte das empresas do setor, o número de incêndios continua em ascensão. Tal panorama reforça a necessidade de políticas públicas mais eficazes e de uma atuação integrada entre o poder público e as empresas privadas no combate e prevenção das queimadas.

Na esfera local, o município de Aracruz registrou um número elevado de incêndios ao longo do ano, com destaque no ocorrido em setembro, na área rural localizada no entorno do município. Esse incêndio comprometeu aproximadamente 136,42 hectares de terra, afetando áreas de plantio de eucalipto, áreas de terceiros e vegetação nativa. Esse caso evidencia os impactos socioambientais e econômicos das queimadas no Espírito Santo, reforçando a urgência de medidas preventivas e de combate mais eficazes diante de um cenário climático cada vez mais desafiador. Nesse sentido, Costa afirma que:

A expansão de florestas plantadas de eucalipto no Brasil impõe desafios importantes ao direito ambiental, especialmente no que se refere à aplicação dos princípios da precaução e da prevenção, devido aos impactos sobre recursos hídricos e a biodiversidade”. (COSTA, 2019, p. 123)

Essa constatação reforça a importância de um planejamento ambiental mais rigoroso, aliado à fiscalização efetiva das atividades produtivas, sobretudo em regiões com alta concentração de monocultivos de eucalipto, como é o caso de Aracruz.

Diante do exposto e dos dados apresentados, a Suzano S.A. adota um conjunto de medidas preventivas e operacionais com o objetivo diminuir os riscos e conter os focos de calor em suas áreas de plantio. Tais medidas compõem a prevenção de danos ambientais, bem como à preservação da produtividade e da viabilidade econômica das áreas de plantio da companhia. Com a implementação de ações, conciliando suas atividades industriais com a proteção do meio ambiente, com o objetivo de minimizar os impactos de possíveis eventos críticos, como os incêndios florestais.

Apesar das ações e políticas preventivas divulgadas pela empresa, os incêndios de grande escala ocorridos em 2024 levantam questionamentos sobre a efetividade das estratégias de controle adotadas. O aumento expressivo dos focos de calor no estado do Espírito Santo durante o mesmo período, mesmo diante das medidas institucionais implementadas pela Suzano, revela a necessidade de uma reavaliação das práticas de prevenção e do fortalecimento da cooperação entre o setor privado e o poder público no enfrentamento dos desastres ambientais relacionados ao fogo.

3.2 A Responsabilidade Civil e Ambiental Da Empresa SUZANO Diante Das Queimadas

A proteção jurídica do meio ambiente pressupõe a responsabilização de forma direta ou indireta, estão contribuindo para sua degradação. No Direito Ambiental, a responsabilidade civil adquire caráter especial, pois não se limita à reparação individual, mas a restauração de bens de natureza difusa, indispensáveis à coletividade. Nesse contexto, Édis Milaré afirma:

a responsabilidade civil por dano ambiental é objetiva, fundada no risco integral, de modo que a obrigação de reparar independe da comprovação de culpa, bastando a demonstração do nexo causal entre a conduta e o dano causado pela parte no presente momento (MILARÉ, 2015, p. 845).

Consolidando a ideia de que o dever de reparar decorre da ocorrência do dano ambiental e da vinculação da à atividade do agente poluidor, reforçando a aplicação do princípio do risco integral.

A atuação de empresas do setor industrial, como a Suzano, devem observar de maneira rigorosa os deveres de prevenção e precaução, ao realizarem trabalhos que apresentam a capacidade de apresentar dano ambiental. As queimadas registradas no Polo de Aracruz, ainda que acidentais, auxiliam a questionar a responsabilidade objetiva da empresa e das medidas reparatórias cabíveis, conforme previsto na Lei n.º 6.938/1981 e no art. 225, §3º, da Constituição Federal. Assim, o estudo da responsabilidade civil e ambiental da Suzano se mostra essencial para compreender a maneira em que o ordenamento jurídico brasileiro garante a efetividade da reparação ambiental e a consolidação do desenvolvimento sustentável.

Com a ocorrência das queimadas nas áreas de plantio, a Suzano está no papel de agente econômico de grande relevância ambiental, a amplitude de suas operações industriais e florestais. Ainda que os incêndios não tenham sido provocados de forma dolosa, a teoria do risco integral impõe à empresa o dever de responder pelos danos ambientais, independentemente de culpa, sempre que houver nexo entre a atividade e o prejuízo

ambiental. Conforme Milaré a teoria do risco integral tem como propósito “assegurar a restauração plena do meio ambiente degradado, reconhecendo que os efeitos da degradação ultrapassam o âmbito individual e atingem toda a coletividade”. Resultando no desenvolvimento de ações sustentáveis e de proteção ambiental, promovidas pela Suzano, com foco no monitoramento constante de suas áreas de plantio. Com estratégias preventivas e tecnologias modernas voltadas ao controle de incêndios e à preservação dos recursos naturais.

Tais práticas estão em consonância com os princípios da precaução e da prevenção, previstos na Lei nº 6.938/1981, que orientam a atuação ambiental no sentido de evitar o dano antes que ele ocorra. Nesse sentido, a responsabilidade socioambiental da Suzano ultrapassa a mera observância das normas legais, refletindo uma postura de comprometimento ético com o desenvolvimento sustentável e a proteção coletiva do meio ambiente. De acordo com Milaré (2015), a efetividade da tutela ambiental depende da cooperação entre o setor produtivo, o poder público e a sociedade, uma vez que a preservação ambiental é um dever comum, conforme assegura o artigo 225 da Constituição Federal.

Apesar dos esforços e políticas ambientais implementadas pela Suzano, a efetividade das medidas preventivas e reparatórias ainda depende de um acompanhamento contínuo e de uma fiscalização eficiente por parte dos órgãos públicos competentes. A mera adoção de programas de sustentabilidade e protocolos internos, embora relevantes, não é suficiente para garantir a plena reparação ambiental, sobretudo em casos de danos de grande extensão, como os provocados pelas queimadas “a tutela do meio ambiente, para alcançar sua plena efetividade, exige não apenas a previsão normativa, mas também a concretização de políticas públicas e a participação ativa da coletividade na defesa e preservação dos recursos naturais na concepção civil das obrigações (SILVA, 2014, p. 145)”

Essa compreensão reforça que o Direito Ambiental, por sua natureza essencialmente coletiva, deve ser acompanhado de ações práticas e contínuas que assegurem a aplicação do princípio da prevenção.

Sob essa ótica, a atuação empresarial deve ir além da conformidade legal, integrando a sustentabilidade como um eixo permanente de governança e responsabilidade social. No caso da Suzano, a responsabilidade socioambiental se manifesta tanto nas ações preventivas quanto na cooperação com o poder público em situações emergenciais, como as que envolveram os incêndios em Aracruz. Contudo, diante das mudanças climáticas e do aumento dos eventos extremos, é indispensável o aprimoramento constante dos mecanismos de gestão ambiental e das medidas de mitigação de riscos. Assim, a consolidação de uma política ambiental corporativa eficaz demanda a articulação entre responsabilidade jurídica, ética e inovação tecnológica voltada à preservação do meio ambiente.

Dessa forma, observa-se que a responsabilidade civil e ambiental da empresa Suzano

diante das queimadas ocorridas no Polo de Aracruz transcende a simples análise de culpa, alcançando uma dimensão de dever jurídico e ético em prol da coletividade. A aplicação do princípio do risco integral, aliado aos princípios da prevenção e da precaução, reforça a ideia de que a reparação do dano ambiental deve ser plena e efetiva, assegurando não apenas a recomposição física do meio degradado, mas também a restauração do equilíbrio ecológico.

A legislação ambiental brasileira, especialmente a Lei nº 6.938/1981 e a Lei nº 9.605/1998, consolida um sistema jurídico robusto voltado à proteção ambiental e à responsabilização de agentes poluidores. Contudo, sua efetividade depende da integração entre as ações do poder público, do setor privado e da sociedade civil. Nesse sentido, Silva (2014, p. 162) salienta que “a efetividade da tutela ambiental não se esgota na previsão normativa; requer o comprometimento permanente dos diversos atores sociais com o desenvolvimento sustentável e com a defesa dos bens ambientais comuns”.

A análise do caso da Suzano evidencia que, embora a empresa adote práticas voltadas à sustentabilidade e mecanismos de prevenção de incêndios, ainda persiste a necessidade de aprimorar a cooperação institucional e o monitoramento ambiental contínuo. A conjugação de esforços entre empresa e poder público constitui instrumento essencial para a mitigação de danos e a preservação dos recursos naturais, especialmente diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas e pela intensificação das atividades econômicas.

Em conclusão, o estudo demonstra que a responsabilização ambiental das empresas não deve ser compreendida apenas como imposição jurídica, mas como expressão de um compromisso ético e social com as gerações presentes e futuras. A efetiva proteção do meio ambiente requer uma postura proativa, pautada na sustentabilidade, na prevenção e na cooperação, princípios indispensáveis para a construção de um modelo de desenvolvimento que harmonize progresso econômico e equilíbrio ecológico.

4 RECOMENDAÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE QUEIMADAS.

4.1 Reforço Das Políticas Públicas De Prevenção

Com tudo o que foi discutido nos capítulos anteriores, sobre as queimadas no Brasil, as leis que tratam do assunto e a responsabilidade civil e ambiental da empresa Suzano no Polo de Aracruz, fica evidente que os mecanismos atuais de prevenção e combate ainda não são suficientes para lidar com a complexidade do problema. As queimadas continuam causando grandes prejuízos ambientais, sociais e econômicos. Por isso, é necessário adotar estratégias mais integradas, com foco na prevenção e alinhadas às políticas ambientais brasileiras.

Diante desse cenário, este capítulo tem o objetivo de apresentar propostas e

recomendações que ajudem a melhorar as ações de prevenção, monitoramento e resposta aos incêndios florestais. As sugestões apresentadas se baseiam no diagnóstico desenvolvido ao longo do trabalho e também em práticas já usadas em modelos de gestão ambiental mais eficientes. Elas consideram a importância da atuação conjunta entre o poder público, os órgãos de fiscalização e as empresas do setor florestal, com atenção especial para o papel da Suzano.

As propostas apresentadas têm o propósito de tornar as políticas ambientais mais eficientes, aumentando a capacidade de prevenir queimadas e reduzindo a vulnerabilidade das áreas atingidas. Além disso, elas buscam estimular ações contínuas de educação ambiental, investimentos em tecnologia e o fortalecimento das instituições responsáveis pela proteção do meio ambiente. Dessa forma, pretende-se construir um sistema mais sólido, capaz de evitar novas ocorrências e reduzir os impactos quando os incêndios acontecerem.

O combate às queimadas no Brasil exige políticas públicas fortes, bem organizadas e articuladas entre todos os níveis de governo. Quando União, Estados e Municípios não trabalham de forma integrada, a eficiência das ações de prevenção fica comprometida. Isso vai contra o que prevê a Política Nacional do Meio Ambiente, que estabelece que o Poder Público deve garantir a proteção do meio ambiente, tratado como um patrimônio de todos. A própria lei também reforça que deve haver cooperação entre as diferentes esferas governamentais.

No entanto, na prática, essa integração ainda é fraca. Falta alinhamento entre os sistemas de monitoramento, nos protocolos de resposta e na troca de informações. Como resultado, as ações acabam sendo isoladas e pouco eficazes, principalmente quando surgem incêndios de grande proporção.

A criação e a aplicação de planos municipais de prevenção e combate às queimadas são essenciais para que os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente sejam realmente cumpridos, especialmente o de conciliar desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Esses planos ajudam a identificar áreas mais vulneráveis, padronizar procedimentos e definir claramente as responsabilidades de cada órgão, fortalecendo a gestão descentralizada prevista na lei. Eles também seguem o que a legislação determina sobre a proteção dos ecossistemas e a preservação de áreas importantes, garantindo que as ações locais estejam alinhadas com as políticas estaduais e federais.

Além disso, para que essas políticas funcionem de verdade, é indispensável que exista orçamento próprio e contínuo. A lei orienta o poder público a adotar medidas que mantenham e melhorem a qualidade ambiental, o que envolve investir na capacitação de equipes, em tecnologias de detecção rápida e em programas de educação ambiental. Sem recursos financeiros suficientes, não é possível criar mecanismos de prevenção realmente eficazes.

Por isso, políticas sólidas contra as queimadas dependem da união entre planejamento estratégico, integração entre os entes federativos e o cumprimento das diretrizes previstas na Política Nacional do Meio Ambiente. Somente assim será possível garantir respostas mais rápidas, coordenadas e eficientes diante dos incêndios.

Diante desse contexto, percebe-se que as políticas de prevenção somente alcançam efetividade quando acompanhadas de instrumentos sólidos de controle e acompanhamento. A atuação preventiva, isoladamente, não é suficiente para conter a ocorrência de danos ambientais, especialmente em regiões vulneráveis às queimadas. É indispensável que exista uma fiscalização contínua, organizada e tecnicamente capacitada, apta a reconhecer sinais de risco, impedir práticas irregulares e atuar com rapidez diante de possíveis focos de incêndio. Por essa razão, após o exame das medidas preventivas, torna-se necessário avançar para a análise da fiscalização ambiental, cuja ampliação e qualificação representam etapa fundamental para a proteção efetiva dessas áreas.

4.2 Ampliação Da Fiscalização Ambiental

A ampliação da fiscalização ambiental é condição essencial para o enfrentamento eficiente da crescente incidência de queimadas no Brasil. Embora o ordenamento jurídico nacional disponha de normas robustas para proteção ambiental, sua eficácia depende da capacidade institucional de monitorar, prevenir e reprimir condutas lesivas. A Lei 6.938/1981 que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) define a fiscalização como instrumento destinado a assegurar a observância das medidas necessárias à preservação ou recuperação da qualidade ambiental (BRASIL, 1981).

A doutrina confirma a importância do aparato de fiscalização como condição de eficácia normativa. Sobre esse ponto, José Afonso da Silva assinala que:

as normas de defesa ambiental imprimem enorme condicionamento às atividades humanas, visando resguardar a qualidade do meio ambiente, onde o cumprimento desse condicionamento nem sempre é espontâneo” (SILVA, 2003, p. 41).

A partir dessa perspectiva, é possível compreender que a existência de normas não é suficiente: é imprescindível que haja controle estatal contínuo e eficaz para evitar que tais normas permaneçam no plano meramente declaratório.

Nesse contexto, os órgãos responsáveis como IBAMA, ICMBio e as secretarias ambientais estaduais e municipais enfrentam, com frequência, limitações estruturais, sobretudo em termos de recursos humanos, equipamentos e abrangência territorial. A consequência direta dessas deficiências é a detecção tardia de focos de incêndio e a fragilidade na responsabilização dos agentes que causam danos ambientais. Assim, é imperativo que a fiscalização seja reforçada por meio de investimentos permanentes em pessoal, tecnologia e integração institucional.

A modernização das ferramentas de fiscalização constitui um passo fundamental para ampliar a capacidade de resposta estatal. A adoção de drones, sensores térmicos, imagens de satélite e sistemas de monitoramento em tempo real amplia o alcance da vigilância ambiental e permite a identificação precoce de focos de calor em áreas sensíveis. Essa tecnologia facilita não apenas o controle preventivo, mas também a produção de provas para eventual responsabilização administrativa, civil ou penal. Aliado a isso, a aplicação célere e transparente de sanções conforme previsto na PNMA reforça o caráter dissuasório das normas e estimula o cumprimento voluntário das exigências ambientais. Desse modo, a ampliação da fiscalização ambiental revela-se indispensável para garantir que o arcabouço normativo de proteção ao meio ambiente se transforme em ação concreta. Sem um aparato fiscalizatório eficaz, as políticas de prevenção se limitam a intenções, mas não alcançam a concretude necessária para proteger de fato os ecossistemas vulneráveis às queimadas. Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de aprofundar a discussão sobre iniciativas que ultrapassem a atuação exclusiva do poder público, incorporando a dimensão educativa e comunitária como parte essencial do enfrentamento às queimadas. A construção de uma cultura preventiva depende do envolvimento direto da população e da disseminação contínua de conhecimento, o que reforça a relevância dos programas integrados de educação ambiental e da participação social como instrumentos complementares e indispensáveis ao controle e à fiscalização ambiental.

4.3 Programas Integrados De Educação Ambiental e Prevenção

A prevenção de queimadas pressupõe mais do que mecanismos de fiscalização e normas rigorosas: exige a construção de uma consciência coletiva orientada para a proteção ambiental. Nesse sentido, os programas integrados de educação ambiental assumem função central, pois atuam na dimensão formativa, responsável por promover mudanças culturais duradouras e capazes de reduzir significativamente a incidência de incêndios florestais. A ideia é que a população, devidamente informada e sensibilizada, se torne protagonista na preservação do meio ambiente, contribuindo para a identificação de riscos e para a adoção de práticas preventivas eficazes.

Tais programas podem abranger desde ações educativas em escolas, universidades e centros comunitários até campanhas permanentes voltadas para agricultores, trabalhadores rurais, comunidades tradicionais e moradores de áreas de risco. Ao incorporar conteúdos sobre manejo sustentável do solo, uso responsável do fogo, impacto dos incêndios na fauna e flora e responsabilidade jurídica por danos ambientais, essas iniciativas ampliam a capacidade social de prevenção. Além disso, o caráter integrado dos programas permite a articulação entre órgãos públicos, organizações da sociedade civil e instituições privadas, fortalecendo redes de

cooperação e fiscalizando práticas potencialmente danosas.

A importância da educação ambiental como ferramenta transformadora é amplamente reconhecida pela doutrina. José Afonso da Silva afirma que “a educação ambiental é instrumento indispensável para a formação de uma consciência pública voltada à proteção do meio ambiente” (SILVA, 2014, p. 67).

A partir dessa compreensão, torna-se evidente que políticas públicas que desconsideram a dimensão educativa tendem a ser insuficientes, pois carecem de apoio social sólido e da internalização dos valores ambientais pelas comunidades.

Programas bem estruturados também precisam incentivar a participação da comunidade. Isso significa não só informar a população, mas permitir que as pessoas participem do planejamento e da execução das ações. Ouvir a comunidade, formar lideranças locais e criar espaços permanentes de diálogo são medidas importantes para que a educação ambiental deixe de ser algo distante e passe a fazer parte do dia a dia. Quando as pessoas se reconhecem como parte do sistema de prevenção, os resultados costumam ser mais sólidos e duradouros.

Dessa forma, programas integrados de educação ambiental são peças fundamentais nas políticas de combate às queimadas. Eles reúnem formação cidadã, participação da comunidade e a divulgação de práticas sustentáveis. Quando esses programas são colocados em prática, fortalecem a governança ambiental, estimulam a responsabilidade compartilhada e ajudam a preparar a sociedade para agir de forma preventiva. Com isso, contribuem para reduzir os incêndios e proteger os ecossistemas.

5 CONCLUSÃO

Diante da análise realizada, fica claro que o ordenamento jurídico brasileiro possui um conjunto sólido de leis voltadas à proteção do meio ambiente, especialmente no que diz respeito à prevenção e ao combate às queimadas e aos incêndios florestais. Normas como a Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei de Crimes Ambientais e o Código Florestal formam uma base importante para evitar danos, responsabilizar quem causa prejuízos e garantir a reparação ambiental. Mesmo assim, a aplicação prática dessas normas ainda enfrenta dificuldades, como a falta de fiscalização adequada, a divisão pouco eficiente de responsabilidades entre os diferentes níveis de governo e a complexidade para identificar e responsabilizar quem causa danos ambientais.

O episódio das queimadas no Polo de Aracruz em 2024 mostra que, embora a Suzano S.A. tenha adotado medidas de prevenção e mitigação, os impactos sobre a biodiversidade, o solo e a saúde das comunidades locais foram significativos. Esse cenário revela que a existência de

leis não é suficiente para garantir a proteção ambiental. É necessário que o Poder Público, as empresas e a sociedade atuem de forma conjunta e integrada, com estratégias eficazes de monitoramento, prevenção e resposta rápida em situações de emergência.

Nesse contexto, é importante que novas medidas sejam adotadas para fortalecer a governança ambiental no país. Entre elas, destacam-se o aprimoramento da cooperação entre União, Estados e Municípios, a ampliação dos sistemas de monitoramento remoto e presencial, a revisão periódica das legislações locais para torná-las mais eficientes e o incentivo para que empresas adotem práticas realmente sustentáveis, com maior transparência na divulgação de seus impactos ambientais.

Assim, conclui-se que a efetividade do direito ambiental brasileiro depende não apenas de um conjunto robusto de normas, mas também da implementação de políticas preventivas, de uma fiscalização firme e da conscientização da sociedade. Somente com esses elementos será possível garantir a preservação dos ecossistemas, o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

6-REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 maio 2012.

COSTA, Beatriz Souza. Florestas plantadas de eucalipto no Brasil: uma cultura nociva aos recursos hídricos? **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, Belo Horizonte, v. 16, n. 36, p. 123–141, dez. 2019. DOI: 10.18623/rvd.v16i36.1671.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Decreto nº 2.704-R, de 17 de março de 2011. Institui o Programa Estadual de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVINES. **Diário Oficial do Estado do Espírito Santo**, Vitória, ES, 18 mar. 2011. Disponível em: <https://iema.es.gov.br/prevines>. Acesso em: 4 ago. 2025.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento de Queimadas**. São José dos Campos, 2024. Disponível em: <http://www.inpe.br/queimadas>. Acesso em: 18 mar. 2024.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 10. ed. rev., atual. e ampl.

São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.