

**FACULDADE EVANGÉLICA DE RUBIATABA
CURSO DE DIREITO
MATHEUS FERNANDES SILVA**

**OS IMPACTOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA
SOB A ÓTICA DO DIREITO AMBIENTAL: desenvolvimento sustentável vs.
desenvolvimento econômico prática das Cidades de São Luiz do Norte (GO) e Itapaci (GO)**

**RUBIATABA (GO)
2022**

MATHEUS FERNANDES SILVA

ATIVIDADE AGROPECUÁRIA E OS IMPACTOS AMBIENTAIS SOB A ÓTICA DO DIREITO AMBIENTAL: estudo de caso nas Cidades de São Luiz do Norte (GO) e Itapaci (GO)

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Rubiataba, sob orientação da professora Fabiana Savini Bernardes Pires de Almeida Resende, Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

**RUBIATABA (GO)
2022**

MATHEUS FERNANDES SILVA

ATIVIDADE AGROPECUÁRIA E OS IMPACTOS AMBIENTAIS SOB A ÓTICA DO DIREITO AMBIENTAL: estudo de caso nas Cidades de São Luiz do Norte (GO) e Itapaci (GO)

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Direito da Faculdade Evangélica de Rubiataba, sob orientação da professora Fabiana Savini Bernardes Pires de Almeida Resende, Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

MONOGRAFIA APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA EM __ / __ / ____

Fabiana Savini Bernardes Pires de Almeida Resende
Professora da Faculdade Evangélica de Rubiataba

Escreva a titulação e o nome completo do Examinador 1
Examinador
Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba

Escreva a titulação e o nome completo do Examinador 2
Examinador
Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba

Dedico este trabalho a Deus.
Sem Ele, nada seria possível!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela efetivação deste trabalho.

Aos meus pais, à minha namorada, à minha filha e ao meu irmão, pessoas que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização desta pesquisa.

À professora Fabiana Savini, mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, que sempre esteve do meu lado, dando-me o maior apoio e as devidas orientações.

Por fim, aos demais professores, pelas correções e ensinamentos, os quais me permitiram apresentar melhor desempenho no meu processo de formação, bem como a todos, de um modo geral, que me acompanharam nessa jornada.

EPIGRAFE

A justiça não consiste em ser neutro entre o certo e o errado, mas em descobrir o certo e sustentá-lo, onde quer que ele se encontre, contra o errado.

Theodore Roosevelt.

RESUMO

O objetivo desta monografia é analisar e compreender quais impactos ambientais são decorrentes da agropecuária sob a ótica do Direito Ambiental, além de investigar quais instrumentos e legislações foram criados com a finalidade de proteger o meio ambiente. Para atingir esse objetivo, utilizou-se o método hipotético-dedutivo, através de uma abordagem qualitativa. Realizou-se, desse modo, uma pesquisa documental e bibliográfica. A agropecuária é uma atividade antiga, que vem crescendo ao longo dos anos. Contudo, devido aos seus manejos errôneos, vem causando prejuízos imensuráveis ao meio ambiente. Assim, o Estado vem buscando alternativas para implantar e conciliar a sustentabilidade como uma base à proteção ambiental.

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico. Meio ambiente. Proteção. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The objective of this monograph is to analyze and understand the environmental impacts resulting from agriculture from the perspective of Environmental Law. In addition to understanding which instruments and legislation were created in order to protect the environment. To achieve this objective, the author uses the hypothetical-deductive method, through a qualitative approach. In this way, a documental and bibliographic research is carried out. Agriculture is an ancient activity, which has been growing over the years. However, due to its erroneous management, it has been causing immeasurable damage to the environment. Thus, the State has been looking for alternatives to implement and reconcile sustainability as a basis for environmental protection.

Keywords: Economic development. Environment. Environmental protection. Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Danos ambientais decorrentes de atividades agrícolas.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIA	Avaliação de Impactos Ambientais
APPs	Áreas de Proteção Permanente
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CF	Constituição Federal Brasileira
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
ECO-92	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ILPE	Implantar Sistemas de Integração entre Lavoura, Agropecuária e Floresta
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PAP	Plano Agrícola e Pecuária
PLANO ABC	Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura
PNMA	Política Nacional do Meio
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SPA	Secretária de Política Agrícola
US\$	Dólar Americano

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA.....	13
2.1	A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS	14
2.2	O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A SUSTENTABILIDADE	15
2.3	MEIO AMBIENTE	16
2.4	PRINCÍPIOS AMBIENTAIS	16
2.4.1	PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	17
2.4.2	PRINCÍPIO DA UBIQUIDADE	18
2.4.3	PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO	18
2.4.4	PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR	19
3.	A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	21
3.1	LEI Nº 6.938/81	23
3.2	LEI Nº 8.171/91	25
3.3	LEI Nº 9.605/98	25
3.4	LEI Nº 12.651/12	26
4.	O IMPACTO DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NO MEIO AMBIENTE	28
4.1	ALGUNS EXEMPLOS DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL	29
4.2	PESQUISA REALIZADA JUNTO À SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIZ DO NORTE (GO).....	31
4.3	PESQUISA REALIZADA NA COMARCA DE ITAPACI (GO) PARA ANÁLISE DE PROCESSOS CRIMINAIS QUE ENVOLVEM O MEIO AMBIENTE	33
4.4	APLICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL COMO MEIO DE GARANTIR A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	36
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema “Os impactos ambientais decorrentes da atividade agropecuária sob a ótica do Direito Ambiental: desenvolvimento sustentável vs. desenvolvimento econômico”.

Inicialmente, cumpre dizer que a atividade agropecuária é utilizada há vários anos. Todavia, devido ao seu crescente desenvolvimento, é possível identificar diversos problemas que estão refletindo no meio ambiente. Nesse ínterim, os legisladores viram a necessidade de se estabelecerem limites e métodos acerca da proteção ambiental, criando diversas leis ambientais.

O Direito Ambiental foi criado em razão da preocupação humana em relação aos danos ambientais. Assim, as Leis nº 6.938/91, nº 8.171/91, nº 9.605/98 e nº 12.651/12, bem como a Constituição Federal de 1988 também são exemplos. Destarte, esses diplomas legais dispõem princípios norteadores que sustentam a base do Direito Ambiental.

A necessidade de se alcançarem alternativas que minimizem os danos ambientais precisa conciliar-se com o desenvolvimento econômico. Como alternativa, temos o desenvolvimento sustentável, através do qual se busca usufruir o meio ambiente, de maneira que não comprometa a sua capacidade para a presente e futura geração. Assim, é possível que o ser humano desenvolva suas atividades econômicas sem deixar de observar os limites da sustentabilidade.

Podem ser descritos inúmeros impactos ambientais decorrentes das atividades agropecuárias que necessitam da tutela estatal e da penalização, em casos graves, com a finalidade de que seja possível garantir a sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, a problemática do estudo é: como tutelar a proteção ambiental e garantir que os impactos ambientais decorrentes das atividades agropecuárias sejam minimizados, a fim de concretizar a garantia constitucional de todos terem um meio ambiente ecologicamente equilibrado?

Considerando o crescimento econômico e os inúmeros impactos ambientais, a criação e a utilização das políticas e dos programas governamentais, além da aplicação das leis ambientais, discute-se quais hipóteses devem ser utilizadas com base no princípio do desenvolvimento sustentável.

O método empregado para a produção deste estudo foi o hipotético-dedutivo, com análise bibliográfica e documental, com duas pesquisas realizadas junto à Secretaria do Meio Ambiente de São Luiz do Norte (GO) a fim de exemplificar o estudo na prática, e uma realizada junto à Comarca de Itapaci (GO), especificamente na Vara Criminal, para compreender e analisar processos que tenham em seu contexto crimes ambientais.

O objetivo deste trabalho é analisar e compreender quais impactos ambientais são decorrentes da agropecuária, sob a ótica do Direito Ambiental, trazendo como exemplo a cidade de São Luiz do Norte (GO) e Itapaci (GO). Em específico, busca discorrer sobre quais danos ambientais são causados pela agropecuária; analisar e estudar o Direito Ambiental como base das atividades que envolve o meio ambiente; e compreender e estudar as leis específicas de proteção ambiental.

2. A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

A agropecuária no Brasil é uma atividade de relevante importância, cujo destino final de sua produção é basicamente para o consumo humano. Contudo, devido ao crescimento dessa atividade e aos seus métodos de manejo, o meio ambiente vem enfrentando uma série de problemas.

Trata-se de uma atividade que se dedica à criação de animais (pecuária) e ao cultivo de terra (agricultura). Destarte, as suas produções visam ao consumo humano, também à produção de matérias-primas, sendo algumas para a celulose, borracha, ou produção de energia. Por ser “[...] uma atividade de grande destaque para a economia brasileira, em 2013 foi responsável por exportar aproximadamente US\$ 100 bilhões” (GUIMARÃES; PEREIRA, 2018, p. 2).

Considerada uma atividade histórica, a agropecuária era utilizada desde os antepassados para sua sobrevivência. Contudo, atualmente, essa prática vem crescendo rápido e algumas de suas ações têm refletido no meio ambiente. Como exemplo, pode-se mencionar o desmatamento, as queimadas, as erosões, entre outros problemas que crescem constantemente, pois o ser humano vem aumentando suas atividades lucrativas, as quais, conseqüentemente, estão afetando o meio ambiente decorrente de suas ações.

Assim, as modificações provocam a redução e até mesmo a extinção de nutrientes que o nosso solo detém. Outro fato relevante é a utilização de resíduos de agrotóxicos. Estes, quando aplicados, contaminam o solo, chegando até nossos lençóis freáticos, o que desencadeia uma série de impactos ambientais.

Em linha histórica, a atividade agropecuária teve início após a decadência da exploração do pau-brasil, em que se utilizou a plantação de cana-de-açúcar para a exploração econômica. Mão de obra escrava era utilizada na época para o desenvolvimento dessa atividade. Assim, pode-se mencionar que o cultivo da cana-de-açúcar foi a primeira atividade desenvolvida pela agricultura no Brasil e, conseqüentemente, iniciaram-se os impactos ambientais.

Nesse compasso, é necessário compreender as políticas públicas e os programas governamentais que disciplinam e norteiam a agropecuária, como se verá no tópico a seguir.

2.1 A ATIVIDADE AGROPECUÁRIA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

As atividades humanas afetam direta e indiretamente o meio ambiente. Assim, existem inúmeros danos ambientais que são causados, por exemplo, pela agropecuária. Por exemplo: mudanças do solo decorrente do seu uso, degradação de áreas preservadas pelo manejo inadequado, contaminação ambiental por conta do uso exagerado de fertilizantes ou agrotóxicos, entre outros. Nessa linha, compreende-se que essas consequências ocorrem pela demanda de novas terras para uso particular do indivíduo.

Nesse contexto, surge a necessidade de ações capazes de minimizar e/ou erradicar esses impactos, levando os governadores a criarem políticas e programas governamentais que atendam a essa necessidade.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é o órgão responsável por tentar minimizar os efeitos da produção agropecuária e, junto à Secretária de Política Agrícola (SPA), formula, orienta e executa as políticas públicas relacionadas ao setor rural.

Criada em 1991, a Secretaria de Política Agrícola (SPA) nasceu com a missão de formular diretrizes e estratégias, permitindo ao governo oferecer condições para que o mercado agrícola brasileiro prospere e beneficie toda a população. Assumindo a missão de zelar por esses quatro pontos de apoio da agricultura, a SPA assessora o ministro e outros órgãos do governo no que concerne à política agrícola, além de representar os interesses do País em foros internacionais que se relacionam à sua área de atuação. (SPA, 2009, p. 6).

Um importante instrumento para o setor agropecuário é o Plano Agrícola e Pecuário (PAP); no Brasil ele é renovado anualmente. No entanto, destaca-se que há necessidade de as políticas serem desenvolvidas com a idealização da sustentabilidade, a qual passou a ser explícita entre os objetivos do PAP a partir do ano de 2008.

Nesse parâmetro, o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC) foi desenvolvido com o objetivo de recuperar pastagens degradadas, implantar sistemas de integração entre lavoura, agropecuária e floresta (ILPF), implementar Sistemas Agroflorestais (SAFs), entre outros.

Diante do exposto, compreende-se que a competitividade e a busca por desenvolvimento econômico levaram o ser humano a procurar adaptações e expansões referentes à atividade. Todavia, os danos que se aliam a esse desenvolvimento trouxeram

preocupação aos poderes públicos. Assim, surge a necessidade de que o desenvolvimento econômico esteja aliado à sustentabilidade.

2.2 O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A SUSTENTABILIDADE

A atividade agropecuária, baseada na sustentabilidade, traz ao meio ambiente conservação e preservação para usufruto da geração atual e futura, conforme dispõe o artigo 225 da CF. É indubitável a necessidade de se conciliarem os aspectos social, econômico e ambiental, a fim de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Há alguns anos se discute sobre políticas e instrumentos desenvolvidos para possibilitar a utilização dos recursos naturais sem sua degradação. Contudo, cabe destacar que, diante do cenário atual, tal princípio não é a realidade. O aumento da utilização de produtos químicos, do desmatamento, das queimadas, entre outras ações, comprova tal alegação.

O desenvolvimento sem controle produz grandes riscos à economia, à sociedade e ao meio ambiente. Por essa razão, o uso racional dos recursos ambientais é o passo urgente para se ter aplicabilidade efetiva, tendo em vista que os danos ao meio ambiente podem provocar prejuízos indetermináveis.

Uma proteção ambiental, para ser efetiva, precisa conciliar a economia, a política e os direitos humanos com o meio ambiente sustentável, cuja consequência é a garantia dos direitos ambientais a todos.

Nesse parâmetro, Barbosa e Gomes (2012, p. 11) salientam:

São três as mudanças necessárias e urgentes à sociedade de risco contemporânea. A primeira é a mudança na relação da sociedade industrial moderna com os recursos da natureza e da cultura, respeitando-os. A segunda é a mudança da relação com os problemas produzidos junto a sociedade. A terceira é a mudança da perspectiva que prevê o processo de individualização de grupos conforme a concepção de progresso.

Dessa forma, o Estado deve intervir no que diz respeito aos meios naturais para garantir a função socioambiental, que engloba os interesses coletivos da sociedade. Ou seja, o Estado deve, por meio de políticas governamentais, minimizar ou erradicar os efeitos das atividades desenvolvidas no meio ambiente, tais como a agropecuária.

Ademais, é necessário compreender o meio ambiente e os seus princípios, tema de destaque neste trabalho.

2.3 MEIO AMBIENTE

De acordo com o artigo 3º da Lei nº 6.938/81 (PNMA), o meio ambiente é conceituado como um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordens física, química e biológica, que abriga a vida em quaisquer formas.

A Constituição Federal, em seu artigo 225, disciplina o meio ambiente como um bem necessário e importante, o qual deve ser tutelado e protegido. Dentro do conceito jurídico, o meio ambiente é interpretado indeterminadamente. Para doutrinadores, a expressão é redundante, o que dificulta a sua conceituação estrita. Nos ensinamentos de Leite (2003, p. 69), “‘meio’ e ‘ambiente’ são palavras sinônimas que envolve uma à outra”.

Silva complementa:

O ambiente integra-se, realmente, de um conjunto e elementos naturais e culturais, cuja interação constitui e condiciona o meio em que se vive. Daí porque a expressão “meio ambiente” se manifesta mais rica de sentido (como conexão de valores) do que a simples palavra “ambiente”. Esta exprime o conjunto de elementos; aquela expressa o resultado da interação desses elementos. O conceito de meio ambiente há de ser, pois, globalizante, abrangente de toda a Natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico arqueológico. (2004, p. 20).

Contudo, através da Agenda 21, o meio ambiente se classifica como natural, cultural, artificial e do trabalho. Assim, conceitos referentes ao meio natural englobam “solo, água, ar, flora e fauna”; é aquele que integra o “patrimônio arqueológico, histórico, artístico, turístico e paisagístico”. O meio artificial, em sua classificação, se compõe de “edifícios, arquivo, registro, museus, equipamentos urbanos, etc.”; e, por fim, o meio do trabalho, que integra a “proteção trabalhista e um local digno e de qualidade” (SCHONARDIE, 2005, p. 29). Destaca-se que não há separação de conceitos, há apenas uma interdependência entre as classificações.

2.4 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS

Todos os ramos do direito têm princípios com a finalidade de nortear as informações doutrinárias, administrativas e judiciais. Nesse sentido, Rodrigues (2016, p. 125) descreve:

A cada dia reconhece-se mais e mais a importância dos princípios para o mundo do direito. Se em um dado momento da evolução da ciência jurídica eram eles vistos — no mesmo patamar dos costumes e da analogia — como mera fonte de integração (ou seja, mecanismos para suprir as lacunas da lei), hoje não mais se nega sua força normativa. [...] São hoje reconhecidos como verdadeiras normas jurídicas, capazes de criar direitos, obrigações, etc., nas mais variadas situações concretas, ainda que não seja constatada qualquer lacuna.

Os princípios que sustentam e são base da estrutura do Direito Ambiental, em grande parte estão inseridos em nossa Constituição Federal, tendo, também, alguns implícitos e outros nas leis ambientais, como na PNMA. Devido à autonomia do direito, existem diversos princípios próprios, os quais orientam a interpretação das regras de proteção ambiental. Alguns deles são: princípio do desenvolvimento sustentável, princípio da ubiquidade, princípio da prevenção e princípio do poluidor-pagador.

2.4.1 PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O primeiro conceito de desenvolvimento sustentável foi definido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas, em 1987, o qual foi intitulado como Nosso Futuro Comum (SILVA; FELÍCIO, 2016).

No ano de 1992, o desenvolvimento sustentável esteve em mais um grande marco: na ECO-92, que, por meio do princípio 3º, dispõe: “O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de tal forma que responda equitativamente às necessidades de desenvolvimento e ambientais das gerações presentes e futuras”.

A Constituição Federal de 1988 adere ao princípio do desenvolvimento sustentável em seu artigo 225 e insere o dever de defender e preservar o meio ambiente para todas as gerações, presentes e futuras, sendo, portanto, um princípio implícito (MACHADO, 2016).

Assim, tem-se que a forma de usufruir o meio ambiente, de maneira que não se comprometa a sua capacidade para as gerações, é o que se trata de desenvolvimento sustentável. Portanto, segundo Trennepohl:

As diretrizes de um desenvolvimento sustentável refletem a necessidade de conservação do meio ambiente, observados os princípios científicos e as leis naturais que regem a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas, a necessidade de compatibilização das estratégias de desenvolvimento com a proteção do meio ambiente, a adoção de medidas de prevenção de danos e de situações de riscos ambientais e a cooperação internacional. (TRENNEPOHL, 2020, p. 54).

Ratificando o aduzido anteriormente, o princípio busca o equilíbrio entre desenvolvimento social, crescimento econômico e utilização dos bens ambientais (FIORILLO, 2021).

Nesse ínterim, o princípio do desenvolvimento sustentável procura minimizar os impactos ambientais, não impedindo que ocorra o desenvolvimento econômico, mas garantindo que todas as gerações, presentes e futuras, possam usufruir um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

2.4.2 PRINCÍPIO DA UBIQUIDADE

O objetivo desse princípio é demonstrar que a proteção ambiental é um fato relevante que deve ser sempre estudado antes da prática de atividades, para então efetivar a preservação e a qualidade do meio ambiente.

Assim, por meio do referido princípio, destaca-se que o meio ambiente ubíquo está presente em toda a parte e, dessa forma, quaisquer lesões que ocorram refletem em todo o recurso natural. Rodrigues transcreve o significado de ubiquidade previsto pelo dicionário nacional, o qual preceitua: “ubiquidade é a palavra que tem o seguinte significado: ‘propriedade ou estado de ubíquo ou onipresente; ubiquação, onipresença’. Por sua vez, ubíquo significa: ‘que está presente em toda parte, onipresente’” (2016, p. 173).

Destarte, pode-se afirmar que o princípio da ubiquidade não se delimita a uma circunscrição espacial ou temporal, ou seja, o meio ambiente não tem fronteira. Segundo Rodrigues (2016, p. 180), existe uma reflexão para o fato de que o bem material é onipresente, visto que, devido à ausência de fronteiras, não é possível delimitar qual é a extensão dos danos ambientais.

2.4.3 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

Segundo o dicionário brasileiro, a prevenção diz respeito a um conjunto de atividades que, realizadas com antecipação, evitam um dano. Esse princípio está previsto pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, também pela Lei nº 6.938/81, em seu artigo 4º, III, IV e V.

Segundo Oliveira, aduz-se que:

Não é possível conceber o direito ambiental sob uma ótica meramente reparadora, pois esta o tornaria inócuo, já que os danos ambientais, em regra, são praticamente irreversíveis, como se vê no desmatamento de uma floresta centenária ou na extinção de uma espécie da fauna ou da flora. Sem uma atuação antecipatória não há como evitar a ocorrência de danos ambientais. Por essa razão, o direito ambiental é eminentemente preventivo. (2017, p. 108).

A prevenção, portanto, significa agir antecipadamente. Assim, a sua aplicação se encaixa nos impactos que já ocorreram anteriormente, buscando, com segurança, a identificação de futuros danos. Contudo, não significa que tal princípio elimine por absoluto os possíveis danos ambientais.

Silva e Felício ratificam:

Na prática esse princípio tem a finalidade de impedir a ocorrência de danos ao meio ambiente através de medidas e estudos prévios, realizados pelos interessados antes da implantação de empreendimentos e atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, dentre outras medidas preventivas a serem exigidas pelos órgãos públicos. (2016, p. 7)

Exemplos da aplicação desse princípio são o licenciamento ambiental, Estudo Prévio de Impacto Ambiental, Poder de Polícia Ambiental e Auditorias Ambientais (OLIVEIRA, 2017).

2.4.4 PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

Diversas atividades ambientais causam, de certo modo, danos ao meio ambiente. Assim, o princípio do poluidor-pagador tem por objetivo exigir ao poluidor que seja responsável pelos danos ambientais, uma vez que, ao degradar o meio ambiente, essa ação fere o direito de propriedade de todos.

Trennepohl preceitua:

Um dos mais importantes e talvez o mais discutido pela doutrina. Trata-se, na verdade, da tentativa de impor ao poluidor a obrigação de recuperar e/ou indenizar o dano causado. Está presente na declaração do rio, de 1992. Busca-se compensar a degradação (chamada por alguns doutrinadores de “externalidades negativas”) haja vista o dano ser coletivo e o lucro recebido pelo produtor privado. É uma forma de compensar essa capitalização do lucro e a socialização do dano. O poluidor deve arcar com todos os ônus de seus atos, com o custo da produção. (2020, p. 53).

O princípio do poluidor-pagador é um pilar do Direito Ambiental. Todavia, interpretações equivocadas decorrem de concepções errôneas do assunto. O princípio

supracitado não significa que se pode comprar para poluir. Um exemplo é o tratamento de esgoto: é cobrada de todos uma taxa, devido ao seu uso interferir no meio ambiente.

A introdução desse princípio ocorreu por meio da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 1972. No artigo 4º da Lei nº 6.938/81 há sua previsão, bem como na Conferência Internacional Rio-92 (RODRIGUES, 2016).

Nesse sentido, devido à urgência em estabelecer limites e formas de uso adequado ambiental, nossos legisladores criaram inúmeras leis ambientais, que serão descritas no capítulo a seguir.

3. A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Nos últimos anos, a sociedade vem demonstrando preocupação com o meio ambiente e, em decorrência disso, vários encontros e leis foram desenvolvidas para promover sua conservação. O Direito Ambiental nasceu na década de 60 com o objetivo de tutelar o meio ambiente. Assim, temos, ao longo de toda sua história, diversos marcos que se tornaram importantes para compreender a evolução desse direito.

Segundo ensinamentos de Antunes (2015, p. 3), o Direito Ambiental “é a atividade do direito positivo que é responsável por regular as relações entre o meio ambiente, indivíduos, governos e empresas”. Dessa forma, disciplina por quais formas os recursos naturais poderão ser utilizados economicamente, para que sejam garantidas a harmonia e a conciliação entre os aspectos sociais, econômicos e ecológicos, sempre em busca de melhores condições ambientais e bem-estar populacional.

Durante a década de 60, houve vários protestos acerca dos danos negativos que o meio ambiente estava sofrendo. Isso levou um grupo de cientistas a se reunir para tratar sobre assuntos relacionados aos recursos naturais. Destarte, a primeira reunião ocorreu na Academia del Lincel em Roma (Clube de Roma).

Nesse raciocínio, Rodrigues (2016, p. 702) elenca:

Em 1968, criou-se o chamado Clube de Roma, que reunia cientistas de diversos países no intuito de identificar causas e soluções para a degradação do meio ambiente. No ano de 1971, o grupo publicou seu primeiro informe, denominado Limites do Crescimento, que identificava a explosão populacional e a pressão demográfica como os fatores responsáveis pelo desequilíbrio ecológico. Os dados fornecidos pelos estudos estimavam que, caso permanecesse a pressão populacional do modo em que se encontrava, crescendo em progressão geométrica, no ano de 2050 ocorreriam catástrofes e epidemias que dizimariam a população nos mesmos níveis do início de 1900. Propôs-se, então, que deveria haver, nos próximos anos, uma urgente contenção do crescimento, o que obviamente foi contestado nos países subdesenvolvidos, que creditaram a manifestação a um suposto “patrocínio” por parte dos países ricos. Afirmavam, então, que eram estes, os países ricos, os maiores responsáveis pelos desastres ambientais.

Sequencialmente, no ano de 1972, realizou-se a conferência de Estocolmo, dando início ao direito internacional ambiental e à preocupação em se alcançarem métodos que conciliassem o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

Posteriormente, a Lei nº 6.938, de 1981 trouxe um marco para a preservação ambiental. A referida Lei institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que dispõe

de diversos instrumentos regulamentadores, diretrizes, além de criar o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

Salienta-se que a lei ambiental é considerada a mais importante após a Constituição Federal. Em seu bojo está consignada toda a sistemática para a efetividade e a aplicação da política ambiental, como conceitos básicos, objeto, princípios, objetivos, diretrizes, instrumentos, órgãos, responsabilidade objetiva etc. Desde sua criação, essa legislação tem sido considerada a mais importante na proteção ao meio ambiente (SIRVINSKAS, 2018).

Procurando abarcar essa questão, a Constituição Federal de 1988 evidencia, em sua redação, a necessidade de se preservar o meio ambiente, dispondo no artigo 225 uma série de regras a serem cumpridas por normas posteriores.

Dessa forma, a constante produção de normas ambientais contribui para a criação de um emaranhado de leis, que se dá pela autonomia que cada ente da federação possui.

Assim, Rodrigues ensina:

[...] esse emaranhado de leis que regulam a proteção do meio ambiente. E são justamente elas que permitem que reconheçamos a existência de um verdadeiro ordenamento jurídico ambiental, formado pelo conjunto de regras e princípios que regulam a proteção imediata do equilíbrio ecológico. Nesse particular, é de dizer que o ordenamento jurídico ambiental brasileiro é bastante vasto e complexo. Isso se deve, basicamente, ao fato de que o Direito Ambiental é uma ciência ainda em formação: como só muito recentemente o meio ambiente ecologicamente equilibrado passou a ser tutelado de forma direta e autônoma, a sua proteção legislativa ainda é demasiadamente esparsa. (2016, p. 98).

Citando um dos preceitos trazidos pela Constituição, em seu artigo 225, esta elencou diretamente o direito de todos terem, tanto as gerações presentes e futuras, um meio ambiente que seja ecologicamente equilibrado, consoante ao artigo 187 da CF, que trata sobre a política agrícola. Nesse sentido, foi criada a Lei nº 8.171, em 1991, a qual dispõe sobre diversos instrumentos relativos às atividades agroindustrial, agropecuária, pesqueira e florestal.

Por meio da referida lei, as atividades agrícolas estão subordinadas às normas e aos princípios, com a finalidade de cumprir as funções social e econômica da propriedade, além de considerar a proteção ambiental (BUSS, 2021).

Em 1992, realizou-se, no Rio de Janeiro, a ECO-92, que no seu art. 10 descreve:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação

popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos. (ECO-92, 1992, s/p).

A finalidade dessa conferência foi reafirmar os princípios de Estocolmo. Nos anos seguintes, surge a Lei nº 9.605, de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), a qual foi criada com a finalidade de reparar os danos causados ao meio ambiente, estabelecendo as sanções que serão aplicadas às condutas danosas. Sua promulgação buscou como base a garantia constitucional de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Um fato relevante da lei supramencionada é a responsabilidade penal de pessoas jurídicas, que está prevista em seu artigo 3º. Assim, não somente as pessoas físicas, mas as jurídicas também se responsabilizarão pelos danos ambientais, efetivando o objetivo da lei de prevenir e reprimir as condutas prejudiciais ao meio ambiente.

Durante a década de 60, houve a criação do Código Florestal (Lei nº 4.771/65), que tratava sobre as florestas dentro do território brasileiro. Posteriormente e, inclusive hoje, está em vigor a Lei nº 12.651, de 2012 (Novo Código Florestal), a qual dispõe de regras sobre a forma de exploração da vegetação brasileira.

O referido diploma legal tem por finalidade, também, apresentar princípios sobre a preservação e a proteção ao meio ambiente. Foram várias as mudanças, como exemplo tem-se a regulamentação quanto ao uso da vegetação nativa e das Áreas de Proteção Permanente (APPs). Após a breve exposição, faz-se necessário discorrer sobre as principais leis que orientam a elaboração deste trabalho.

3.1 LEI Nº 6.938/81

A Lei nº 6.938/81 é considerada uma das normas mais importantes, sendo recepcionada pela Carta Magna posteriormente. Dispõe acerca da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), também institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), seus órgãos consultivo e deliberativo e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Dessa forma, está comprometida por meio de instrumentos legais, científicos, técnicos, políticos e econômicos a destinação ao desenvolvimento socioeconômico (SIRVINSKAS, 2018, p. 208).

O principal fundamento da PNMA é a preservação e a recuperação do meio ambiente. Nesse contexto, tem-se o artigo 4º da referida lei:

A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios; III - ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais; IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais; V - à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico; VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida; VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. (BRASIL, 1981, art. 4º).

Em resumo, ela foi desenvolvida e promulgada para garantir que todos tenham o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como previsto pela Constituição Federal. Destaca-se que dentro dessa lei, há princípios estabelecidos no artigo 2º, os quais são destinados para fundamentar a proteção do meio ambiente em juízo.

A PNMA dispõe de instrumentos para efetivar a proteção disposto no artigo 9º. Nesse contexto, Trennepohl elenca:

Esses instrumentos estão alinhados em três grupos: a) de intervenção ambiental (condicionadores de condutas); b) de controle ambiental (as medidas e padrões adotados pelo Poder Público); c) de controle repressivo (as sanções aplicadas às pessoas físicas e jurídicas). (2020, p. 103).

Ressalta-se que esses são os meios e os procedimentos que o poder público utiliza para concretizar a preservação e a recuperação do meio ambiente. Após análise da Lei nº 6.938/81, é possível identificar que sua elaboração não se limitou apenas ao direito material, pois outorgou ao Ministério Público legitimidade para propor, quando for o caso, demanda coletiva ambiental.

Em relação à tutela criminal, o artigo 15 dispõe sobre o assunto. Contudo, este se encontra com deficiência, sendo suplantado somente com a Lei nº 9.605/98 (RODRIGUES, 2016).

3.2 LEI Nº 8.171/91

A Lei nº 8.171/91 institui a Política Agrícola, a qual prescreve inúmeros princípios fundamentais e regulamentações para proteger o meio ambiente através do seu uso racional.

Por conseguinte, narra seu primeiro artigo, *in verbis*:

§ 2º - Entende-se por Política Agrícola o conjunto de providências de amparo à propriedade da terra, que se destinem a orientar, no interesse da economia rural, as atividades agropecuárias, seja no sentido de garantir--lhes o pleno emprego, seja no de harmonizá-las com o processo de industrialização do País. (BRASIL, 1991).

Assim, pode-se mencionar que a Política Agrícola estabelece medidas, princípios e instrumentos que orientam as atividades agropecuárias. Destaca-se que a atividade agropecuária se difere da lavoura, visto que sua prática principal é cuidar da produção animal, fundamento adotado também pelos artigos 1.442 a 1.444 do Código Civil.

Marques e Marques elucidam:

A política agrária é caracterizada fundamentalmente por uma ideologia, alicerçada em determinados princípios, planejados e executados pelo Poder Público tendo em vista o interesse social. Isso significa que a política agrária é atribuição do Poder Público, ao qual compete planejar o futuro, no setor agropecuário, informando o que plantar e onde plantar, e quanto deve ser colhido, para os mercados interno e externo, propiciando ao produtor o crédito suficiente e oportuno, minimizando-lhe os custos da produção e oferecendo-lhe condições para comercialização satisfatória dos produtos, mediante uma infraestrutura eficiente de transporte e armazenagem, além de uma política de preços mínimos compatíveis com o mercado. (2016, p. 148).

Nesse contexto, a Política Agrícola possui como objetivo garantir meios de desenvolvimento da atividade agropecuária ao produtor rural. Por exemplo: o artigo 103 da referida lei estimula, por meio de incentivos, o proprietário rural a conservar e preservar áreas devastadas.

3.3 LEI Nº 9.605/98

A Lei nº 9.605, de 1998, institui a Lei de Crimes Ambientais, a qual criminalizou efetivamente as ações nocivas ao meio ambiente, trazendo as responsabilidades administrativa, civil e penal. A lei supramencionada se preocupa com a compensação ou com a reparação do dano, antes mesmo da ideologia de punir (OLIVEIRA, 2017).

Trennepohl (2020, p. 197) preceitua: “[...] com a Lei nº 9.605/98, resta ao administrador e, principalmente, ao Ministério Público, agirem com os instrumentos que lhes são agora disponibilizados e fazerem valer o anseio das classes que lutam por um meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

Como um marco importante para a proteção ambiental, a Lei de Crimes Ambientais inaugurou um novo ramo do Direito Ambiental e Penal, estipulando crimes contra a fauna, a flora, contra a poluição, o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, contra a administração ambiental e as infrações administrativas. O sujeito ativo pode ser tanto a pessoa física (artigo 2º), quanto a jurídica (artigo 3º), e as penas previstas pela lei são privativas de liberdade e restritivas de direitos ou multa.

Segundo o artigo 6º da Lei de Crimes Ambientais, *in verbis*:

Art. 6º Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará: I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente; II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental; III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

Assim, as penalidades serão diferentes para cada situação, tendo em vista a necessidade de observar o preceito mencionado anterior à Lei nº 9.605/98.

3.4 LEI Nº 12.651/12

O Código Florestal foi criado em 1965 por meio da Lei nº 4.771, a qual, em 2012, foi revogada pela Lei nº 12.651. Segundo Oliveira (2017, p. 259):

Além das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal, previstas no antigo Código Florestal (Lei nº 4.771/1965), a Lei nº 12.651/2012 trouxe a disciplina de outros dois espaços ambientais: (a) áreas de uso restrito; e (b) apicuns e salgados ecologicamente protegidos. Conferiram-se regimes especiais a essas áreas como forma de contemplar as singularidades do território brasileiro.

Assim, o referido diploma legal elenca normas de proteção ambiental. Uma mudança estabelecida pela nova lei é a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), possibilitando a identificação e a situação de cada imóvel ao poder público. Destarte, o novo Código Florestal, na busca por tutelar a proteção ambiental adequadamente, incluiu Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e Área de Uso Restrito.

Rodrigues (2016, p. 112) exemplifica:

A crise envolvendo o setor agropecuário brasileiro e o ecológico passou a figurar no âmbito político, porque a bancada ruralista (muito forte no nosso país) elegeu o antigo Código Florestal (Lei n. 4.771/65) como o principal vilão e opressor no desenvolvimento do país no setor produtivo da terra. E, desde então, tal setor passou a trabalhar assiduamente no sentido de alterar a legislação, criando um novo Código Florestal em que as limitações e restrições fossem menores e que o uso produtivo da terra também fosse uma peça fundamental no desenvolvimento sustentável.

Assim, com a vigência do novo Código Florestal, o setor agropecuário ganhou um incentivo. Em seu capítulo X, prevê o Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente, levando o produtor rural a aderir a boas práticas que conciliem a atividade agropecuária com o desenvolvimento sustentável.

4. O IMPACTO DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NO MEIO AMBIENTE

Ao longo dos últimos anos, o meio ambiente sofre com a degradação ambiental. A agropecuária, em regra, é uma das atividades que, de certo modo, mais contribui para os danos ambientais. Contudo, tem relevância para a economia, por isso deve-se pensar em um planejamento racional quanto ao uso sustentável dos recursos naturais (SILVA; FELIZMINO; OLIVEIRA, 2015).

Segundo o artigo 1º da Resolução nº 001/86 do CONAMA, qualquer atividade humana que altere as propriedades físicas e biológicas da natureza afeta o bem-estar de todos. Mecanização, poluição dos solos e da água, desmatamento, diminuição da biodiversidade, erosão, entre outros, são exemplos que evidenciam os prejuízos que essa atividade traz ao meio ambiente. Devido a esse histórico, há uma preocupação em se promover técnicas que diminuam tais impactos.

Nessa concepção, Sambuichi *et al.* (2012, p. 11) ratifica:

Os impactos ambientais causados pela atividade agropecuária decorrem principalmente de dois fatores: da mudança do uso do solo, resultante do desmatamento e da conversão de ecossistemas naturais em áreas cultivadas, e da degradação das áreas cultivadas, causada por práticas de manejo inadequadas. Esses dois fatores estão interligados, sendo que a degradação das áreas cultivadas aumenta a demanda por novas terras para cultivo, pois o custo de desmatar e incorporar novas terras nas regiões de fronteira costuma ser menor que o de recuperar terras improdutivas.

A Constituição Federal expõe, em seus artigos 1º, inciso III e 3º, incisos III e IV, que a agropecuária está fundamentada no cuidado de atividades produtivas em proveito da dignidade da pessoa humana para promover o bem de todos e combater a pobreza e a desigualdade social (FIORILLO, 2021).

É sabido que o setor agropecuário, nos últimos anos, cresceu em larga escala, sendo responsável pelo equilíbrio da economia do Brasil. Contudo, em concorrência com esse crescimento, aumentou-se a preocupação em garantir, também, a conservação e a proteção dos recursos naturais.

É imprescindível estabelecerem-se critérios quanto ao uso adequado de todas as atividades que envolvem o meio ambiente, para que seja possível a sustentabilidade ambiental e, quando ocorrer de outro modo, que seja responsabilizado o agente causador do dano.

Nessa vertente, o desenvolvimento sustentável na propriedade rural deve ser priorizado para que haja uma redução significativa dos danos ambientais.

A tabela, a seguir, demonstra os principais danos ambientais oriundos das atividades agrícolas. Vide:

Figura 1 – Danos ambientais decorrentes de atividades agrícolas

Recurso Natural	Problemas Ambientais
Ar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poluição do ar decorrente da queimada (desmatamento, cana); ✓ Lançamento de gases que destroem a camada de ozônio; ✓ Contribuição para o agravamento do efeito estufa decorrente do processo de decomposição de dejetos (suínos e bovinos).
Solo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução da qualidade devido a utilização excessiva de fertilizantes químicos e agrotóxicos; ✓ Desertificação e erosão do solo; ✓ Poluição causada por curtumes, dejetos suínos, vinhoto e queima de cana; ✓ Não cumprimento das leis referentes às áreas de APP e Reserva Legal.
Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poluição causada por efluentes; ✓ Assoreamento de cursos d'água por erosão do solo; ✓ Poluição tóxica e orgânica diversa; ✓ Utilização excessiva decorrente da irrigação de culturas agrícolas.
Recursos Florestais	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A redução de áreas devida, a elevada taxa de desmatamento, queimadas e incêndios florestais, a expansão da fronteira agrícola, extração ilegal da madeira, não cumprimento das leis referentes às áreas de APP e Reserva legal.

Fonte: Fritsch (2016).

Diante do exposto, faz-se necessário compreender e discorrer agora sobre tais impactos, visto que a degradação dos recursos naturais, devido à atividade agropecuária, fere o disposto constitucional de garantia e direito a todos os cidadãos de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

4.1 ALGUNS EXEMPLOS DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

A atividade agropecuária altera os elementos químicos e biológicos do solo, tendo em vista o seu manejo. A natureza produz, em seu curso normal, o equilíbrio necessário para se sustentar através das substâncias que estão presentes na terra. Contudo, quando o ser humano utiliza o solo para suas atividades agropecuárias, necessita suplementar os nutrientes que se tornam escassos. Isso ocorre por meio de adubação.

Atividades que produzem em grande escala necessitam utilizar fertilizantes que não são orgânicos e que, ao final do processo, trazem diversos problemas ao meio ambiente. Segundo Azevedo (2002, p. 41), o uso desses fertilizantes “provoca nas plantas um aumento de

elementos que são expostos ao solo, que causa então desequilíbrios e diminui a qualidade ambiental”.

Merecem destaque os agrotóxicos que, com seu intenso uso, trazem ao solo resíduos indesejáveis, bem como à água e ao ar. Ainda, há que se mencionar o desequilíbrio do agroecossistema, pois, em contato com esses agrotóxicos, vários animais morrem. Além disso, pode ocorrer alteração na sua diversidade.

O desmatamento é outro exemplo de degradação ambiental que acontece frequentemente no país, principalmente devido ao aumento de áreas para pastagens. O solo, que por longos períodos é utilizado para o pastoreio, se degrada rapidamente, passa por uma exposição, alterando sua estrutura. Isso contribui para a perda de matéria orgânica, além de ser um dos maiores responsáveis por emissões de gases de efeito estufa.

Outrossim, o uso do solo sem as devidas precauções pode ocasionar erosões, que são, de certa forma, aceleradas pelo desenvolvimento da atividade de agropecuária. Uma erosão provoca a perda de fertilidade e traz custos drásticos a longo prazo. Observa-se que, em locais onde ocorre um pisoteio de rebanho constante, acontecem uma compactação e o assoreamento do lugar.

Assim, mesmo que seja um processo de curso normal da natureza, as atividades humanas estão contribuindo para a aceleração. Observa-se que, nos casos em que ocorre o desmatamento para criação de pastagem, há destruição da vegetação natural, principalmente de áreas que são mais densas, pois provocam uma perda maior e mais rápida, uma vez que a vegetação é o elemento que contribui para evitar e controlar a erosão.

Ademais, as atividades agropecuárias são responsáveis por uma proporção considerável de emissões de gases de efeito estufa. O uso dos fertilizantes em grande escala em plantações de cana-de-açúcar ou a queima de combustíveis de máquinas são exemplos de situações que contribuem para ao aumento das emissões desses gases. Logo, ocorre o aumento da seca, da desertificação e das chuvas fortes, pois são consequências dessas ações.

Diante das ponderações tecidas, faz-se necessário evidenciar como o estudo se dá na prática. Nesse sentido, foram realizadas duas pesquisas: a primeira junto à Secretaria de Meio Ambiente de São Luiz do Norte (GO), com objetivo de explanar o trabalho. Em outras palavras: como as implementações de leis, tanto no âmbito nacional e estadual quanto municipal, voltadas para a proteção ao meio ambiente, se dão na realidade, trazendo à tona a questão da utilização do meio ambiente, visando ao desenvolvimento econômico atrelado à sustentabilidade. Ademais, a segunda foi realizada na Comarca de Itapaci (GO), especificamente na Vara Criminal, para analisar processos que envolvem o meio ambiente.

4.2 PESQUISA REALIZADA JUNTO À SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIZ DO NORTE (GO)

A cidade de São Luiz do Norte (GO) é margeada pelo Rio das Almas e possui, aproximadamente, cinco mil habitantes, localizada a 290 km da capital. A cana-de-açúcar atualmente faz parte da economia do país e da referida cidade. Há algumas ações que, com o decorrer do tempo foram minimizadas com o intuito de proteger o meio ambiente, como a queima da cana-de-açúcar para sua colheita, que já não ocorre em grande escala, devido à mecanização. Contudo, ainda há um impacto ambiental forte em relação aos agrotóxicos, que são manejados por meio aéreo.

Nesse sentido, conforme pesquisa realizada no dia 19 de maio de 2022 junto à Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária do Município de São Luiz do Norte (GO), denota-se que a Câmara Municipal do referido município promulgou Lei Municipal que autoriza o manejo de agrotóxicos, desde que observada a distância de 1 km da cidade.

Assim, os órgãos municipais podem promover punições ou outras ações, no caso de descumprimento dessa lei, visto que as sanções estão amparadas e fundamentadas na Lei Municipal nº 437/2017 (estabelece e controla a aplicação de agrotóxicos e biocidas por aeronaves e dá outras providências), conforme Anexo B.

Destarte, a cidade de São Luiz do Norte (GO) é cortada pelo Rio das Almas. Salienta-se que atualmente existe um projeto de proteção ao referido rio. Apesar do projeto, as grandes empresas de álcool e açúcar da região possuem outorga do uso da água e, assim, quando chega o período da seca, as empresas usam esse local para irrigar as plantações de cana-de-açúcar.

Na mesma linha do projeto, verificou-se que o desmatamento local exige uma série de premissa documental. Atualmente, o IBAMA possui um programa específico que mostra áreas com mudanças drásticas ao meio ambiente local. Desse modo, é possível fiscalizar e averiguar se tal ação possui autorização. Sendo negativa, inicia-se todo o trâmite de penalização pelo crime ambiental.

Segundo a pesquisa, observa-se que o município em pauta possui uma fiscalização restrita, pois existem elementos que a dificultam, como a falta de fiscal e de transportes adequados, visto que, em regra, os locais onde ocorrem os desmatamentos são áreas afastadas e com difícil acesso. Nada obstante, quando ocorre a identificação do proprietário em atividade irregular, impõe-se a aplicação de multa, que impede até o pagamento do Imposto sobre a

Propriedade Territorial Rural (ITR) e, inclusive, pode demandar a penhora de bens do proprietário.

Em que pese o cultivo, denota-se que a plantação de soja cultivada nessa cidade também provoca impactos negativos ao meio ambiente, visto que os agricultores locais não realizam curva de nível no plantio (linha traçada na superfície do solo, unindo os pontos de mesma altura, seguindo-se o nível do terreno em sentido contrário ao caminho das águas da chuva ou da irrigação), método que evita danos ambientais, como erosões. Grosso modo, a realização da curva de nível diminui a expansão da terra agricultada e impossibilita o uso de maquinários na colheita. Por essa razão, os produtores não utilizam o método. Somado a isso, o processo de colheita realizado com maquinários provoca erosões no solo com o passar do tempo.

Quanto às atividades agropecuárias, foi possível observar que há uma série de impactos ambientais e que, em grande parte, ocorrem por falta de conhecimento dos agropecuaristas. Assim, na busca de minimizar esses problemas, a Secretaria de Meio Ambiente de Itapaci (GO), por meio da prefeitura municipal, junto ao Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), ofereceu ao município uma assistência técnica gratuita gerencial através de cursos para os produtores que se inscreverem. A princípio, 30 produtores rurais iniciaram os estudos com a finalidade de aprimorar o manejo agropecuário e reduzir os danos ao meio ambiente.

O referido programa aduz que a proteção ambiental é um processo contínuo e que necessita de diversos recursos para sua aplicabilidade e eficácia; a sustentabilidade precisa ser conciliada ao desenvolvimento econômico municipal.

Notadamente, observa-se que, em que pese a presença de problemas ambientais no município de São Luiz do Norte (GO), este tem procurado soluções, com a ajuda de outros municípios, para trazer aos agropecuaristas e agricultores locais maiores conhecimentos acerca de como devem ser procedidas tais atividades, de modo que estas, além de propiciar o desenvolvimento econômico, visem também a sustentabilidade. Isto é, tais atividades podem sim ser executadas de uma forma que não agridam o meio ambiente e promovam lucratividade.

Infere-se ainda que, quanto à questão de as grandes empresas locais de álcool e açúcar possuírem outorga do uso da água do Rio das Almas e, portanto, fazerem uso desta no período da seca para irrigar as plantações de cana-de-açúcar, sugere-se, nesse ponto, como alternativa, a pesquisa de mudança genética das plantas para evitar a utilização de agrotóxicos e o uso constante de irrigação.

Cumpra ressaltar também que, não obstante o ínfimo número de inscritos no programa de assistência técnica gratuita gerencial estendido à cidade, percebe-se que se trata de ação recente, o que evidencia que 30 (trinta) produtores, dentre agropecuaristas e agricultores inscritos, em verdade, é um número considerável, uma vez que São Luiz do Norte (GO) se encontra no início dessa transformação.

4.3 PESQUISA REALIZADA NA COMARCA DE ITAPACI (GO) PARA ANÁLISE DE PROCESSOS CRIMINAIS QUE ENVOLVEM O MEIO AMBIENTE

A cidade de Itapaci (GO), localizada na região do Vale do São Patrício, está a 220 km da capital. Sua população é de aproximadamente 22 mil habitantes. Destarte, a cidade de São Luiz do Norte (GO) é distrito judiciário da Comarca de Uruaçu (GO). Todavia, a Comarca de Itapaci (GO) possui judiciário próprio, motivos para a pesquisa.

A lei ambiental, como já explanada neste estudo, é esparsa e com conceitos diversos. Após constatarem a degradação ambiental, recorrem ao Poder Judiciário, que, em grandes casos, ante a sua morosidade, deixa de aplicar as penalidades devidas ao caso em concreto.

A pesquisa realizada na Vara Criminal de Itapaci (GO) alcançou dez processos que envolvem o meio ambiente. Vejamos:

Quadro 1 – Processos criminais da Comarca de Itapaci (GO) que envolvem o meio ambiente

NÚMERO PROCESSUAL	FASE DO PROCESSO	CRIMES	DATA
0153177-39.2019.8.09.0083	Despacho que deferiu o requerimento ministerial para oficiar a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e a Superintendência/Secretaria de Meio Ambiente de Pilar de Goiás, pugnando por respostas ao processo. Aguardando retorno das solicitações.	Art. 54, §2º, da Lei nº 9.605/98	25/05/2022
5596955-35.2021.8.09.0083	Despacho que deferiu o requerimento ministerial para oficiar a Superintendência/Secretaria de Meio Ambiente de Pilar de Goiás e a empresa Pilar de Goiás Desenvolvimento Mineral, pugnando por respostas ao processo. Aguardando retorno das solicitações.	Art. 40, 48, 54, caput e §3º, todos da Lei 9.605/98 e art. 288 do Código Penal	20/05/2022

5614018-73.2021.8.09.0083	Sentença que declarou extinta a punibilidade de J.C.P.S. ao crime tipificado nos autos, em face à ocorrência da prescrição da pretensão punitiva do Estado, segundo o art. 107, inciso IV, primeira figura, c/c o art. 109, inciso IV, todos do Código Penal Brasileiro. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	Art. 38 da Lei nº 9.605/98	29/11/2021
5610516-29.2021.8.09.0083	Sentença que declarou extinta a punibilidade de E.V.V.E.A. ao crime tipificado nos autos, em face à ocorrência da prescrição da pretensão punitiva do Estado, segundo o art. 107, inciso IV, primeira figura, c/c o art. 109, inciso IV, todos do Código Penal Brasileiro. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	artigo 38 da Lei nº 9.605/98	29/11/2021
5548124-53.2021.8.09.0083	Sentença que declarou extinta a punibilidade de L.N.A ao crime tipificado nos autos, em face à ocorrência da prescrição da pretensão punitiva do Estado, segundo o art. 107, inciso IV, primeira figura, c/c o art. 109, inciso IV, todos do Código Penal Brasileiro. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	artigo 38 da Lei nº 9.605/98	05/11/2021
5492856-14.2021.8.09.0083	Sentença que declarou extinta a punibilidade de O.M.S. ao crime tipificado nos autos, em face à ocorrência da prescrição da pretensão punitiva do Estado, segundo o art. 107, inciso IV, primeira figura, c/c o art. 109, inciso IV, todos do Código Penal Brasileiro. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	artigo 34, parágrafo único, inciso II, da Lei nº 9.605/1998	15/10/2021
0011062-92.2019.8.09.0083	Sentença que declarou extinta a punibilidade de Y.D.M. ao crime tipificado nos autos, em face à ocorrência da prescrição virtual, com fulcro nos arts. 107, inciso IV, do Código Penal c/c artigo 397, inciso IV, do Código de Processo Penal. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	artigo 54, §2º, inc. V, da Lei nº 9.605/1998	28/05/2022
5341655-72.2021.8.09.0083	Sentença que determinou o arquivamento do termo, nos moldes do art. 395, III do CPP e art. 18 do mesmo diploma legal, haja visto não possui elementos probatórios mínimos quanto à autoria do crime. Prejudicada a	artigo 32, § 1º-A, § 2º, da Lei nº 9.605/1998	03/02/2022

	possibilidade de oferecimento da denúncia. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.		
5643805-50.2021.8.09.0083	Sentença que declarou extinta a punibilidade de J.F.L.J. ao crime tipificado nos autos, em face à ocorrência da prescrição da pretensão punitiva do Estado, segundo o art. 107, inciso IV, primeira figura, c/c o art. 109, inciso IV, todos do Código Penal Brasileiro. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	artigo 155 do Código Penal Brasileiro, e art. 39 da Lei 9.605/98	12/12/2021
0023939-30.2020.8.09.0083	Sentença que homologou o Acordo de Não Persecução Penal (ANPP), com fundamento no art. 28-A, §4º do CPP e declarou extinta a punibilidade do acusado ante o cumprimento integral do referido acordo. Processo arquivado ante o trânsito em julgado da sentença.	artigo 54 e 60, da Lei nº 9.605/1998	15/10/2021

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Da análise aos processos objetos de pesquisa, 80% (oitenta por cento) encontram-se arquivados, visto que ocorre a prescrição dos autos. Observa-se que apenas o de número 0023939-30.2020.8.09.0083 teve sua extinção ante o cumprimento integral do Acordo de Não Persecução Penal (ANPP).

O acordo mencionado é uma inovação jurídica, introduzida ao Código Penal, em seu art. 28-A, em que, não sendo a situação de arquivamento do inquérito policial, cuja penal mínima inferior a quatro anos, o representante do Ministério Público ofertará ao acusado o referido benefício ante algumas condições.

A pesquisa revela que o acusado dos autos 0023939-30 teve o reconhecimento por sentença da extinção de sua punibilidade pelo cumprimento integral do seguinte acordo:

[...] Cláusula nº 3. Em razão do ajuste celebrado as partes acordam que o indiciado pagará prestação pecuniária única até o dia 26/02/2021 no valor de R\$ 14.000,00 (quatorze mil reais) a ser revertida em favor do Conselho da Comunidade da Comarca de Itapaci (GO) mediante depósito identificado sendo vedado o depósito feito pelo caixa eletrônico;

Cláusula nº 3.1 – Dispensa-se que o indiciado apresente Plano de Reparação de Área – PRAD para recuperação da área atingida, considerando que já adotou providências pertinentes perante a Secretária Municipal de Meio Ambiente de Itapaci (GO) (SEMMAT), a qual reputou que o indiciado concluiu as condicionalidades formuladas para reparar o meio ambiente [...].”

Ademais, dois processos encontram-se em fase de investigações, ou seja, ainda não foi ofertada nenhuma denúncia aos acusados, visto que o órgão ministerial requereu diligências para elucidar os fatos, as quais foram deferidas pelo magistrado.

Observa-se que os crimes elencados nos processos analisados são distintos uns dos outros, contudo nenhum decorre de forma específica da prática agropecuária. Todavia, ante os arts. 38, 39 e 54 – os quais mencionam causar poluição, destruir ou danificar vegetação e cortar árvores – estes são casos em que, de certo modo, se encaixam nos impactos que a atividade objeto de estudo causa ao meio ambiente.

4.4 APLICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL COMO MEIO DE GARANTIR A PRESERVAÇÃO

No decorrer deste trabalho, nota-se a importância da atividade agropecuária para a economia do país, todavia tais práticas têm trazido impactos enormes ao meio ambiente. Diante dessa questão, vários encontros para debates foram realizados e, na busca de promover a efetividade do art. 225 da CF, os legisladores, por meio de normas infraconstitucionais, criaram programas e punições aos que degradassem a natureza.

Saliente-se que a Lei nº 6.938/81 (PNMA) é um importante instrumento de preservação ambiental, a qual criou, em seu bojo, instrumentos que têm por objetivo preservar e recuperar a qualidade ambiental, de modo que garante como direito a todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nesse parâmetro, a referida lei estabeleceu limites ao uso e manejo dos recursos naturais, sendo dispostos pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Dessa feita, instituiu a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), responsável por estudar previamente a instalação de atividades que podem gerar um alto impacto ambiental. Essa avaliação ocorre após o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e a elaboração do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Aprioristicamente, ressalta-se que esse conjunto mencionado anteriormente se trata de um grupo de normas decisivas para a concessão do licenciamento ambiental, que busca controlar e acompanhar grandes atividades poluidoras, de modo a minimizar as interferências que elas causam aos recursos naturais.

Destarte, a PNMA criou áreas de proteção ambiental, as quais foram consideradas importante ao interesse coletivo. Nesse sentido, tem-se a estação ecológica, a reserva biológica,

o parque nacional, o monumento natural e o refúgio de vida silvestre (art. 8º, do PNMA). Além disso, idealizou o órgão fiscalizador, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que, de acordo ao art. 5º da Lei nº 11.516/07, possui como atribuições:

I. exercer o poder de polícia ambiental; II. executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e III. executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente. (BRASIL, 2007).

Outro relevante meio de proteção ao meio ambiente foi criado com a Lei nº 8.171/91 (Política Agrícola), a qual busca garantir e orientar as atividades agropecuárias, criando soluções mais sustentáveis que conciliem a produtividade e a proteção ambiental. A política agrícola visa erradicar distorções ao desempenho das atividades econômicas, bem como proteger a natureza, garantindo que o uso seja de forma racional, além de estimular a recuperação dos recursos naturais.

Todavia, apesar de vários instrumentos de proteção ambiental, ainda ocorrem crimes contra o meio ambiente. Nesse contexto, a Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) foi criada com a finalidade de reparar o dano causado à natureza. Como exemplo, tem-se o disposto no art. 20, *in verbis*: “a sentença penal condenatória, sempre que possível, fixará o valor mínimo para reparação dos danos causados pela infração, considerando os prejuízos sofridos pelo ofendido ou pelo meio ambiente” (BRASIL, 1998).

Dessa forma, a Lei de Crimes Ambientais, além de ser repressiva, é também preventiva, uma vez que, ao dispor a ocorrência de pagamento por reparação de dano ambiental, cria consigo um “temor” da sanção ao cidadão. Assim, caso a prevenção não seja efetiva, concede aos órgãos ambientais dispositivos para punir aqueles que cometem crimes ao meio ambiente. Destaca-se a possibilidade de sanção às pessoas jurídicas no caso de ocorrência de crimes ambientais.

Por fim, a Lei nº 12.651/12 (Código Florestal) torna a proteção ambiental como obrigação ao detentor de uma propriedade. Além disso, estabelece se determinadas áreas podem ou não ser exploradas; como principais mecanismos, têm-se as reservas legais e as APPs (Áreas de Proteção Permanente).

Nesse sentido, as propriedades devem respeitar as reservas legais e seus percentuais obrigatórios, que variam de acordo com o bioma do local. As APPs são somadas à reserva legal para que sejam calculadas junto ao percentual necessário.

Assim, denota-se que todas essas leis são instrumentos e mecanismos que dispõem sobre as ações que minimizam os impactos ambientais. Apesar disso, não são 100% (cem por cento) satisfatórias, pois existem ainda lacunas a serem sanadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o estudo apontou, a agropecuária é uma atividade histórica, utilizada por anos, que ocupa uma relevante importância ao desenvolvimento econômico do país, por meio seja da pecuária (criação de animais) seja da agricultura (cultivo de terra).

Assim, também se vislumbrou que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é garantia constitucional. Logo, os danos que este vem sofrendo são uma violação a esse direito. Salienta-se, nesse ponto, que o assunto merece ser estudado com maior profundidade para se buscarem soluções efetivas à sua garantia.

Não obstante, observou-se que é dever de cada cidadão a proteção ambiental, com a finalidade de conservar e preservar todos os recursos naturais de forma que as futuras gerações possam utilizar e usufruir um meio ambiente equilibrado. Contudo, diante da necessidade de se desenvolverem atividades utilizando alguns recursos ambientais, faz-se necessário que estas ocorram nos ditames da sustentabilidade.

Nesse aspecto, conclui-se que o Estado vem desenvolvendo políticas públicas e programas governamentais, bem como criando leis que tutelam a segurança ao meio ambiente e ao desenvolvimento econômico. O problema nasce quando os objetivos ingressam em conflito, ou seja, quando o desenvolvimento econômico cresce e se fundamenta à custa do manejo irresponsável do meio ambiente.

Em linhas derradeiras, ficou evidente que a sustentabilidade é o principal caminho a ser seguido para se conciliarem as duas vertentes mencionadas. Contudo, faz-se necessária uma série de ações que possam atuar de forma eficaz quanto à proteção ambiental. O clamor de socorro ao meio ambiente vem sendo discutido nos últimos anos, e encontros e promulgações de leis foram criados com a finalidade única de proteção.

Para tanto, os seres humanos precisam sensibilizar suas ações, para que estas não sejam causadoras de graves problemas, como ocorre por meio do desmatamento, do uso de agrotóxicos, das queimadas, dentre outras condutas mencionadas neste estudo. Nesse paradigma, o desenvolvimento sustentável não depende de forma exclusiva apenas da intervenção estatal.

A Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), é uma das leis mais importantes para tutelar o meio ambiente. Salienta-se que esta foi recepcionada pela Constituição Federal de 1988. Dentro de suas normas, foram criados

instituições e órgãos que auxiliam na preservação, como o SISNAMA e o CONAMA. Destarte, por meio dessa lei foi possível legitimar o Ministério Público para propor demandas coletivas ambientais.

Nessa toada, a Lei nº 8.171/91, que dispõe sobre a Política Agrícola, instituiu medidas para orientar as atividades agropecuárias e a Lei nº 9.605/98, que dispõe sobre os Crimes Ambientais, define os crimes que devem ser responsabilizados administrativa, penal e civilmente por trazer danos ao meio ambiente.

Por meio da Lei de Crimes Ambientais, denota-se que foi possível inaugurar um novo ramo ao Direito Ambiental e Penal. Para corroborar a tutela ambiental, a Lei nº 12.651/12 trouxe inovações à proteção do meio ambiente. Contudo, embora todas as leis mencionadas tenham um papel imprescindível para que a sustentabilidade seja eficaz, faz-se necessária, como dito anteriormente, a conscientização da sociedade, demonstrando o seu benefício a longo prazo.

Para isso, devem-se trazer esclarecimentos à sociedade, para que haja coordenação correta entre os níveis de governo e que as leis sejam incentivadoras às práticas sustentáveis, e não apenas restritivas às atividades humanas.

Como exemplo, a pesquisa junto à Secretaria do Meio Ambiente de São Luiz do Norte (GO) evidenciou que, apesar de vastas legislações, existem dificuldades dos órgãos em fiscalizar com mais efetividade e punir aqueles que descumprem as leis, visto que são faltosos os equipamentos e os transportes para tal finalidade.

Ademais, os gestores municipais da referida cidade buscam trazer soluções e minimizar os impactos ao meio ambiente, como podemos observar por meio do curso que foi implantado no município e das parcerias realizadas com outros órgãos em prol do meio ambiente.

Em minúcia, viabilizou junto ao município de Itapaci e outros órgãos programa fundamental de assistência técnica gratuita gerencial aos produtores locais, a fim de que possam ter conhecimento de modo cultivar e utilizar suas terras alcançando-se a lucratividade e ao mesmo tempo protegendo o meio ambiente.

Tal pesquisa demonstra não somente a realidade local, tal como a realidade de muitos outros municípios brasileiros, de modo que, apesar das leis voltadas à proteção do meio ambiente e das políticas públicas de um modo geral, necessita-se ainda de um trabalho mais aprofundado para colocá-las em ação. Essas medidas têm começado, mesmo que em passos lentos.

Ademais, ao analisarem-se os casos concretos dos crimes ambientais da cidade de Itapaci (GO), observa-se que a morosidade do Estado na aplicabilidade da sanção penal deixou transcorrer a punição efetiva de cerca de 80% dos processos. Ou seja, o Poder Judiciário deixou de aplicar a punição ao caso. Assim, muito casos se repetem, pois o indivíduo não recebeu nenhuma sanção ao primeiro fato, o que prejudica a proteção ambiental.

Assim, infere-se que o meio ambiente deve ser protegido e tutelado pelos entes da Federação, para que os impactos ambientais mencionados no decorrer deste trabalho sejam minimizados e que tornem a garantia constitucional o direito de todos terem um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para isso, deve-se ter a sustentabilidade como pontapé inicial. Em suma, ao atingir a sustentabilidade e o equilíbrio com o desenvolvimento econômico, cumprindo-se a legislação ambiental, é possível minimizar os impactos ambientais. Contudo, conforme análise dos autos, a realidade das cidades, em específico São Luiz do Norte (GO) e Itapaci (GO), não se enquadra nesse entendimento mencionado.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Manual de direito ambiental**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

AZEVEDO, Andréa Aguiar. **Agropecuária no Cerrado e suas inter-relações com os Recursos Hídricos na Região do Pantanal**. ECO: UnB, 2002. Disponível em: <https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf_brasil_impactos_atividade_agropecuaria_cerrado_pantanal.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2022.

BARBOSA, Caroline Vargas; GOMES, Natália Fernanda. **Direito e sustentabilidade: a (re)invenção da concepção do princípio da função socioambiental da propriedade na pós-modernidade**. 2012. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=3e3735fec1d68ca2>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 04 fev. 2022.

_____. 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**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 04 fev. 2022.

_____. Lei nº 8.171, 17 de janeiro de 1991. **Dispõe sobre a política agrícola**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18171.htm>. Acesso em: 04 fev. 2022.

_____. Lei nº 9.605, 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**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 15 abr. 2022.

_____. Lei nº 11.516, 28 de agosto de 2007. **Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da Medida Provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/11516.htm>. Acesso em: 05 fev. 2022.

_____. Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, e da outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 01 fev. 2022.

_____. **Declaração do Rio Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** 1992. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf>. Acesso em: 28 out. 2021.

BUSS, Frederico. **Lei da política agrícola: base jurídica do agronegócio.** 2021. Disponível em: <<https://direitoagrario.com/lei-da-politica-agricola-base-juridica-do-agronegocio/>>. Acesso em: 30 de fev. 2022.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** 21. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

GUIMARÃES, Diego Duque; PEREIRA, João Paulo de Oliveira. **Agropecuária.** 2018. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14158/2/Agropecu%C3%A1ria_P_BD.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial.** 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.** 24. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

MARQUES, Benedito Ferreira. MARQUES, Carla Regina Silva. **Direito Agrário Brasileiro.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito Ambiental.** 2. ed. Rio de Janeiro: Método, 2017.

RODRIGUES, Marcelo Abelha; LENZA, Pedro (Coord.). **Direito Ambiental Esquemático.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. **A sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira: impactos, políticas públicas e desafios.** Rio de Janeiro: Ipea, 2012.

SCHONARDIE, Elenise Felzke. **Dano Ambiental: a omissão dos agentes públicos.** 2 ed. Passo Fundo: UPF, 2005.

SECRETÁRIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA. **Políticas Públicas para a Agropecuária Brasileira**. Brasília, 2009.

SILVA, Fúlvia Letícia Perego Silva; FELICIO, Munir Jorge. **Os princípios gerais do direito ambiental**. 2017. Disponível em: <<http://www.unoeste.br/site/enepe/2016/suplementos/area/Socialis/Direito/OS%20PRINC%203%20DPIOS%20GERAIS%20DO%20DIREITO%20AMBIENTAL.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2021>. Acesso em: 20 out. 2021.

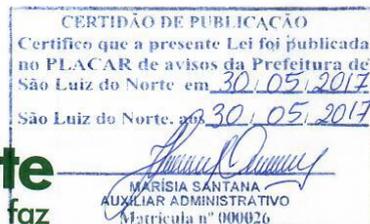
SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, D.D.E; FELIZMINO, F.T.A; OLIVIERA, M.G. **Avaliação da degradação ambiental a partir da prática da cultura do feijão no município de Taveres/PB**. 2015. Disponível em: <<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/2063/1318>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

SIRVINSKAS. Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

TRENNEPOHL, Terence. **Manual de Direito Ambiental**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

ANEXO – A



Lei nº 437/2017.

São Luiz do Norte – GO, 30 de maio de 2017.

“Ementa: “Estabelece e Controle de aplicação de Agrotóxicos e Biocidas por Aeronaves e dá outras providências.”

A Câmara Municipal de São Luiz do Norte, Estado de Goiás, no uso de suas atribuições legais e na forma da lei, APROVA e eu Prefeito Municipal SANCIONO a seguinte Lei:

Art. 1º. Fica por força da presente Lei, autorizado o Poder Executivo Municipal, a estabelecer controle de aplicação aéreas de agrotóxicos e biocidas, por aeronaves.

§ 1º - Considera-se poluição por agrotóxicos e biocidas, todo e qualquer lançamento destes produtos no Meio Ambiente, por pessoas física e jurídica, que perturbem a normal distância do ecossistema.

§ 2º - Para efeitos desta Lei, considera-se agrotóxico e biocida todo produto químico ou biológico, técnico ou formulado, destinado a defesa da saúde animal e a preservação da população vegetal.

Art. 2º. Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e biocidas em áreas situadas a uma distância mínima de 500 metros adjacentes, a mananciais de captação de água, para abastecimento de população e rios, núcleos populacionais, escolas e habitações de recreação e de 250 metros de moradia isolada e agrupamento de animais e culturas susceptíveis a danos.

Art. 3º. A empresa que realizar aplicação aérea deverá retirar uma autorização junto a Secretaria de Meio Ambiente, com os seguintes documentos:

§ 1º - Autorização do Departamento de Aviação Civil (DAC), para a pista de pouso;

§ 2º - Autorização do Ministério da Agricultura ou Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento - SEAB.

Parágrafo Único – A autorização de que trata o caput deste artigo, terá a validade de 90 (noventa) dias.

Art. 4º. O agricultor que usar aplicação agrícola aérea, deverá apresentar ainda os seguintes documentos, perante a Secretária Municipal do Meio Ambiente:

PUBLICADO

§ 1º - Laudo Técnico com croqui da área e coordenadas geográficas em que será aplicado o agrotóxico, devidamente assinado por técnico responsável que seja cadastrado junto ao CREA.

Art. 5º. O não atendimento das presentes exigências sujeitará o infrator (es) a multa de 100 (cem) Unidades Fiscais do Município – UFM, dobrada em caso de reincidência.

Art. 6º. Pelo serviço de registro e em razão do poder da polícia será cobrada uma taxa de R\$ 50,00 (cinquenta reais).

Art. 7º. Os dados apontados ficarão à disposição dos agentes e autoridades ambientais municipal, estadual e federal para efeito de inspeção e fiscalização.

Art. 8º. Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a regulamentar as demais normas necessárias ao bom cumprimento da presente lei.

Art. 9º. Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO LUIZ DO NORTE, aos 30 dias do mês de maio de 2017.



JACOB FERREIRA
Prefeito Municipal

PUBLICADO

