



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO
TERRITORIAL



**PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM GOIÁS: LICENCIAMENTO AMBIENTAL E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

LEONARDO COUTO VILELA

GOIÂNIA

2024

LEONARDO COUTO VILELA

**PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM GOIÁS: LICENCIAMENTO AMBIENTAL E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação
Stricto Sensu em Desenvolvimento e Planejamento
Territorial da Pontifícia Universidade Católica de Goiás,
para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e
Planejamento Territorial.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Araújo Pietrafesa.

GOIÂNIA

2024

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação
Sistema de Biblioteca da PUC Goiás

Vilela, Leonardo Couto

Planejamento ambiental em Goiás: Licenciamento ambiental e desenvolvimento sustentável. 65 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial 2023.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Araújo Pietrafesa.

1. Licenciamento Ambiental. 2. Desenvolvimento Sustentável.
3. Licenciamento Ambiental Rural. 4. Planejamento Ambiental.
5. Legislação Ambiental.
I. Título.

LEONARDO COUTO VILELA

**PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM GOIÁS: LICENCIAMENTO
AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação do Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da Pontifícia
Universidade Católica de Goiás, defendida e aprovada em 05 de fevereiro de 2024 pela
Banca Examinadora constituída pelo(as) professor(as):

Documento assinado digitalmente
 PEDRO ARAUJO PIETRAFESA
Data: 06/02/2024 13:25:42-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Dr. Pedro Araújo Pietrafesa
Orientador / PUC Goiás

Documento assinado digitalmente
 LUCIANO DA SILVA GUEDES
Data: 06/02/2024 17:20:29-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Dr. Luciano da Silva Guedes
Examinador externo / UFNT

LUCIANE MARTINS DE
ARAUJO:42632544149

Assinado de forma digital por
LUCIANE MARTINS DE
ARAUJO:42632544149

Dados: 2024.02.20 09:57:54 -03'00'

Dra. Luciane Martins de Araújo
Examinadora interna - PUC Goiás

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que, em sua infinita bondade, sempre conduziu a minha vida e, mais uma vez, me fez atingir o meu objetivo.

À minha amada esposa Izana Cristina Couto, a qual sempre esteve e estará ao meu lado me dando forças para prosseguir e jamais desistir dos meus ideais. Eu te amo!

Aqueles que equiparo como 'coração fora do peito', meus amados filhos Davi e Maria Clara.

Não poderia deixar de externar a minha gratidão à mulher que me trouxe ao mundo e, após romper todos os obstáculos da vida sozinha, me guiou para o caminho do bem. Obrigado mamãe!

De forma especial, agradeço ao meu orientador, Dr. Pedro Pietrafesa, pelo incentivo, dedicação e por todos os seus ensinamentos.

Por fim, agradeço grandiosamente à Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) e também à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG) por terem contribuído para que eu concluísse o presente trabalho.

RESUMO

Objetivou-se analisar as leis e regulamentos que orientam a proteção ambiental tanto em âmbito nacional quanto no contexto específico do estado de Goiás. Ao explorar os instrumentos de planejamento ambiental em vigor, busca-se lançar luz sobre como o equilíbrio entre a promoção econômica e a conservação ecológica está sendo conduzido. A metodologia é qualitativa, os procedimentos técnicos compreenderam pesquisa bibliográfica, documental análise de dados, coletados junto a órgãos responsáveis, referentes às licenças ambientais estaduais emitidas, focando em aspectos como tipo de licença, setor econômico e localização. O primeiro capítulo, traça uma jornada histórica e conceitual das políticas voltadas para o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável tanto globalmente quanto no contexto brasileiro, contextualizando o cenário que levou à formulação das atuais abordagens de planejamento ambiental. O segundo capítulo, aprofunda-se nas leis e regulamentações específicas do estado de Goiás, analisando os marcos legais que orientam o planejamento ambiental no âmbito regional e destacando suas particularidades e impactos. Já o terceiro capítulo, foca na análise dos resultados das licenças ambientais emitidas para atividades do setor agrícola. A partir da análise dos capítulos pode-se observar a importância de uma gestão ambiental integrada e contínua, considerando a interdependência entre aspectos econômicos, sociais e ambientais, na busca por um equilíbrio duradouro entre as necessidades presentes e futuras. Além disso, destaca-se o aumento significativo no número de licenças emitidas no estado de Goiás, mas que ainda existe falha na disponibilização de informações das licenças. A disponibilidade de informações completas sobre as licenças permitiria um melhor direcionamento de políticas e ações públicas para o planejamento ambiental.

Palavras-chave: Planejamento Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Licenças Ambientais. Estado de Goiás.

ABSTRACT

The objective was to analyze the laws and regulations that guide environmental protection both nationally and in the specific context of the state of Goiás. By exploring the environmental planning instruments in force, the aim is to shed light on how the balance between economic promotion and ecological conservation is being conducted. The methodology is qualitative; technical procedures included bibliographic research, document analysis, and data collection from responsible bodies, regarding issued state environmental licenses, focusing on aspects such as license type, economic sector, and location. The first chapter traces a historical and conceptual journey of policies related to the environment and sustainable development both globally and in the Brazilian context, contextualizing the scenario that led to the formulation of current environmental planning approaches. The second chapter delves into the specific laws and regulations of the state of Goiás, analyzing the legal frameworks that guide environmental planning at the regional level and highlighting their particularities and impacts. The third chapter focuses on the analysis of the results of environmental licenses issued for agricultural activities. From the analysis of the chapters, the importance of an integrated and continuous environmental management can be observed, considering the interdependence between economic, social, and environmental aspects, in the pursuit of a lasting balance between present and future needs. Additionally, there is a significant increase in the number of licenses issued in the state of Goiás, but there is still a lack of information availability regarding these licenses. The availability of complete information on licenses would allow for better directing public policies and actions for environmental planning.

Keywords: Environmental planning. Sustainable development. Environmental Licenses. Goiás state.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da Estrutura Organizacional da Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás	26
Figura 2 – Critério para Solicitação e Obtenção do Licenciamento Ambiental.....	39
Figura 3 – Painel da busca avançada no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental.....	47
Figura 4 – Potencial poluidor dos empreendimentos licenciados para fins agrícolas no Estado de Goiás.....	51
Figura 5 – Bacias hidrográficas envolvidas nos processos de licenças ambientais de atividades agrícolas no Estado de Goiás.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios para seleção das licenças no estado de Goiás a partir da busca avançada no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental.....	13
Quadro 2 – Legislação ambiental aplicada no estado de Goiás.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de licenças no Estado de Goiás para fins agrícolas.....	48
Tabela 2 – Descrição da tipologia das licenças ambientais de atividades agrícolas no Estado de Goiás.....	50
Tabela 3 – Unidades federativas de instalação dos empreendimentos de atividade agrícola que foram requeridas no Estado de Goiás.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CND	Contribuição Nacionalmente Determinada
DOF	Documento de Origem Florestal
EIA	Estudos de Impacto Ambiental
FEMAGO	Fundação Estadual do Meio Ambiente
GEAPLA	Gerência de Acompanhamento de Pós-Licenças Ambientais
GEFAUNA	Gerência de Autorizações e Acompanhamento para Flora
GEFLORA	Gerência de Autorizações e Acompanhamento para Flora
GELISP	Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades de Setor Primário e Infraestrutura
GELIST	Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades do Setor Secundário e Terciário
GECAR	Gerência de Cadastro Ambiental Rural e Regularização Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
LAR	Licenciamento Ambiental Rural
LI	Licenciamento de Instalação
LO	Licenciamento de Operação
LP	Licenciamento Prévio
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
Pat	Plano de Ação Territorial
PPCD	Planos Estaduais para Prevenção e Controle do Desmatamento
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNLA	Portal Nacional de Licenciamento Ambiental
PIB	Produto Interno Bruto
PRA	Programa de Regularização Ambiental
PRAD	Programa de Regularização Ambiental
PrNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
Prodes	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal
REDD+	Redução das emissões de gases de efeito estufa originadas pelo desmatamento e degradação florestal, conservação dos estoques de carbono em ambientes florestais, manejo sustentável de florestas e incremento dos estoques de carbono florestal
RIMA	Relatórios de Impacto Ambiental
RL	Reserva Legal
SEMARH	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SECIMA	Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos
SEMAD	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
SICAR	Sistema de Cadastro Ambiental Rural
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
SINAFLO	Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SUCRA	Superintendência de Unidades de Conservação e Regularização Ambiental
SEMAGO	Superintendência Estadual do Meio Ambiente de Goiás
ZEE	Zoneamento Ecológico e Econômico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
 CAPÍTULO 1 – DA EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	16
1.1 O prelúdio do desenvolvimento sustentável.....	16
1.2 Fortalecimento nacional de instrumentos ambientais a partir dos anos 2000	19
1.3 Desenvolvimento sustentável ambiental no Goiás	23
 CAPÍTULO 2 – DA LEGISLAÇÃO GOIANA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL	26
2.1 Do Plano Estadual do Meio Ambiente	27
2.2 Da aplicabilidade e efetividade da legislação de planejamento ambiental goiano.....	29
2.3 Gestão da legislação ambiental no Estado de Goiás.....	31
2.3.1 Legislação ambiental aplicada no estado de Goiás	33
 CAPÍTULO 3 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA FINS DE AGRICULTURA	38
3.1 Do Licenciamento Ambiental.....	39
3.2 Licenciamento Ambiental em Goiás	42
3.3 Licenciamento Ambiental Rural.....	44
3.4 Licenças ambientais relacionadas à agricultura em Goiás	48
3.4.1 Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA).....	48
3.4.2 Licenças ambientais agrícolas	49
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
 REFERÊNCIAS.....	60

INTRODUÇÃO

No contexto atual, marcado por crescentes preocupações globais com a preservação dos recursos naturais e a qualidade do meio ambiente, o conceito de desenvolvimento sustentável tem se destacado como um paradigma fundamental para guiar a trajetória das sociedades. Em âmbito mundial, a busca por um equilíbrio entre progresso econômico, bem-estar social e conservação ambiental tem se intensificado, reconhecendo a interdependência desses elementos na construção de um futuro viável para as gerações presentes e futuras. Esse paradigma reconhece a imperiosa ligação entre o progresso econômico, a coesão social e a conservação ambiental, impulsionando países e comunidades a repensarem suas abordagens de desenvolvimento (Gomes, 2019).

O Brasil, como signatário de acordos internacionais e detentor de uma das mais ricas biodiversidades do planeta, enfrenta desafios complexos nesse cenário, enfrentando um desafio singular ao tentar reconciliar sua rica base de recursos naturais com a necessidade de avanços econômicos e sociais. Contudo, a busca pelo desenvolvimento sustentável não se limita às esferas globais e nacionais. No contexto estadual, Goiás, com sua geografia diversificada e economia em evolução, também desempenha um papel crucial na trama do desenvolvimento sustentável. A transição do estado de uma economia predominantemente rural para uma realidade mais industrializada e urbana trouxe consigo implicações profundas em relação ao uso da terra, aos recursos naturais e à qualidade do ambiente. Como resultado, a necessidade de planejar, regular e orientar essa transição por meio de estratégias sustentáveis tornou-se incontestável (Barros-Plataiu, 2011).

Nesse contexto, o estado de Goiás assume um papel relevante, com suas características socioeconômicas e ambientais únicas. A transição para uma matriz econômica diversificada frequentemente acompanha transformações territoriais, e evidencia a necessidade de uma abordagem cuidadosa em relação ao planejamento ambiental. A mitigação dos impactos ambientais e o direcionamento para um desenvolvimento sustentável emergem como diretrizes essenciais nesse cenário.

A formulação e execução de políticas e regulamentações que busquem mitigar os impactos negativos sobre o meio ambiente enquanto fomentam um desenvolvimento sólido e

inclusivo são cruciais. Com isso, o planejamento ambiental não se trata apenas de adotar medidas reativas, mas também de antecipar possíveis consequências e alinhar as aspirações de crescimento com as capacidades ambientais.

Portanto, o objetivo deste estudo visa desvendar as leis e regulamentos que orientam a proteção ambiental tanto em âmbito nacional quanto no contexto específico do estado de Goiás. Além disso, Goiás é reconhecido nacionalmente como uma potência no agronegócio, por isso, também foi abordado o licenciamento rural e, no nível estadual, as licenças para atividades agrícolas, devido ao impacto que agronegócio como um todo pode gerar a meio ambiente. Ao explorar os instrumentos de planejamento ambiental em vigor, busca-se lançar luz sobre como o equilíbrio entre a promoção econômica e a conservação ecológica está sendo conduzido. Ao final, a análise detalhada dessas abordagens não apenas refletirá a vital importância do planejamento ambiental em alcançar um desenvolvimento sustentável, mas também fornecerá *insights* valiosos para o futuro direcionamento das políticas e práticas em prol de uma harmonia duradoura entre o progresso humano e a preservação do meio ambiente.

O trabalho foi estruturado em três capítulos, cada um abordando um aspecto essencial relacionado ao planejamento ambiental em Goiás. O primeiro capítulo, traça uma jornada histórica e conceitual das políticas voltadas para o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável tanto globalmente quanto no contexto brasileiro, contextualizando o cenário que levou à formulação das atuais abordagens de planejamento ambiental. O segundo capítulo, aprofunda-se nas leis e regulamentações específicas do estado de Goiás, analisando os marcos legais que orientam o planejamento ambiental no âmbito regional e destacando suas particularidades e impactos. Já o terceiro capítulo, foca na análise dos resultados práticos da legislação mais recente, examinando as licenças ambientais emitidas após a implementação dessa nova lei estadual, e avaliando como essas concessões se alinham com os princípios de desenvolvimento sustentável e a mitigação dos impactos ambientais. A divisão em tais capítulos permite uma abordagem abrangente, explorando desde o panorama histórico e teórico até a aplicação prática das políticas de planejamento ambiental em Goiás.

A construção dos capítulos se baseou em uma abordagem de pesquisa exploratória, descritiva e qualitativa, que consiste na análise e interpretação das informações. O procedimento técnico compreendeu uma pesquisa bibliográfica, na qual as informações analisadas referem-se a artigos, livros e documentos elaborados com teor científico. A busca bibliográfica foi realizada por meio da consulta aos sites dos periódicos da *Science Direct*,

Springer Link, Wiley Online Library e Google Scholar. No primeiro capítulo, a metodologia envolveu uma revisão da literatura para traçar a evolução das políticas ambientais e do desenvolvimento sustentável em âmbito global e brasileiro. Foram analisados documentos históricos, tratados internacionais e relatórios de organizações relevantes.

No segundo capítulo, uma pesquisa documental detalhada foi conduzida para identificar e analisar a legislação de planejamento ambiental específica de Goiás, considerando decretos, leis e regulamentos. No terceiro capítulo, foi realizada uma análise de dados, a partir do levantamento realizado por meio do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental. Foi utilizado o recurso de pesquisa avançada, com os filtros aplicados conforme o Quadro 1. Sendo coletados e quantificados: tipos de licença, descrição da tipologia, potencial poluidor, unidade federativa de instalação do empreendimento, e a bacia hidrográfica afetada pela licença.

Quadro 1 – Critérios para seleção das licenças no estado de Goiás a partir da busca avançada no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental.

Esfera da licença	Tipos da licença	Situação da licença
Licenças estaduais	Autorização ambiental Dispensa do licenciamento Licença de alteração/ampliação Licença de instalação Licença de instalação e operação Licença prévia Licença prévia e de instalação Licença simplificada/única Licença de operação	Em análise técnica Processo concluído Licença suspensa Processos suspensos Licença vencida Licença vigente Solicitação pendente

Essa abordagem metodológica permitiu uma exploração abrangente e embasada das políticas, leis e práticas de planejamento ambiental em Goiás, oferecendo *insights* valiosos sobre a relação entre o desenvolvimento sustentável e a gestão ambiental no estado.

CAPÍTULO 1 – DA EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em um mundo cada vez mais consciente dos impactos humanos sobre o meio ambiente, a evolução das abordagens políticas nesse domínio é de vital importância. A partir de uma análise retrospectiva, este capítulo busca traçar a genealogia das políticas ambientais desde os primórdios das preocupações ambientais globais até os dias atuais, examinando marcos cruciais, acordos internacionais, e as mudanças de paradigma que trouxeram à tona o conceito de desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, a abordagem adotada no Brasil é contextualizada, culminando na compreensão do papel crucial das políticas ambientais como elementos essenciais para a promoção de uma coexistência equilibrada entre a sociedade, a economia e os ecossistemas. Ao explorar essa evolução, este capítulo estabelece um cenário fundamental para compreender a gênese das atuais políticas de planejamento ambiental e seu papel na construção de um futuro mais sustentável.

1.1 O prelúdio do desenvolvimento sustentável

A compreensão do Desenvolvimento Sustentável começa pela sua definição. De acordo com Sartori *et al.* (2014), trata-se de uma mudança intencional para melhorar ou manter as características de um sistema para atender às necessidades da população. Horbach (2005) e Dempsey *et al.* (2011) ampliam essa ideia, enfocando habilidades técnicas, financeiras e de gestão para alcançar a sustentabilidade. Bell e Morse (2008) enfatizam que envolve práticas e processos com foco na qualidade de vida humana. Nessa perspectiva, o Desenvolvimento Sustentável é o processo para atingir a sustentabilidade, centrado no bem-estar humano, e a sustentabilidade é o resultado de longo prazo que é monitorado qualitativamente por indicadores e índices operacionalizados (Dahl, 2012; Singh *et al.*, 2012; Moldan *et al.*, 2012).

Na década de 1970, em meio a um contexto em que o mundo vivenciava uma série de crises ambientais, notadamente como a poluição do ar e da água, a degradação do solo e a perda da biodiversidade, fortalecia-se a ideia do chamado desenvolvimento sustentável. O

marco central nesse processo volta-se ao Relatório do Clube de Roma, publicado em 1972, intitulado “Limites do Crescimento”, emitindo-se alerta mundial para a insustentabilidade do modelo de desenvolvimento baseado no crescimento econômico ilimitado em um mundo finito (Gonçalves, 2005).

Prosseguindo, em 1983, a Assembleia Geral das Nações Unidas criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Comissão Brundtland, em homenagem à sua presidente, a então primeira-ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland. A referida Comissão lançou em 1987 o Relatório “Nosso Futuro Comum”, o qual apresentou a definição máster de desenvolvimento sustentável, usada até nos dias atuais, qual seja: *“Desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades”* (CMMAD, 1987).

A partir desse Relatório, a ideia de desenvolvimento sustentável foi ganhando cada vez mais adeptos e foi incorporada em diversas políticas públicas e documentos internacionais, como a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015).

Em sua tese de doutorado, Fuentes Llanillo (2007) realiza uma ampla análise das deliberações dos organismos globais, notadamente a ONU, a partir da década de 1970, sobre a questão dos limites do crescimento econômico. Essa exploração conduziu ao exame do conceito de desenvolvimento sustentável, como expresso no Relatório Brundtland, que aborda a premissa de suprir as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem a suas próprias necessidades. Nesse processo, destaca-se a importância de não esgotar os recursos do planeta Terra e de manter a possibilidade de sua regeneração.

O economista Ignacy Sachs formulou o conceito de Ecodesenvolvimento, que, ao longo do tempo, evoluiu para se tornar a base conceitual conhecida como desenvolvimento sustentável. A nova perspectiva de desenvolvimento encapsulada no Ecodesenvolvimento engloba simultaneamente preocupações econômicas, desafios sociais e questões ambientais. Este enfoque também possui uma dimensão ética que sublinha a necessidade de o desenvolvimento se concentrar nas demandas da sociedade, visando à melhoria da qualidade

de vida da maioria da população, bem como na preservação do ambiente para as gerações presentes e futuras (Sanchs 2009; Corrêa e Passini 2022).

Ainda, de acordo com Sachs (2002), o desenvolvimento sustentável carrega um duplo imperativo ético: solidariedade sincrônica com a geração atual e solidariedade diacrônica com as gerações futuras, apresentando-se como um conceito multidimensional. Inicialmente delineado com cinco dimensões de sustentabilidade,

No Brasil, a discussão sobre desenvolvimento sustentável teve início na década de 1980, em meio a um contexto de intensas mudanças políticas, econômicas e sociais. Nesse período, o país vivia o fim do regime militar e, com a transição para a democracia, surgia-se um movimento ambientalista ativo e forte (Castro, 1996). Um marco importante desse período foi a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, realizada no Rio de Janeiro em 1992. A Eco-92 reuniu líderes mundiais, governos, organizações não governamentais e especialistas em meio ambiente para discutir os desafios globais de desenvolvimento sustentável e estabelecer acordos e compromissos para lidar com esses desafios (Brüseke, 1996).

Apesar das conferências internacionais anteriormente citadas e das disposições constitucionais mencionadas sobre o desenvolvimento sustentável, essa concepção é vigorosamente contestada por alguns estudiosos, a exemplo de Marcelo Dias Varella. Segundo ele, a ideia de desenvolvimento sustentável carece de eficácia prática, visto que:

“O direito internacional do meio ambiente desenvolveu-se consideravelmente e, com ele, o direito do desenvolvimento, sob o nome de “desenvolvimento sustentável”. As Nações Unidas foram e ainda são um fórum privilegiado para discussões e produção normativa. Mas, mesmo que as regras sobre o desenvolvimento e sobre o meio ambiente façam parte dos mesmos acordos internacionais, as regras sobre o desenvolvimento são ineficazes, enquanto as regras sobre a proteção da natureza têm uma certa eficácia. A ineficácia global do direito internacional do Desenvolvimento Sustentável vem da falta de organização e de força dos países do Sul na elaboração, na implementação e no controle deste direito (2003, p. 51)”.

Em síntese, a compreensão do Desenvolvimento Sustentável começa pela definição clara de suas metas. Inicialmente, o termo surge em resposta a crises ambientais na década de 1970, ganhando destaque com o "Relatório do Clube de Roma" (1972) e posteriormente, com a criação da Comissão Brundtland e seu relatório "Nosso Futuro Comum" (1987), que define o

desenvolvimento sustentável como atender às necessidades presentes sem comprometer as futuras. Desde então, essa ideia foi incorporada em políticas públicas e documentos internacionais, moldando a abordagem global em direção à sustentabilidade. No contexto brasileiro, a discussão ganhou força na década de 1980, especialmente com a realização da Eco-92 no Rio de Janeiro. Apesar das críticas, a ideia de desenvolvimento sustentável evoluiu, incorporando dimensões econômicas, sociais e ambientais, destacando-se como um conceito multidimensional e ético. No Brasil, a transição para a democracia e as mudanças políticas e sociais marcaram o início da discussão sobre desenvolvimento sustentável, que se consolidou em acordos internacionais e na legislação nacional, inclusive, constitucional, conforme preconiza o art. 225, senão:

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

1.2 Fortalecimento nacional de instrumentos ambientais a partir dos anos 2000

Posteriormente à Eco-92, o Brasil criou diversas políticas públicas voltadas para a promoção do desenvolvimento sustentável, como a Política Nacional do Meio Ambiente (prevista na Lei nº 6.938/1981), a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei nº 9.985/2000).

No mesmo ano, teve início a segunda fase do Programa Nacional do Meio Ambiente (PrNMA II), que se estendeu até 2006 e operou através de duas abordagens centrais. A primeira, pautada na gestão integrada de recursos ambientais, apoiou projetos de aprimoramento da qualidade ambiental em áreas de alta prioridade para os estados participantes, materializando a ideia de reunir os diversos stakeholders envolvidos na resolução dos problemas identificados. A segunda abordagem focou no desenvolvimento institucional dos estados, abordando três áreas específicas: licenciamento ambiental, monitoramento da qualidade da água e gestão costeira.

Após uma pausa para avaliação da etapa anterior e para o planejamento da subsequente, o PrNMA iniciou sua terceira fase em 2009, englobando componentes de gestão integrada de recursos ambientais e desenvolvimento institucional, com três diretrizes principais: aplicação de instrumentos econômicos para a gestão ambiental, monitoramento ambiental e licenciamento ambiental. Ao longo de mais de duas décadas de operação, o PrNMA se estabeleceu como um programa estratégico sob os auspícios do Ministério do Meio Ambiente (MMA), influenciando notavelmente a estruturação dos órgãos estaduais de meio ambiente.

No ano de 2002, a Conferência Ambiental Rio+10 foi realizada em Joanesburgo, África do Sul, com um dos principais propósitos sendo a avaliação dos acordos e convênios estabelecidos na Rio-92. Nesse encontro, a temática da erradicação da pobreza foi central nas discussões. As atenções ambientais se concentraram especialmente nas mudanças climáticas (com o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL e o Protocolo de Kyoto) e na exploração de fontes energéticas renováveis. A Conferência resultou em um Plano de Implementação, porém, não estava acompanhado por mecanismos de execução concretos ou cronogramas rígidos.

A Agenda 21 brasileira, cujo processo de elaboração teve início em 1997, foi oficialmente lançada em 2002. Este processo envolveu uma série de consultas públicas e a realização de seis estudos temáticos, abrangendo áreas como cidades sustentáveis, redução de desigualdades sociais, agricultura sustentável, gestão de recursos naturais, ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável e infraestrutura e integração regional. Estes estudos formaram a base para a criação do documento final. Embora o mérito desse documento tenha sido reconhecido por refletir uma visão contextualizada dos desafios ambientais do país, a Agenda 21 brasileira tem perdido destaque diante de novas prioridades, resultando na subutilização de seu potencial em direcionar as políticas ambientais e o desenvolvimento nacional.

No âmbito institucional, um marco importante ocorreu em 2000 com a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), uma autarquia federal ligada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Essa agência foi estabelecida com a missão de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, focando em aspectos relacionados à gestão de bacias hidrográficas federais, enquadramento e monitoramento de rios, e outorga e cobrança pelo uso da água.

Em 2007, surgiu o Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), uma autarquia também vinculada ao MMA. Esse instituto foi criado por meio da reestruturação do Ibama, buscando uma melhor distribuição de funções. O foco do Ibama passou a ser licenciamento e fiscalização, enquanto o ICMBio passou a ser responsável pelo gerenciamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). O ICMBio tem a incumbência de gerir e fiscalizar as unidades de conservação federais, abrangendo áreas de proteção integral e de uso sustentável, totalizando 754.854 km² do território nacional. Além disso, o instituto promove e executa programas relacionados à pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade.

O Brasil também passou a assumir um papel de liderança global em relação ao desenvolvimento sustentável, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio +20, em 2012. A Rio +20 marcou a retomada do debate internacional sobre desenvolvimento sustentável e resultou na criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aos quais, obviamente, o país é signatário, que orientam as políticas públicas e privadas em todo o mundo (ONU, 2015).

Um aspecto positivo evidenciado na conferência foi a manifestação de uma consciência ambiental mais robusta dentro da sociedade. Isso denotou o surgimento de uma semente ou "fermento" que havia sido plantado ao longo das décadas anteriores, resultando em um aumento da mobilização social. Além das negociações centrais no Riocentro, uma série de iniciativas e declarações foi ratificada. Por exemplo, paralelamente às principais discussões no Rio de Janeiro, tanto empresas quanto governos selaram mais de duzentos compromissos voluntários em diversas esferas, como energia, água e alimentos. A proposta internacional de contratação pública sustentável abraçou critérios para aquisições governamentais, enquanto o índice de riqueza inclusiva buscou expandir as métricas além do produto interno bruto (PIB).

O princípio do seguro sustentável, firmado por 27 grandes empresas seguradoras - que detêm consideráveis recursos - reafirmou o comprometimento com a sustentabilidade. A Cúpula dos Povos, que reuniu milhares de participantes, apresentou uma extensa lista de demandas entregues à ONU. Esse movimento, inserido no âmbito da governança ambiental, é interpretado positivamente por Dawbor (2012) como um impacto difuso essencial, pois ele acredita que somente quando houver uma base sólida do movimento na sociedade, será possível acumular força política suficiente nas esferas superiores, incluindo governos, organizações

multilaterais e corporações globais. No entanto, nota-se que esse movimento geralmente permanece distante do poder político, já que as reivindicações frequentemente não são ouvidas e raramente são incorporadas à agenda decisória dos governos.

Por outro lado, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio de um processo participativo, desenvolveu seu primeiro plano estratégico, abrangendo o período de 2014 a 2022. Esse plano estabeleceu a missão, visão, valores e objetivos estratégicos fundamentais do órgão (Brasil, 2014), representando um passo inaugural significativo em seu processo de planejamento. O governo federal ainda deve dedicar esforços para aprimorar a estruturação e a capacitação das entidades ambientais em níveis estaduais e locais (municípios), visto que as carências nesses níveis ainda constituem barreiras substanciais para o êxito na implementação das políticas emanadas do governo central. Paralelamente, é crucial sanar as ineficiências burocráticas, dado que muitos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) continuam presos a uma "cultura cartorial", que foca em processos como a emissão de licenças ambientais, negligenciando a busca por resultados que aprimorem a qualidade ambiental.

No presente cenário, uma trilha vital para as políticas e gestão ambiental do Brasil é o compromisso de atingir as metas delineadas pela Política Nacional sobre Mudança do Clima, assim como pela Contribuição Nacionalmente Determinada (CND), visando à obtenção e manutenção de resultados referentes à redução das emissões de gases de efeito estufa originadas pelo desmatamento e degradação florestal, conservação dos estoques de carbono em ambientes florestais, manejo sustentável de florestas e incremento dos estoques de carbono florestal (REDD+). Os nove estados situados na região amazônica possuem Planos Estaduais para Prevenção e Controle do Desmatamento (PPCD). A formulação desses planos estaduais foi orientada pelo governo federal e beneficiada pelo apoio do Fundo Amazônia, que condicionou a integração dos estados aos seus Comitês Orientadores à elaboração dos PPCD. Além disso, o Fundo Amazônia continuou a dar suporte à atualização dos Planos nos anos de 2013-2014, e também estipulou que a apresentação de relatórios sobre a execução dos planos se tornasse um requisito para aprovação de novos projetos estaduais nos anos de 2015-2016 (MMA, 2016).

1.3 Desenvolvimento sustentável ambiental no Goiás

Em consonância com uma tendência nacional, Goiás implementou sua primeira estrutura administrativa ambiental em 1975 como resposta a uma série de questões relacionadas à preservação ambiental. No entanto, apesar dos esforços em fortalecer e consolidar a política ambiental estadual durante as décadas de 1980 e 1990, dados oficiais da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) apontam para uma significativa redução nos investimentos ambientais nessa unidade entre os anos de 2002 e 2013, posicionando-se como a segunda maior queda entre os estados (Guandalini, 2016).

Para melhor compreensão, dividiu-se a evolução das políticas ambientais no Estado de Goiás em fases, sendo elas:

1. Fase inicial (1960 a 1980): nessa fase, a preocupação com as questões ambientais em Goiás ainda era incipiente. A legislação ambiental existente era baseada em normas federais e estaduais, mas a fiscalização e o controle ambiental eram pouco efetivos. A partir da década de 1970, as políticas de desenvolvimento provocaram mudanças econômicas e demográficas significativas em Goiás, com um intenso deslocamento da população rural para os centros urbanos, resultando em uma nova configuração territorial (IMB, 2016). Durante esse período, a paisagem goiana passou por uma rápida transformação, deixando de ser predominantemente natural para se tornar um cenário agrícola, com a expansão de grandes plantações e monoculturas empresariais que utilizaram o cerrado para fins produtivos e lucrativos (Oliveira et al., 2009). No entanto, essa transformação territorial teve um alto custo ambiental, resultando em uma degradação ambiental significativa, com devastação do bioma, compactação do solo, erosão, contaminação da água e perda de biodiversidade (Della Giustina, 2013). Diante das evidências desses problemas em todo o território goiano e da crescente relevância das questões ambientais nas discussões internacionais durante a década de 1970, a agenda política do estado foi influenciada, culminando na criação da primeira estrutura ambiental, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente de Goiás (SEMAGO) em 1975 (Chaves, 2003).

2. Fase de consolidação (1980 a 1990): nesse período, houve um avanço na legislação ambiental em Goiás, com a criação do Código Florestal Estadual em 1983 (hoje substituído pela Lei Estadual nº 18.104/2013) e a instituição do Sistema Estadual de Meio Ambiente em 1984. Além disso, nesse período, após várias reformas institucionais, o setor

ambiental conquistou o importante destaque na estrutura estatal contando com uma Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) e com um órgão executivo Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMAGO) (Chaves, 2003).

3. Fase de aprimoramento (1990 a 2000): nessa fase, houve um aumento na conscientização ambiental e na participação da sociedade na gestão ambiental. Foram criados conselhos de meio ambiente em diversas regiões do Estado (*e.g.*: Goiânia, Alto Paraíso, Trindade) e foram implementados programas de educação ambiental. Além disso, foram criados novos instrumentos de gestão ambiental, como o licenciamento ambiental e o controle da poluição. Apesar disso, esse período foi marcado pela centralização, instabilidade e desinvestimento no setor ambiental. Já em 1999 a FEMAGO foi substituída pela Agência Goiana de Meio Ambiente e Recursos Naturais, que foi extinta em 2009, com suas atribuições sendo incorporadas pela SEMARH. A partir de então, a política ambiental de Goiás passou a ser gerida por uma estrutura centralizada, com o planejamento e a execução das políticas concentradas em um único órgão localizado na capital do estado (Chaves, 2003).

4. Fase de modernização (2000 a atualidade): nessa fase, houve um avanço significativo na legislação ambiental em Goiás, com a criação de diversas leis e decretos que regulamentam a gestão ambiental no Estado, principalmente a nível municipal. Foram criados programas de gestão de resíduos sólidos, de proteção da biodiversidade e de monitoramento ambiental. Além disso, foram implementados sistemas de informações ambientais e de monitoramento da qualidade do ar e da água. Em 2016, houve a extinção da SEMARH e a criação de uma pasta multitemática, a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (SECIMA) (Borinelli *et al.*, 2019). E finalmente, em 2019 é criada a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), revogando a SECIMA (GOIÁS, 2019).

Ao longo das diferentes fases do desenvolvimento das políticas ambientais em Goiás, diversas lições e aprendizados foram aproveitados para moldar e transformar o entendimento das abordagens de gestão ambiental. Em suma, passou-se de uma preocupação incipiente com o meio ambiente para uma compreensão mais profunda e abrangente das complexidades da gestão ambiental. As transformações no entendimento da política ambiental refletem não apenas os desafios enfrentados pelo estado, mas também a vontade de adaptar e

melhorar a abordagem ao longo do tempo, considerando os aprendizados das experiências anteriores.

CAPÍTULO 2 – DA LEGISLAÇÃO GOIANA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

O planejamento ambiental no estado de Goiás iniciou-se em meados dos anos 1960. Com consolidação entre os anos de 1980 a 1990, ocorrendo um avanço na legislação ambiental goiana, a partir da criação do Código Florestal Estadual em 1983 (atualmente a Lei Estadual nº 18.104/2013) e a instituição do Sistema Estadual de Meio Ambiente em 1984. Depois desse período inicial o governo estadual criou diferentes agências e secretarias na busca de centralizar e concentrar esforços para o fortalecimento da legislação ambiental goiana, conforme foi detalhado no capítulo anterior.

Contudo, o Planejamento Ambiental em Goiás ganhou força e destaque jurídico a partir da criação da Lei Estadual nº 20.694, que entrou em vigor em 26 de dezembro de 2019. Esta Lei, em síntese, estabelece os instrumentos e as diretrizes para a gestão ambiental, incluindo o planejamento. Dentre os instrumentos de gestão ambiental previstos na legislação, destacam-se:

- Plano Estadual de Meio Ambiente: é um instrumento de planejamento que estabelece as diretrizes e metas para a gestão ambiental em Goiás. O plano é elaborado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e deve ser atualizado a cada quatro anos (regulamentado pelo Decreto nº 9.568/2019);
- Zoneamento Ecológico e Econômico (ZEE): é um instrumento de planejamento territorial que busca compatibilizar a conservação dos recursos naturais com o desenvolvimento econômico. O zoneamento divide o território em zonas com diferentes níveis de restrição e potencialidades, levando em conta as características ambientais, sociais e econômicas de cada região;
- Licenciamento ambiental: é um instrumento de controle prévio das atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente. O licenciamento é realizado pela SEMAD e tem por objetivo garantir que as atividades sejam realizadas de forma sustentável e em conformidade com as normas ambientais;

- Programas de gestão ambiental: são instrumentos que buscam promover a gestão integrada e participativa dos recursos naturais. Dentre os programas de gestão ambiental existentes em Goiás, destacam-se o Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, o Programa de Conservação da Biodiversidade e o Programa de Monitoramento da Qualidade Ambiental.

2.1 Do Plano Estadual do Meio Ambiente

Podendo ser considerada a principal norma que trata do planejamento ambiental, como apontado, o Estado de Goiás foi contemplado recentemente com a Lei Estadual nº 20.694, a qual institui a Política Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás.

Esta lei, conforme ulterior exposição, estabelece os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão ambiental no Estado, incluindo, logicamente, o planejamento ambiental.

Especificando os itens do tópico anterior, inicialmente, o Plano Estadual de Meio Ambiente em Goiás é um instrumento que estabelece as diretrizes, os objetivos e as estratégias para a gestão ambiental do Estado, visando promover o desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos naturais.

O Plano é elaborado pelo governo estadual, por meio da SEMAD, em conjunto com a sociedade civil (por meio de audiências públicas) e com a participação de outros órgãos governamentais. O Plano Estadual de Meio Ambiente em Goiás é baseado nos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente, que estabelece que a gestão ambiental deve ser integrada aos processos de planejamento e de tomada de decisão em todos os setores da sociedade, de forma participativa e transparente, conforme trás o art. 1º da Lei Estadual nº 20.694 (Goiás, 2019).

Os principais temas abordados pelo plano são: conservação da biodiversidade, gestão de resíduos sólidos, proteção dos recursos hídricos, ordenamento territorial, licenciamento ambiental, entre outros. Ainda, o Plano é composto por um conjunto de ações, programas e projetos, que buscam garantir a proteção e a conservação dos recursos naturais, bem como promover o uso sustentável desses recursos. Envolvendo audiências públicas, o Programa BioGo, serviço de Licença de Pesca, Projeto Justos Pelo Araguaia, Programa Gênesis, Programa de *Compliance* Público, e Plano de Ação Territorial (Pat) (SEMAD, 2023a).

A SEMAD é responsável por coordenar a execução do plano, monitorando e avaliando o desempenho das ações e projetos, em parceria com outros órgãos governamentais e com a sociedade civil organizada. Para isso, a SEMAD é dividida em subsecretarias e superintendências responsáveis por atender ao cidadão por meio de suas atividades nos diferentes aspectos que englobam as questões ambientais (Figura 1).

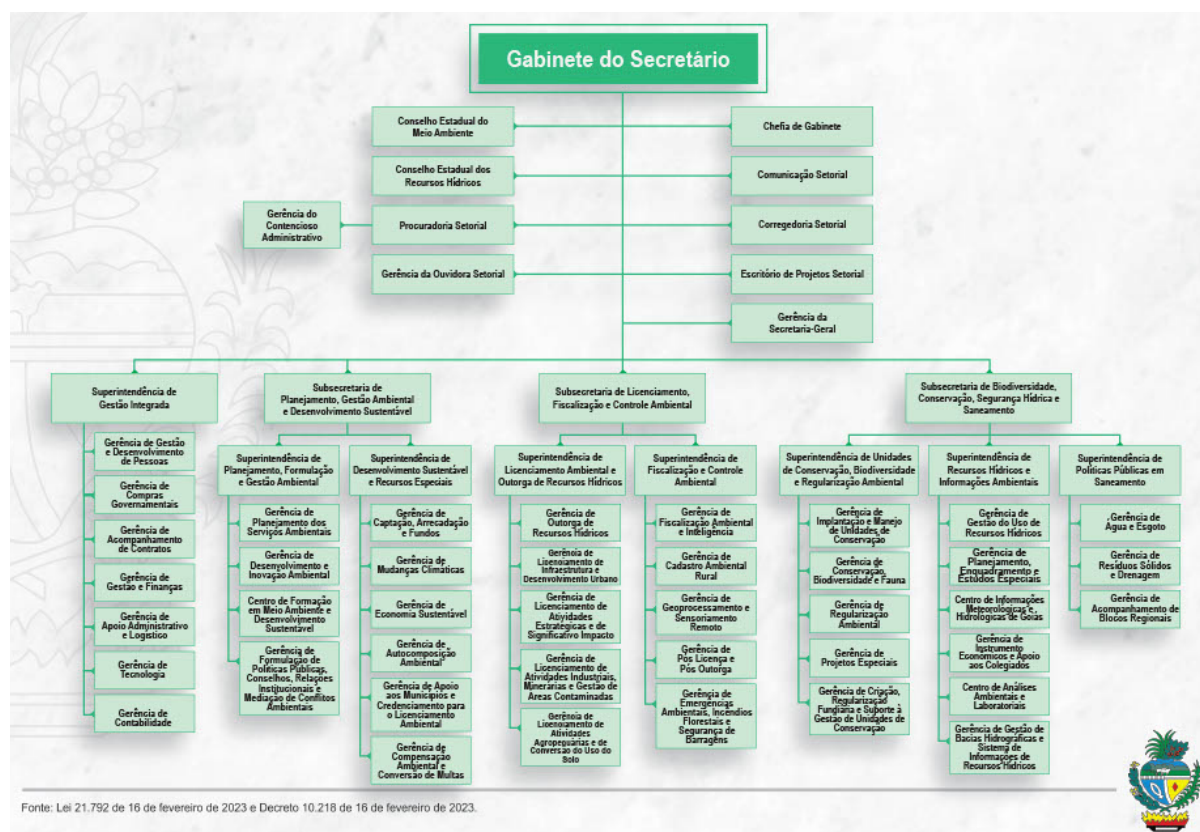


Figura 1 – Organograma da Estrutura Organizacional da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás.

2.2 Da aplicabilidade e efetividade da legislação de planejamento ambiental goiano

A aplicabilidade da legislação ambiental é de extrema importância para a proteção e preservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Através da legislação ambiental, os governos buscam criar normas e diretrizes que regulem as atividades humanas de forma a minimizar os impactos negativos ao ecossistema, garantindo a sustentabilidade e a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Pontos relevantes sobre a aplicabilidade da legislação ambiental:

- Proteção do meio ambiente: assegurar a proteção do meio ambiente contra a poluição, a degradação dos recursos naturais e a perda de biodiversidade. Por meio de leis específicas, como o controle de emissões de poluentes, o gerenciamento de resíduos sólidos e a proteção de áreas de preservação, é possível reduzir os impactos nocivos das atividades humanas sobre o meio ambiente (Machado; Garrafa, 2020).

- Licenciamento ambiental: o processo de licenciamento ambiental é uma ferramenta fundamental para a fiscalização e controle de atividades que possam causar impactos significativos ao meio ambiente. Empreendimentos como indústrias, mineração, infraestrutura, entre outros, precisam obter licenças ambientais que garantam o cumprimento das normas estabelecidas (Gurgel Júnior, 2015).

- Responsabilização legal: estabelecer punições e responsabilidades legais para aqueles que desrespeitam as normas ambientais. Isso pode incluir multas, penalidades criminais e até mesmo a responsabilidade civil por danos ambientais causados (Benjamin, 1998).

- Incentivos à sustentabilidade: incentivos e benefícios para aqueles que adotam práticas sustentáveis em suas atividades, como o uso de energias renováveis, o manejo florestal responsável e a implementação de tecnologias limpas (Cavalcante, 2017).

- Educação e conscientização: a legislação ambiental não se limita apenas a regras e punições, mas também busca promover a educação e a conscientização ambiental. Campanhas de sensibilização e programas de educação ambiental são fundamentais para criar uma cultura de respeito e cuidado com o meio ambiente (Reis *et al.*, 2012).

- Cooperação internacional: a aplicabilidade da legislação ambiental pode estender-se além das fronteiras nacionais. Acordos e tratados internacionais, como o Acordo de

Paris sobre mudanças climáticas, são exemplos de esforços conjuntos entre países para enfrentar questões ambientais globais (Mazzuoli; Ayala, 2012).

- Monitoramento e avaliação: monitoramento e avaliação constante dos impactos ambientais das atividades humanas. Essas informações são essenciais para aprimorar as políticas e a legislação, garantindo uma gestão ambiental mais efetiva (Raymundo, 2019).

Em resumo, a aplicabilidade da legislação ambiental é um elemento fundamental para garantir a proteção do meio ambiente e a sustentabilidade do planeta. Para que seja eficaz, são necessários o comprometimento e a cooperação de governos, empresas, organizações não governamentais e cidadãos, a fim de promover ações que respeitem e preservem os recursos naturais para as gerações presentes e futuras.

A efetividade da legislação de planejamento ambiental repousa em uma complexa combinação de fatores interligados. Primeiramente, é essencial uma implementação sólida e consistente das disposições legais, traduzindo-as em ações concretas, como planos e projetos que adiram às diretrizes estabelecidas. Junto a isso, uma fiscalização rigorosa assume papel crucial, assegurando que as atividades ocorram em conformidade com as normas ambientais. A participação da sociedade civil também é um componente chave para o sucesso do planejamento ambiental. O engajamento ativo dos cidadãos não apenas fornece informações valiosas, mas também monitora as ações e pressiona por melhorias na execução das políticas.

O monitoramento constante é fundamental para avaliar a eficácia das ações empreendidas. Isso implica em coletar dados sobre os impactos ambientais das atividades, permitindo ajustes e medidas corretivas quando necessário. As sanções e penalidades devem estar claramente delineadas na legislação, assegurando que aqueles que não cumprem as normas enfrentem consequências adequadas, que podem variar de multas a restrições severas. Educação e conscientização desempenham um papel vital ao disseminar o conhecimento sobre a importância do planejamento ambiental. Campanhas educacionais podem destacar os riscos ambientais e os benefícios do desenvolvimento sustentável, incentivando o cumprimento das regras. Além disso, a cooperação interinstitucional entre órgãos governamentais e diversos setores da sociedade é essencial para a aplicação eficaz das leis, permitindo a partilha de recursos, conhecimento e experiência.

A integração de inovações tecnológicas, como monitoramento remoto e análise geoespacial, pode também aprimorar a efetividade do planejamento ambiental. Essas tecnologias possibilitam avaliações mais precisas e em tempo real dos impactos das atividades, informando decisões mais embasadas. Ou seja, a efetividade da legislação de planejamento ambiental requer uma abordagem holística que inclui a implementação robusta das normas, fiscalização rigorosa, participação ativa da sociedade, monitoramento constante, aplicação de sanções apropriadas e o uso de tecnologias inovadoras. Somente ao abordar esses aspectos de forma abrangente, é possível alcançar resultados concretos e duradouros na proteção do meio ambiente e no avanço do desenvolvimento sustentável.

2.3 Gestão da legislação ambiental no Estado de Goiás

Dispõe-se de cinco gerências que integram a Superintendência de Licenciamento Ambiental e fazem a gestão da legislação ambiental goiana, são elas: GEFLORA – Gerência de Autorizações e Acompanhamento para Flora; GEFAUNA – Gerência de Autorizações e Acompanhamento para Flora; GEAPLA – Gerência de Acompanhamento de Pós-Licenças Ambientais; GELISP – Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades de Setor Primário e Infraestrutura; e a GELIST – Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades do Setor Secundário e Terciário (Goiás, 2019).

A GEFLORA tem entre suas atribuições a responsabilidade pela coordenação das análises e dos procedimentos técnico-administrativos relacionados à supressão de vegetação nativa, à exploração de floresta plantada, aos produtos florestais que estão sujeitos ao controle e, portanto, exigem a emissão de autorizações no sistema Documento de Origem Florestal (DOF) para o seu transporte, e ao corte de árvores isoladas, por meio do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR) (SEMAD, 2023b).

O relacionamento do Homem com os animais e com o ambiente vem resultando em problemas diários, cujas soluções dependem de um claro conhecimento e de um bom entendimento dos órgãos ambientais competentes e componentes do SISNAMA e de outros órgãos envolvidos nas questões relativas à proteção e manejo da fauna silvestre (SEMAD, 2021a). Conforme Art. 27 do Decreto 9.568, de 28 de novembro de 2019, que aprova o

Regulamento da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências, compete à GEFAUNA (Goiás, 2019):

1. homologar autorizações, cadastros, licenças relacionadas à fauna silvestre;
2. planejar e executar a gestão da fauna silvestre em cativeiro;
3. coordenar o recebimento, a triagem, a manutenção e a destinação de animais silvestres provenientes das ações de fiscalização, resgate ou entrega voluntária;
4. incentivar o desenvolvimento de instrumentos econômicos e tecnológicos para a conservação da fauna silvestre;
5. vistoriar os empreendimentos de fauna autorizados;
6. coordenar a elaboração e a execução de projetos para conservação e manejo sustentável da fauna silvestre;
7. efetuar a análise da existência de danos ambientais nos procedimentos de autos de infração de ilícitos contra a fauna e adotar medidas para sua recuperação ou reparação;
8. realizar outras atividades correlatas.

A GEAPLA - Gerência de Acompanhamento de Pós Licenças Ambientais - tem entre suas atribuições a responsabilidade pelo acompanhamento de atendimento das condicionantes previstas nas licenças emitidas bem como de termos de compromisso ambiental. Para tal, são realizadas vistorias e fiscalizações nos empreendimentos, tanto presencialmente quanto remotamente (SEMAD, 2021b). De acordo com o Decreto nº 9.568/2019, Subseção III, temos (Goiás, 2019):

Da Gerência de Acompanhamento de Pós-Licenças Ambientais

Art. 26. Compete à Gerência de Acompanhamento de Pós-Licenças Ambientais:

- I - inspecionar o cumprimento das obrigações ambientais impostas nos pareceres técnicos, nas notificações, nas licenças ambientais e nos demais documentos expedidos pela Secretaria;
- II - emitir pareceres técnicos e relatórios conclusivos, inclusive quanto ao deferimento ou indeferimento da concessão de licença ambiental, prorrogação ou renovação dos empreendimentos com licença de operação;
- III - propor melhoria, readequação e até inclusão de medidas mitigadoras ou compensatórias, de acordo com os resultados dos monitoramentos ambientais estabelecidos na licença de operação;
- IV - fomentar programas de pesquisa no âmbito do licenciamento ambiental para avaliação dos impactos e desenvolvimento de novas tecnologias para mitigação deles a favor da melhoria da qualidade do meio ambiente;
- V - propor normas e parâmetros; e
- VI - realizar outras atividades correlatas.

A GELIP, Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades do Setor Primário e Infraestrutura tem entre suas atribuições: Executar análise dos procedimentos técnico-administrativos relacionados aos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos naturais, consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras no setor primário e de infraestrutura; Emitir pareceres técnicos e relatórios conclusivos, inclusive quanto ao deferimento ou indeferimento da concessão de licença ambiental,

prorrogação ou renovação, valor proporcional consoante as etapas de viabilidade ambiental, instalação e início de operação das atividades licenciadas (SEMAD, 2021c).

A Gerência de Licenciamento de Atividades do Setor Secundário e Terciário (GELIST) é a responsável pela análise dos processos de licenciamento das atividades das divisões C, D e E do Decreto Estadual nº 9.710/2020. Para iniciar um processo de licenciamento, primeiramente deve-se consultar na plataforma IPÊ se a tipologia pretendida está disponível. Caso esteja, o empreendedor deverá realizar o cadastro de seu empreendimento e o responsável técnico solicitará as licenças necessárias dentro da própria plataforma (SEMAD, 2021d).

Apesar do organograma abrangente e consolidado pela SEMAD, a capacidade estatal de gestão ambiental dependerá da habilidade do Estado de implementar seus objetivos, principalmente diante da oposição de grupos sociais poderosos. Por isso, no próximo capítulo abordaremos casos de licenciamentos ambientais, para entender melhor como está sendo conduzido a efetivação dessa legislação.

2.3.1 Legislação ambiental aplicada no estado de Goiás

Dentre o arcabouço jurídico para aplicação da legislação pelas gerências têm-se leis, decretos, instruções normativas, portarias, orientações normativas e resoluções (Quadro 2).

Quadro 2 – Legislação ambiental aplicada no estado de Goiás.

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÕES
Lei Federal Nº 12.651/2012 (Código Florestal)	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa
Lei Federal Nº 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências
Lei Nº 21.894, de 28 de abril de 2023	Dispõe sobre a proibição de aplicação foliar de produtos agrotóxicos que contenham em sua composição o princípio ativo fipronil nas áreas que especifica.

Lei Estadual Nº 18.104/2013	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências
Lei Estadual Nº 20.694/2019	Dispõe sobre normas gerais para o Licenciamento Ambiental do Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei Estadual Nº 20.773/2020	Institui o Regime Extraordinário de Licenciamento Ambiental - REL como medida de enfrentamento da situação extrema de âmbito econômico no Estado de Goiás, provocada em razão da decretação de estado de calamidade pública, decorrente da infecção humana pelo Novo Coronavírus (COVID-19)
Lei Nº 21.231, de 10 de janeiro de 2022	Dispõe sobre a regularização de passivos ambientais de imóveis rurais e urbanos, bem como a compensação florestal e a compensação por danos para regularizar a supressão da vegetação nativa realizada sem a prévia autorização do órgão ambiental competente, também a definição dos parâmetros da compensação florestal e da reposição florestal no Estado de Goiás.
Decreto Federal Nº 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica
Decreto Estadual Nº 9.710/2020	Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, a Lei Estadual nº 20.694, de 26 de dezembro de 2019, que dispõe sobre as normas gerais para o Licenciamento Ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências)
Decreto Estadual Nº 10.054, de 25 de fevereiro de 2022	Altera o Decreto nº 9.710, de 3 de setembro de 2020, e o Anexo Único do Decreto nº 9.308, de 12 de setembro de 2018.
Instrução Normativa IBAMA 21/2014	Instituir o Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – Sinaflor
Instrução Normativa IBAMA 02/2020	Estabelece o dia 31 de janeiro de 2021, como data limite para o cadastro e homologação, por meio do módulo de Autorizações de Exploração Florestal (Autex) presente no sistema DOF, das autorizações de atividades florestais protocoladas nos órgãos do Sisnama antes de maio de 2018, salvo em casos excepcionais, expressamente aprovados pelo Ibama.
Instrução Normativa 11/2021	Regulamenta o procedimento aplicável para a expedição da Autorização de Queima Controlada e dá outras providências.
Instrução Normativa 13/2021	Regulamenta os procedimentos para a autocomposição e para a celebração da conversão de multas nos termos da Lei estadual nº 18.102, de 18 julho de 2013, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD.
Instrução Normativa 14/2021	Institui os parâmetros para solicitação e emissão de autorização de conversão de uso do solo e estabelece a comprovação de inexistência de alternativa técnica e locacional, mediante laudo técnico, para intervenção em veredas e murunduns.

Instrução Normativa 16/2021	Regulamenta parâmetros para solicitação e emissão de registro de intervenção em Área de Preservação Permanente - APP e Áreas de Uso Restrito.
Instrução Normativa 18/2021	Dispõe sobre os procedimentos para a definição de prioridade na análise do Cadastro Ambiental Rural.
Instrução Normativa 19/2021	Estabelece procedimentos para a tramitação e ordem de análise dos processos administrativos para solicitação de licenças e autorizações, no âmbito do Sistema SGA/SEI
Instrução Normativa 07/2023	Dispõe sobre os procedimentos administrativos para a compensação de reserva legal nos casos previstos no art. 30 da Lei n.º 18.104, de 18 de julho de 2013 e dá outras providências e dispõe sobre os procedimentos para a compensação florestal e a compensação por danos ambientais previstos na Lei n.º 21.231, de 10 de janeiro de 2022.
Instrução Normativa 09/2023	Dispõe sobre os procedimentos administrativos para a realização da Reposição Florestal
Portaria MMA Nº 32/2019	Proíbe o corte de Pequi (Caryocar spp.) em áreas situadas fora dos limites do bioma Amazônia, exceto nos casos de exemplares plantados.
Orientação Normativa 01/2020	Regulamenta procedimentos específicos sobre o processo de transição entre o modelo anterior de licenciamento ambiental e o novo modelo estabelecido por meio das Leis nº 20.694/19, Lei nº 20.773/20 e Decreto nº 9.710/20
Orientação Normativa 04/2021	Define as tipologias de empreendimentos ativos para requerimento no Sistema Ipê e orienta a fase de transição entre o modelo anterior de licenciamento ambiental (Plataforma SGA) e o novo modelo estabelecido por meio da Lei Nº 20.694/19, Lei Nº 20.773/20 E Decreto Nº 9.710/20 (PLATAFORMA IPÊ). (.. passam a ter validade, no âmbito dos pedidos de conversão do uso do solo (autorização de supressão de vegetação nativa) os novos Termos de Referência - TR para diagnóstico de Fauna e de Flora.
Orientação Normativa 07/2021	Define as possibilidades de aproveitamento de taxas no âmbito dos requerimentos apresentados no Sistema IPÊ, durante o período que especifica.
Orientação Normativa 08/2021	Orienta quanto a aplicação da prescrição da pretensão punitiva nos termos dos arts. 26 e 27 da Lei Estadual nº 18.102, de 18 de julho de 2013.
Orientação Normativa 09/2021	Orienta os procedimentos e os entendimentos aplicáveis no processo administrativo para apuração das infrações por supressão de vegetação nativa, impedir ou dificultar a regeneração natural e provocar incêndios ou queimadas, bem como a aplicação das sanções decorrentes.
Orientação Normativa 05/2022	Regulamenta, no âmbito dos processos de licenças, outorgas e demais atos autorizativos expedidos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, a documentação a ser exigida quando a titularidade do imóvel onde será expedida a licença, outorga ou

	autorização, se der com base em direitos de posse ou for em propriedade de terceiros.
Resolução CEMAm 107/2021	Dispõe sobre as atividades de impacto local de competência dos Municípios, fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate da poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar nº 140/2011, e na Lei Estadual nº 20.694 de 26 de dezembro de 2019 e dá outras providências

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2023.

As Leis Federais nº 12.651/2012 e nº 11.428/2006, têm como objetivo principal a proteção e a conservação dos recursos naturais, buscando equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente. É importante ressaltar que a aplicabilidade efetiva dessas leis depende da fiscalização e do cumprimento das normas por parte dos órgãos governamentais, da sociedade civil e dos proprietários rurais. Além disso, a conscientização da população e o investimento em políticas de educação ambiental são fundamentais para garantir o sucesso da aplicação dessas leis.

Contrariando aos objetivos das leis federais acima citadas, em junho de 2023 foi publicada no Diário Oficial do Estado a promulgação do projeto de lei que flexibiliza a proteção ambiental em Goiás. O texto sancionado reduz exigências para a manutenção de remanescentes florestais, permite que o Estado tenha um sistema próprio para gestão das informações das propriedades rurais paralelo ao nacional e induz a possibilidade de um novo marco temporal para o Código Florestal, o que permitiria uma anistia a quem desmatou. Ambientalistas afirmam que a norma deve resultar em empecilhos à produção no médio e longo prazo. Os prejuízos podem resultar, inclusive, na redução da disponibilidade hídrica. Por conta disso, desde a aprovação na Alego, entidades ligadas ao meio ambiente elaboraram uma carta aberta à sociedade civil que pedia que o governador Ronaldo Caiado vetasse o projeto (CBN Goiânia, 2023).

Dentre as flexibilizações sancionadas pelo governador, está a permissão para a derrubada de áreas de vegetação nativa, isoladas, conhecida como capões, limitados a dois hectares. Se a área superar o limite, o órgão ambiental ainda poderá avaliar uma possível

permissão. Não houve apresentação de um estudo ou parecer de quanto estas frações somam em área em Goiás. O cenário atual é de aumento do desmatamento em Goiás. Em quatro anos, a derrubada cresceu 47%. Só em 2022, foram de quase 1 mil km², superior ao tamanho de Goiânia. Segundo o MapBiomas, no ano passado, o desmatamento no Cerrado atingiu cerca de 659 mil hectares. O número representa um aumento de 32% em relação ao ano anterior. Essa é a maior área registrada pelo MapBiomas desde o início do monitoramento pelo projeto, em 2019. A área total desmatada em 2022 no bioma representa quase 1/3 de toda a vegetação nativa derrubada no país (CBN Goiânia, 2023).

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) tem estabelecido uma meta ambiciosa para investigar até o final de 2023 cerca de 80% de todos os alertas de desmatamento registrados pelo Mapbiomas no Cerrado de Goiás. Esta proporção supera as diretrizes do governo federal delineadas no Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), que estabelece a fiscalização de 30% da área desmatada ilegalmente, de acordo com as identificações consolidadas do último ano pelo Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal (Prodes) (SEMAD, 2023b).

Atualmente, Goiás já realiza investigações completas em todas as propriedades com mais de 100 hectares que são alertadas, além de abranger 25% dos alertas em propriedades entre 50 e 100 hectares, e 7% em áreas variando de um a 50 hectares. O esforço empreendido se reflete nos números: os autos de infração emitidos pela SEMAD em casos de desmatamento tiveram uma notável ascensão nos últimos anos. De 6,2 mil em 2018, o número subiu para 16 mil em 2019, o primeiro ano da atual administração. Em seguida, cresceu para 18 mil em 2020, 32 mil em 2021 e atingiu a marca de 64 mil em 2022. Mesmo até maio deste ano, as autuações já superavam 18 mil. Os gráficos também revelam um aumento na emissão de licenças pela SEMAD para supressão vegetal em conformidade com a lei ambiental, incluindo monitoramento, o que também tem contribuído para a redução do desmatamento ilegal em Goiás (SEMAD, 2023b).

CAPÍTULO 3 – LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA FINS DE AGRICULTURA

O presente capítulo visa fornecer uma análise dos instrumentos legais que regem o licenciamento ambiental no Brasil. Como uma nação rica em recursos naturais e consciente da importância da preservação ambiental, o país estabeleceu um arcabouço normativo abrangente e detalhado para regular o uso e a ocupação do território, garantindo a proteção do meio ambiente e a sustentabilidade das atividades econômicas.

O licenciamento ambiental assume um papel fundamental no âmbito do planejamento ambiental, desempenhando diversas funções cruciais na gestão do desenvolvimento econômico e na preservação dos recursos naturais. Em sua essência, esse instrumento legal visa conciliar atividades humanas significativas com a necessidade de proteção ambiental, garantindo que empreendimentos passem por uma análise minuciosa antes de receberem autorização para operar.

Na seção 1, “Do licenciamento ambiental” foi realizada uma abordagem histórica. Destacando-se as principais legislações e marcos legais que moldaram a proteção ambiental no país, evidenciando a crescente preocupação da sociedade brasileira em relação à conservação dos recursos naturais e à preservação da biodiversidade. Já na seção 2, “Licenciamento Ambiental em Goiás” descreve os principais pontos relativos à legislação para licenciamento ambiental no estado de Goiás de acordo com a Lei Estadual nº 20.694/2019. Na seção 3, “Licenciamento Ambiental Rural”, foi abordado as particularidades do licenciamento ambiental rural, e foram descritas as licenças ambientais emitidas para atividades agrícolas por meio do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental para o Estado de Goiás.

Com o estudo desse capítulo, espera-se contribuir para uma compreensão abrangente dos instrumentos legais do licenciamento ambiental no Goiás, fornecendo subsídios teóricos e práticos para a atuação responsável e sustentável de empresas, governos e sociedade civil na busca por um equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e a preservação ambiental.

3.1 Do Licenciamento Ambiental

No Brasil, a crescente conscientização sobre questões ambientais ganhou destaque com a promulgação da Lei Federal nº 6.938/81, que estabeleceu o Licenciamento Ambiental como um procedimento obrigatório diante de atividades com potencial para causar impactos adversos no meio ambiente (Andrade, 2007). De acordo com Montaña et al. (2007), o propósito primordial do licenciamento ambiental é realizar uma análise criteriosa da sustentabilidade ambiental das atividades econômicas, assegurando que os empreendimentos sejam implantados em locais ecologicamente apropriados e que seus responsáveis adotem tecnologias que minimizem possíveis efeitos adversos sobre o ambiente, tornando-os ambientalmente viáveis. Sánches (2008) destaca o licenciamento como um dos pilares fundamentais da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), pois ele conclui o sistema com a autorização estatal para a realização de atividades que envolvem recursos naturais ou que apresentam potencial de degradação ambiental.

Braga (2010) argumenta que existe uma corrente de pensamento que questiona a eficácia do licenciamento ambiental como um instrumento efetivo na proteção do meio ambiente. O autor alega que falhas no desenho institucional dos órgãos ambientais muitas vezes impedem ou dificultam a criação e manutenção de um conjunto eficaz de normas legais para o licenciamento ambiental. Essas deficiências estão frequentemente relacionadas à descentralização de poderes, manifestada pela proliferação de órgãos ambientais, que pode levar a atrasos no processamento de investigações e na aplicação de penalidades aos infratores. Além disso, Braga aponta a necessidade de uma comunicação mais eficaz entre os órgãos federais (como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA) e os órgãos estaduais responsáveis pelo licenciamento ambiental. Montaña et al. (2007), por sua vez, destacam que outra razão para o licenciamento ambiental não atingir plenamente seus objetivos é a ineficácia na implementação de outros instrumentos previstos na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), uma vez que existe uma relação complementar entre esses instrumentos.

Segundo Milaré (2013), o licenciamento ambiental é uma permissão emitida pelo órgão público competente para permitir que organizações exerçam suas atividades, desde que

cumpram todos os requisitos legais. Isso é feito com o objetivo de preservar o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente sustentável.

O processo de licenciamento ambiental possui três etapas distintas: Licenciamento Prévio (LP), Licenciamento de Instalação (LI) e Licenciamento de Operação (LO) (Brasil, 2007). Para obtê-lo, é necessário seguir algumas etapas, sendo elas (Brasil, 2006):

Identificação da Necessidade de Licenciamento: Primeiramente, é preciso determinar se a atividade ou empreendimento em questão requer o licenciamento ambiental. Isso dependerá da legislação e regulamentações locais.

Estudo de Viabilidade Ambiental: É importante conduzir um estudo de viabilidade ambiental para avaliar os possíveis impactos da atividade no meio ambiente. Isso pode envolver a realização de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA);

Elaboração de Documentação Necessária: Preparação de toda a documentação exigida pelo órgão ambiental competente. Isso pode incluir formulários de solicitação, relatórios técnicos, planos de gestão ambiental, entre outros;

Protocolo da Solicitação: Apresentação da solicitação junto ao órgão ambiental responsável. O processo de submissão pode variar de acordo com as regulamentações locais;

Avaliação e Análise: O órgão ambiental irá analisar a documentação submetida avaliar os impactos ambientais, considerando as condicionantes estabelecidas pela legislação;

Emissão das Licenças: Se o projeto for considerado viável e atender aos critérios estabelecidos, serão emitidas as licenças correspondentes LP, LI e LO);

Cumprimento das Condicionantes: O empreendedor deve cumprir todas as condicionantes estabelecidas nas licenças concedidas. Isso pode envolver a implementação de medidas de mitigação, monitoramento ambiental, entre outras ações;

Renovação e Monitoramento: Dependendo da duração da atividade, as licenças podem precisar ser renovadas periodicamente. Além disso, é fundamental realizar um monitoramento contínuo dos impactos ambientais.

Na Figura 2 são apresentados os critérios para solicitação e obtenção do licenciamento ambiental.

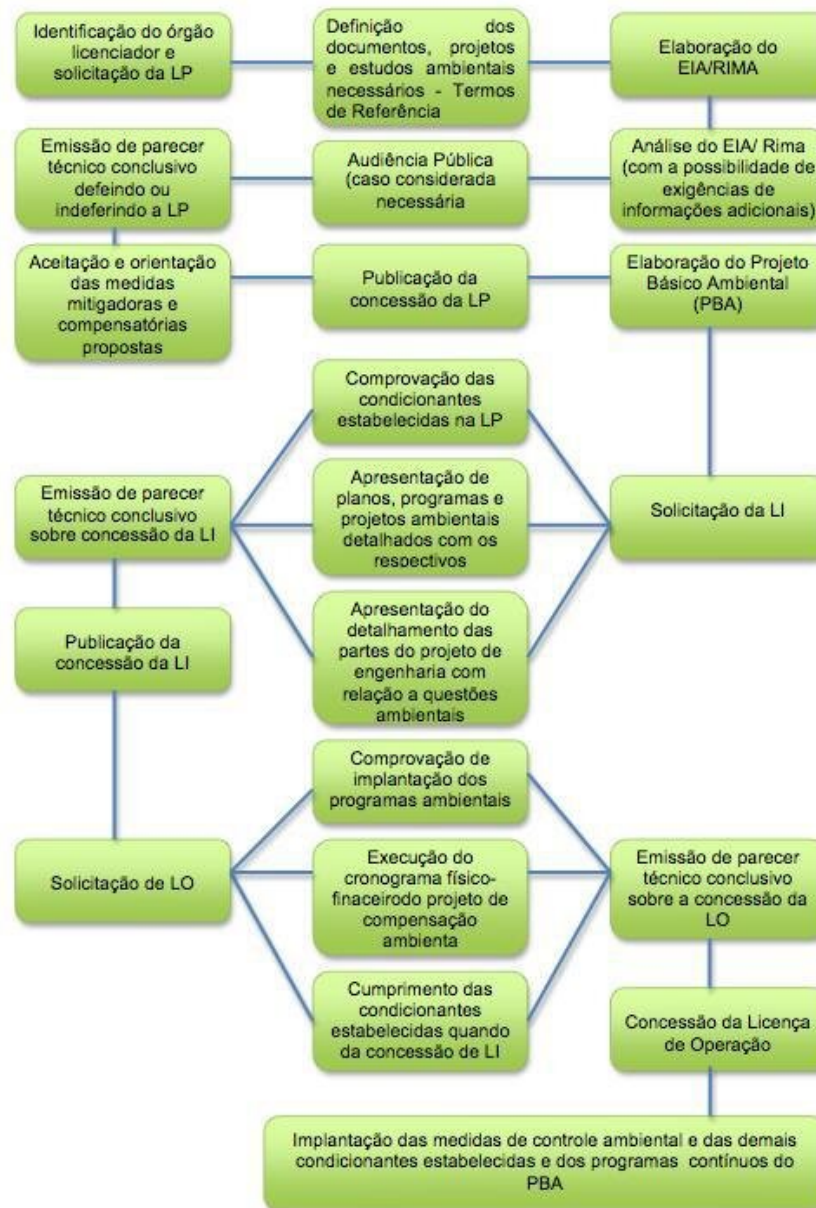


Figura 2 – Critério para Solicitação e Obtenção do Licenciamento Ambiental.

Fonte: Brasil (1997).

Obter uma licença ambiental é um processo que envolve complexidade, duração e custos significativos. Qualquer falha nos documentos ou estudos exigidos pelas autoridades reguladoras pode levar à suspensão ou mesmo à invalidação do pedido de licenciamento. Nesse cenário, é fundamental estabelecer estratégias e metas para o licenciamento ambiental, a fim de

promover a organização, agilizar os procedimentos e reduzir riscos, contribuindo assim para a aprovação da licença (Oliveira, 2005).

3.2 Licenciamento Ambiental em Goiás

Além de seguir os princípios estabelecidos pela Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/1981), o licenciamento ambiental em Goiás conta com os vetores legais próprios instituídos pela Lei Estadual nº 20.694/2019, e suas atualizações. Entre a gama principiológica que orientam o licenciamento ambiental em Goiás, merecem destaque:

1. Precaução (inciso II): a análise dos impactos ambientais deve ser feita de forma cautelosa, considerando as incertezas e os riscos associados ao empreendimento ou atividade em questão;

2. Prevenção (inciso V): medidas preventivas devem ser adotadas para minimizar os impactos ambientais das atividades e empreendimentos, garantindo a proteção ambiental;

3. Participação (incisos I e III): a sociedade deve ser consultada e ter participação ativa no processo de licenciamento ambiental, por meio de audiências pública e outros mecanismos de participação social;

4. Transparência e Interdisciplinaridade (incisos VI, VII, VIII, XIII e XIV): o processo de licenciamento ambiental deverá ser transparente, com ampla divulgação das informações e dados envolvidos. Além disso, a análise dos impactos ambientais deve ser feita de forma integrada e interdisciplinar, envolvendo diferentes áreas do conhecimento e considerando as múltiplas dimensões dos impactos;

5. Responsabilidade ambiental (IX e XV): além de envidar os dois princípios básicos da política ambiental que têm como objetivo internalizar os custos ambientais nas atividades econômicas, incentivando a adoção de práticas mais sustentáveis e racionais em relação ao meio ambiente, os empreendedores e responsáveis pelas atividades devem ser responsabilizados pelos danos ambientais causados, devendo ser adotadas medidas de reparação e compensação.

De forma criteriosa, o processo de concessão do licenciamento ambiental deverá seguir os seguintes passos legais (art. 4-A, da Lei nº. 20.694/2019):

1. Identificação da necessidade de licenciamento: o empreendedor deve identificar se sua atividade está sujeita à obrigatoriedade de licenciamento ambiental, de acordo com a legislação vigente;

2. Requerimento do licenciamento: o empreendedor deve apresentar o requerimento de licenciamento ao órgão ambiental competente, acompanhado dos documentos e estudos ambientais exigidos para cada tipo de atividade;

3. Análise do requerimento: o órgão ambiental irá analisar o requerimento e os documentos apresentados, verificando se estão completos e se atendem às exigências legais;

4. Realização de vistoria técnica: em alguns casos, pode ser realizada uma vistoria técnica no local da atividade para verificar as condições ambientais e os possíveis impactos da atividade;

5. Elaboração do parecer técnico: com base nas informações e estudos apresentados, o órgão ambiental elabora um parecer técnico, avaliando os possíveis impactos da atividade e as medidas de mitigação e compensação ambiental propostas pelo empreendedor;

6. Consulta pública: o parecer técnico é submetido a consulta pública, para que a sociedade possa se manifestar e apresentar sugestões e críticas;

7. Emissão de licença: com base no parecer técnico e na consulta pública, o órgão ambiental, podendo impor condições e restrições para a atividade;

8. Fiscalização: após a concessão do licenciamento, o órgão ambiental realiza fiscalizações periódicas para verificar o cumprimento das condições e restrições periódicas para verificar o cumprimento das condições e restrições impostas e para avaliar o desempenho ambiental da atividade.

Cabe ressaltar que o processo de licenciamento ambiental pode variar de acordo com a complexidade e o potencial de impacto da atividade, sendo mais detalhado e exigente para atividades de maior impacto ambiental.

3.3 Licenciamento Ambiental Rural

A sustentabilidade e o aprimoramento da produtividade agrícola são garantidos por meio de uma série de atividades, com ênfase na conservação e na recuperação do solo, na gestão dos recursos hídricos e na preservação da vegetação nativa. A adequação ambiental implica em tornar a propriedade rural e as atividades ali desenvolvidas conformes com a legislação e as normas técnicas. Essas normas buscam equilibrar a produção agrícola com a proteção ambiental, regulando aspectos como o uso e a destinação de agrotóxicos, a preservação da vegetação nativa e a exigência de licenciamento para atividades que possam causar poluição do solo ou da água. Em essência, essa abordagem está fundamentada no princípio do desenvolvimento sustentável (Guerin; Isernhagen, 2013).

No ano de 1997, a Resolução CONAMA nº 237 foi promulgada, estabelecendo a necessidade de licenciamento ambiental para propriedades rurais (Brasil, 1997). O Licenciamento Ambiental Rural foi concebido com o propósito de promover o desenvolvimento da atividade agrícola de forma que esteja alinhado com o uso sustentável dos recursos naturais e a conservação ambiental. Essa meta está em consonância com os princípios delineados na Política Nacional de Meio Ambiente da Constituição Federal e também com os princípios da sustentabilidade (Fatorelli; Mertens, 2010).

A propriedade da terra frequentemente é legalizada através da transformação de áreas florestais em terras para uso agrícola ou agropecuário (Pacheco, 2009). O Licenciamento Ambiental Rural (Lar) deve considerar particularidades, como a delimitação de áreas, como a reserva legal e as áreas de proteção permanente. Antes de determinar a obrigatoriedade do licenciamento ambiental, é fundamental verificar se a União, os Estados, o Distrito Federal ou os Municípios, responsáveis por conceder a licença para a realização da atividade ou obra, estão devidamente informados (Fatorelli; Mertens, 2010). A competência para conduzir o licenciamento ambiental em propriedades rurais é atribuída aos Estados e Municípios.

Cada Estado tem a autoridade para estabelecer seus próprios regulamentos relativos ao licenciamento ambiental. Em alguns Estados, a realização do licenciamento ambiental é obrigatória para propriedades que excedam quatro módulos fiscais. Isso é evidenciado em Estados como Roraima, Maranhão e Paraná (Rodrigues; Andrade, 2023).

O módulo fiscal é uma unidade de medida agrária que representa a área mínima necessária para que as propriedades rurais sejam consideradas economicamente viáveis. Cada módulo fiscal varia de 5 a 110 hectares, dependendo do município e da atividade predominante na região (Landau et al., 2012). O valor específico de cada módulo é estabelecido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para cada município.

De acordo com a quantidade de módulos fiscais também será realizada a classificação da propriedade, sendo:

Minifúndios: com tamanho de até um módulo fiscal; Pequenas propriedades: com área entre um e quatro módulos fiscais; Médias propriedades: com dimensão superior a quatro até 15 módulos fiscais e Grandes propriedades: com área maior do que 15 módulos fiscais. (Landau et al., 2012, p. 8).

A definição de agricultor familiar e empreendedor familiar rural, conforme estabelecido na Lei nº 11.326/2006, também faz referência ao conceito de módulo fiscal, ao determinar que esses não devem possuir, de forma alguma, uma área superior a 4 módulos fiscais, classificação que permite com que esses não se enquadrem na obrigatoriedade do licenciamento ambiental. O novo "Código Florestal" (Lei nº 12.651/2012) utiliza o valor do módulo fiscal como uma medida legal em várias situações, incluindo a concessão de benefícios à pequena propriedade ou posse rural familiar, o estabelecimento de requisitos mínimos para a recomposição de Áreas de Preservação Permanente e a manutenção ou restauração da Reserva Legal, entre outras aplicações.

A Lei 12.651/2012 tornou obrigatório o cadastramento de todos os imóveis rurais do Brasil no Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR), conforme regulamentado pelo Decreto 7.830/2012. O CAR é aplicável a todas as propriedades rurais, independentemente do seu uso pelos proprietários, e tem como objetivo criar uma base de dados estratégica para o controle, monitoramento e combate ao desmatamento

(Laudares et al., 2014). O CAR consiste em um registro eletrônico que abrange informações ambientais sobre as propriedades e posses rurais, as quais são compiladas em um banco de dados de alcance nacional (Brasil, 2012).

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) desempenha um papel crucial na preservação ambiental, conforme enfatizado por Farinaci et al. (2013). O monitoramento de áreas rurais por meio de sensoriamento remoto é uma ferramenta essencial para a gestão ambiental. Muitos municípios carecem de mapas que mostrem a estrutura fundiária, o que dificulta a fiscalização. Os autores destacam que o levantamento georreferenciado das propriedades para fins de registro de imóveis e para o CAR auxilia os municípios na superação desse problema. Além disso, a adequação ambiental rural é obrigatória para obter financiamento e certificações. Isso se deve ao fato de que entre as penalidades estabelecidas para os proprietários com imóveis não cadastrados está a impossibilidade de acesso a créditos agrícolas. De acordo com a legislação ambiental (Brasil, 2012), a propriedade é considerada irregular nessas circunstâncias.

Em Goiás, a Lei nº 18.104, promulgada em 18 de julho de 2013, estabelece diretrizes relacionadas à proteção da vegetação, regulamenta as áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal, bem como estabelece normas para a exploração florestal. Além disso, essa legislação cria o Cadastro Ambiental Rural do Estado de Goiás, conhecido como CAR GOIÁS, que é um registro eletrônico de caráter público de alcance estadual. Sua obrigatoriedade é aplicada a todos os imóveis rurais com o propósito de consolidar informações ambientais dessas propriedades. Dessa forma, o CAR GOIÁS forma uma base de dados que contribui para o controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico, e facilita o registro declaratório das áreas de reserva legal e das áreas de preservação permanente, além de apoiar as ações de combate ao desmatamento ilegal no estado de Goiás (Goiás, 2013).

O CAR engloba o georreferenciamento do perímetro do imóvel, áreas de vegetação nativa remanescente, áreas de preservação permanente, áreas de uso restrito, áreas consolidadas e a reserva legal. Esse cadastro é realizado preferencialmente via internet, em órgãos ambientais estaduais ou do Distrito Federal. Ele envolve o registro público eletrônico de informações georreferenciadas do imóvel rural junto às Secretarias de Meio Ambiente dos Estados e Municípios. O proprietário ou possuidor rural delimita o perímetro, áreas destinadas às reservas legais, as de preservação permanente e quaisquer remanescentes de vegetação nativa. Uma vez validadas essas informações, é gerado um relatório sobre a situação ambiental do imóvel, indicando se ele está em conformidade com as áreas de interesse ambiental ou se há passivos

ambientais a serem regularizados. Caso haja pendências, o proprietário ou possuidor rural pode aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) para se adequar à legislação ambiental (MMA, 2016).

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) opera como uma base de dados que auxilia no controle, monitoramento e planejamento ambiental e econômico, bem como no registro declaratório da reserva legal (RL) e das áreas de preservação permanente (APP), além de combater o desmatamento ilegal. Em Goiás, o CAR é operacionalizado por meio do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), sob a responsabilidade da Gerência de Cadastro Ambiental Rural e Regularização Ambiental (GECAR), vinculada à Superintendência de Unidades de Conservação e Regularização Ambiental (SUCRA). Suas atribuições incluem a análise e validação dos cadastros declarados. No período de 2019 a 2022, a GECAR analisou um total de 3.963 CAR, além de 3.948 processos que envolveram servidão ambiental, Programa de Regularização Ambiental (PRAD), cancelamento de CAR e outros tipos de processos. Realizaram 119 vistorias e monitoramentos, bem como 122 fiscalizações. No entanto, nos anos de 2021 e 2022, a análise de CAR foi reduzida devido a problemas no funcionamento do SICAR, o que exigiu a adoção de procedimentos alternativos ou a compensação do serviço com outras atividades. O governo de Goiás está tomando medidas para "estadualizar" o sistema, adaptando-o à realidade ambiental e legal do estado (Goiás, 2022).

O uso inadequado dos recursos hídricos na irrigação pode acarretar sérias consequências para o meio ambiente. Entre essas, incluem-se a poluição ou o esgotamento do manancial de onde a água está sendo retirada, o esgotamento do solo e a salinização (Schmidt, 2007). A irrigação é uma técnica empregada na agricultura com o propósito de fornecer água de forma controlada às plantas, garantindo a quantidade necessária no momento adequado. Isso visa a manter a produtividade e a minimizar os impactos causados pela escassez de água (Lorensi et al., 2010).

A obrigatoriedade do licenciamento ambiental se aplica quando há a necessidade de irrigar uma área agrícola. Essa exigência está estabelecida na Lei nº 12.787, de 11 de janeiro de 2013, que regula a Política Nacional de Irrigação no Brasil. Antes de iniciar o processo de irrigação, é fundamental avaliar a disponibilidade de água e a quantidade necessária para a irrigação. Com base nesses dados, é possível determinar o tamanho da área que pode ser irrigada, permitindo que o agricultor avalie a viabilidade econômica e a lucratividade da irrigação (Schmidt, 2007).

3.4 Licenças ambientais relacionadas à agricultura em Goiás

A União, os estados e inúmeros municípios realizam licenciamentos regularmente para diversos tipos de empreendimentos com potencial poluente. Apesar da ausência de estatísticas oficiais, dados provenientes de vários órgãos licenciadores no Brasil sugerem que anualmente são emitidas dezenas de milhares de licenças ambientais. O aumento na emissão de licenças ambientais tem sido acompanhado por uma crescente quantidade de leis, regulamentos, procedimentos e normas ambientais (Hofmann, 2015).

No estado de Goiás, tal como em outras localidades, o licenciamento ambiental é um procedimento regulamentado e mandatório para certas atividades agrícolas que possam resultar em impactos consideráveis ao meio ambiente. Este processo abrange a avaliação técnica e critérios dos projetos agrícolas, considerando aspectos como o uso do solo, a gestão dos recursos hídricos, o tratamento de resíduos e a preservação da biodiversidade. Desse modo, o principal propósito do licenciamento ambiental é assegurar que as atividades agrícolas sejam conduzidas de forma sustentável, com a finalidade de reduzir os impactos no ecossistema e preservar os recursos naturais para as gerações futuras. Ademais, esse processo de licenciamento também fomenta a transparência e o diálogo entre as entidades ambientais, os agricultores e a sociedade como um todo.

3.4.1 Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA)

O Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (PNLA) é uma plataforma disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) com a finalidade de divulgar informações referentes aos procedimentos de licenciamento ambiental. Seu propósito principal é proporcionar transparência aos processos de gestão pública e reforçar o controle social. O PNLA está em conformidade com a Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, que versa sobre o acesso público às informações e dados ambientais mantidos pelos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) (MMA, 2023).

A elaboração do PNLA teve início em 2005, resultado de uma ampla articulação institucional entre o Ministério do Meio Ambiente e os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente.

Seu desenvolvimento foi viabilizado a partir da revisão e aprimoramento dos sistemas estaduais de licenciamento ambiental, concebidos durante a segunda etapa do Programa Nacional do Meio Ambiente (PrNMA), que foi implementado entre 2005 e 2008. O PrNMA busca aprimorar a qualidade ambiental promovendo a gestão integrada dos recursos naturais e fortalecendo as entidades pertencentes ao Sisnama. O PNLA faz parte das iniciativas de Desenvolvimento Institucional do PrNMA, as quais buscam a melhoria dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecidos pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (MMA, 2023).

Por meio do PNLA foi quantificado a emissão de licenças ambientais no estado de Goiás no período de outubro de 2008 (data do primeiro registro no portal) a outubro de 2023. Foi realizada uma busca avançada com critérios conforme demonstrado na Figura 3.

Filtros avançados de pesquisa

Esfera da licença

☐ Licenças Federais (IBAMA) ☒ Licenças Estaduais

Tipo da licença

☒ Autorização ambiental ☒ Dispensa do licenciamento ☐ Documentos Associados ☒ Licença de alteração/ampliação
☒ Licença de instalação ☒ Licença de instalação e operação ☒ Licença de operação ☒ Licença prévia ☒ Licença prévia e de instalação
☒ Licença simplificada/única

Situação da licença

☒ Em análise técnica ☒ Licença suspensa ☒ Licença vencida ☒ Licença vigente ☐ Processo arquivado ☐ Processo cancelado
☒ Processo concluído ☒ Processo suspenso ☒ Solicitação pendente

Região:
Centro-oeste

Estados:
Distrito Federal
Mato Grosso
Mato Grosso do Sul

Estados selecionados:
Goiás

Figura 3 – Painel da busca avançada no Portal Nacional de Licenciamento Ambiental.

Fonte: <https://pnla.mma.gov.br/pesquisa-de-licenciamento-ambiental>

3.4.2 Licenças ambientais agrícolas

A busca resultou no total de 22.356 licenças, destas foram selecionadas (manualmente) as licenças que possuíam descrição da tipologia com cunho ou relação agrícola. Após esse filtro restaram 7.167 licenças, que foram classificadas quanto: ao tipo de licença, descrição da tipologia, potencial poluidor, município/estado do empreendimento, e a bacia hidrográfica.

Na Tabela 1 encontram-se os tipos e quantidade de licenças, que conforme critérios mostrados na Figura 3 podem estar em diferentes situações (em análise, suspensa, vencida, vigente, concluída, processo suspenso e pendente). Somadas, mais de 92% das licenças foram concentradas em cinco tipos, sendo, licença de funcionamento (27,6%), licença de exploração florestal (19%), licença de instalação (18%), licença de supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo (17%), e licença ambiental simplificada (10,8%).

Tabela 1 – Tipos de licenças no Estado de Goiás para fins agrícolas.

TIPO DE LICENÇA	Quantidade	Frequência (%)
Licença de Funcionamento	1.977	27,58
Licença de Exploração Florestal	1.363	19,02
Licença de Instalação	1.305	18,21
Licença de Supressão de Vegetação Nativa para Uso Alternativo do Solo	1.233	17,20
Licença Ambiental Simplificada	775	10,81
Licença para Monitoramento de Fauna	95	1,33
Autorização para Produto Florestal Remanescente	57	0,80
Licença para Levantamento de Fauna	57	0,80
Licença para Manejo de Fauna	55	0,77
Prorrogação de Licença de Exploração Florestal	53	0,74
Licença Prévia	46	0,64
Licença Corretiva de Funcionamento	41	0,57
Licença para Resgate de Fauna	33	0,46
Licença para Aquicultura	30	0,42
Licença Ambiental para Carvoejamento	21	0,29
Licença para Monitoramento e Resgate de Fauna	18	0,25
Licença de Instalação e Operação	3	0,04
Licença Corretiva de Instalação	2	0,03
Licença para Pesquisa Científica	2	0,03
Licença para Plano de Manejo Florestal Sustentável	1	0,01
TOTAL	7.167	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com base nos dados do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (2023).

Como a finalidade do licenciamento ambiental é avaliar a intervenção proposta, sob o ponto de vista de localização, implantação e operação, conforme cada caso, os diferentes tipos de licenças atuam para garantir a não-geração de danos ambientais ou que eles ocorram no menor grau possível e com as devidas medidas de recuperação e de compensação (Azevedo, 2006).

A licença de funcionamento está disponível nos modos: inicial, de ampliação, renovação e precária (Goiás, 2014b), por meio dela é autorizada a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. Já, a licença de exploração florestal refere-se ao desmatamento, limpeza de pastagem com rendimento lenhoso, aproveitamento de árvores esparsas, retirada de árvores isoladas, corte de palmito (guariroba), e renovações; e possui validade de 1 (um) ano (Goiás, 2009).

A licença de instalação é disponível nos modos inicial, de ampliação e renovação (Goiás, 2014b), e autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante, com validade de até 6 anos (Goiás, 2009). E a licença de supressão é para exploração de madeira e posterior utilização da área para implantação de empreendimento, com até 1 (um) ano de validade (Goiás, 2009). A licença simplificada é aplicável às atividades que em função da tipologia, localização, porte e outras peculiaridades, sejam de baixa magnitude de impacto ambiental, podendo ter até 4 (quatro) anos de validade (Goiás, 2001b).

Quanto a descrição da tipologia da licença os resultados estão descritos na Tabela 2. Com cerca de 15%, as atividades agropecuárias diversas ficaram em primeiro lugar na quantidade de licenças, a avicultura ficou com segundo lugar com 9,66% e a armazenagem e beneficiamento de grãos em terceiro com 7,67%.

Tabela 2 – Descrição da tipologia das licenças ambientais de atividades agrícolas no Estado de Goiás.

DESCRIÇÃO DA TIPOLOGIA	Quantidade	Frequência (%)
Atividades agropecuárias diversas	1.046	14,6
Avicultura	692	9,66
Armazenagem e beneficiamento de grãos	550	7,67
Irrigação por pivô central	460	6,42
Comércio de produtos agropecuários	439	6,13
Barragem	362	5,05
Fabricação de suplementos e rações animais	270	3,77
Laticínios	232	3,24
Bovinocultura	209	2,92
Abate, preparação de produtos e subprodutos de carne e de pescado	207	2,89
Suinocultura	205	2,86
Fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários	120	1,67
Aquicultura	90	1,26
Fabricação de adubos	56	0,78
Irrigação exceto por pivô central	54	0,75
Piscicultura	38	0,53
Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos agrícolas	30	0,42
Beneficiamento e fiação de algodão e outras fibras	27	0,38
Central de recebimento de embalagens de agrotóxicos	22	0,31
Posto de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos	21	0,29
Abertura de estrada não pavimentada	18	0,25
Armazenamento de defensivos agrícolas	18	0,25
Beneficiamento de sementes	16	0,22
Ordenha mecânica	16	0,22
Assentamento	11	0,15
Pulverização agrícola	8	0,11
Criação de outros animais	6	0,08
Fabricação de defensivos agrícolas	2	0,03
Floresta nativa	2	0,03
Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo	1	0,01
Pesquisa agropecuária	1	0,01
Não descrito	1.938	27,04
TOTAL	7.167	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com base nos dados do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (2023).

O potencial poluidor é classificado conforme o Decreto 9.710, em que os empreendimentos e as atividades modificadoras do meio ambiente são enquadrados em seis classes que conjugam o porte e o potencial poluidor/degradador do meio ambiente, conforme o art. 30 deste decreto (Goiás, 2020). Na Figura 4 observa-se que 20% dos empreendimentos

possuem médio potencial poluidor, 13% alto e 7% zero. Além disso, 60% das licenças não descreveram qual o nível de potencial poluidor.

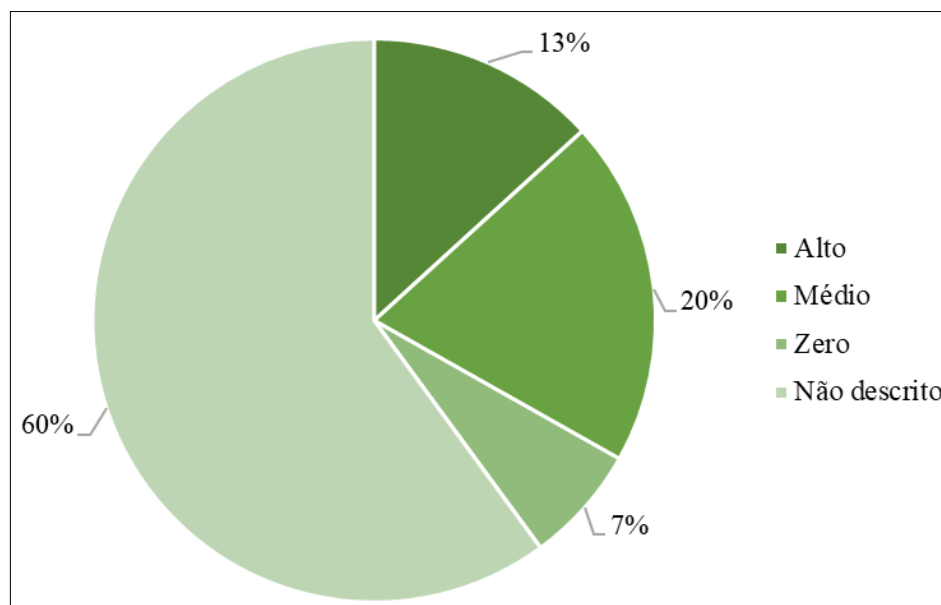


Figura 4 – Potencial poluidor dos empreendimentos licenciados para fins agrícolas no Estado de Goiás.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com base nos dados do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (2023).

Apesar do reconhecido valor da simplificação do licenciamento, especialmente para atividades e empreendimentos de baixo/zero potencial de impacto, é limitado o número de estudos no Brasil que abordam esse tema. Essa lacuna é preocupante, considerando que alguns Ministérios Públicos estaduais, autores e instituições têm levantado questionamentos sobre a eficácia dos processos e estudos simplificados de licenciamento ambiental (Ribeiro, 2004; Kirchhoff et al., 2007; Montañó; Sousa, 2008; Rodrigues, 2010; Porto, 2011; Procuradoria da República do Ceará, 2011). A Resolução nº 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (Brasil, 1997), um dos principais regulamentos em vigor para o licenciamento ambiental, em seu artigo 12, reforça a legalidade dessas ações:

[...] § 1º - Poderão ser estabelecidos procedimentos simplificados para as atividades e empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental, que deverão ser aprovados pelos respectivos Conselhos de Meio Ambiente; § 2º - Poderá ser admitido um único processo de licenciamento ambiental para pequenos empreendimentos e atividades similares e vizinhos ou para aqueles integrantes de planos de desenvolvimento aprovados, previamente, pelo órgão governamental competente, desde que definida a responsabilidade legal pelo

conjunto de empreendimentos ou atividades; e § 3º - Deverão ser estabelecidos critérios para agilizar e simplificar os procedimentos de licenciamento ambiental das atividades e empreendimentos que implementem planos e programas voluntários de gestão ambiental, visando à melhoria contínua e o aprimoramento do desempenho ambiental (Brasil, 1997, art. 12).

De acordo com a Tabela 3, 91,7% das licenças foram para empreendimentos instalados/localizados no estado de Goiás. Porém, foi constatado a licença para empreendimentos em outros estados, como, São Paulo (3,10%), Distrito Federal (2,58%), e Minas Gerais (1,28%).

Tabela 3 – Unidades federativas de instalação dos empreendimentos de atividade agrícola que foram requeridas no Estado de Goiás.

Estado do empreendimento	Quantidade de licenças	Frequência (%)	Quantidade de municípios
Goiás	6576	91,7	232
São Paulo	222	3,10	38
Distrito Federal	185	2,58	11
Minas Gerais	92	1,28	16
Rio de Janeiro	29	0,40	1
Paraná	15	0,21	3
Tocantins	12	0,17	3
Santa Catarina	8	0,11	2
Mato Grosso	6	0,08	4
Rio Grande do Sul	6	0,08	4
Piauí	5	0,07	1
Mato Grosso do Sul	4	0,06	2
Pará	3	0,04	1
Bahia	2	0,03	1
Pernambuco	2	0,03	1
TOTAL	7167	100	320

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com base nos dados do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (2023).

O licenciamento ambiental, conforme delineado na legislação brasileira, não é de natureza personalíssima; ao contrário, é claro que o que está sujeito à licença é o empreendimento. Em outras palavras, não existe uma conexão direta com a pessoa física ou jurídica que solicitou a licença ao órgão ambiental, seja em nível estadual ou outro. Além disso, podemos afirmar que a transferência do processo de licenciamento ambiental e das licenças ambientais de um estado para outro não representa qualquer risco ambiental ao meio ambiente,

pois as obrigações ambientais, especialmente as condicionantes acordadas, permanecerão inalteradas. Portanto, não há impedimento aparente para que o detentor do processo de licenciamento ambiental de um empreendimento específico o transfira; essa transferência é plenamente válida, desde que os requisitos normativos, obrigações ambientais e condicionantes exigidos para o empreendedor que iniciou o pedido junto ao órgão ambiental sejam integralmente cumpridos (Abreu, 2019).

Além disso, fundamentado com base em dispositivos da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama nº 237/1997 e da Lei Complementar nº 140/2011, o Parecer nº 82/2016/COJUD/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU permitiu a transferência dos processos de licenciamento ambiental deixando claro que o licenciamento ambiental não é personalíssimo (*intuitu personae*) do empreendedor.

A mudança de titularidade de licenças ambientais e de processos de licenciamento ambiental é uma prática comum nos órgãos ambientais estaduais, independentemente da fase em que se encontrem. Essa prática ocorre por vários motivos, incluindo fusões, incorporações ou cisões empresariais, que necessariamente implicam em transferências, sendo procedimentos comuns no setor do agronegócio. Entretanto, embora seja possível realizar a alteração das licenças, esse processo tende a ser burocrático e, por vezes, demorado, devido ao excesso de processos e à escassez de servidores nos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais. Além disso, é comum a solicitação de providências específicas, conforme os procedimentos internos de cada órgão (Abreu, 2019).

Quanto ao impacto sobre os recursos hídricos, esse é constatado na comparação com as matas nativas, com diminuição no deflúvio das bacias hidrográficas de acordo com a atividade desenvolvida (Audeh et al., 2007). Conforme descrito na Tabela 2 diversas tipologias de licenças estão diretamente ligadas ao excesso no uso dos recursos hídricos. Na Figura 5 pode-se observar que a bacia hidrográfica do Paranaíba foi a que mais esteve ligada a processos de licenças ambientais no estado de Goiás, correspondendo a 71%. Outras bacias envolvidas nos processos foram a do Tocantins (14%) e Araguaia (10%).

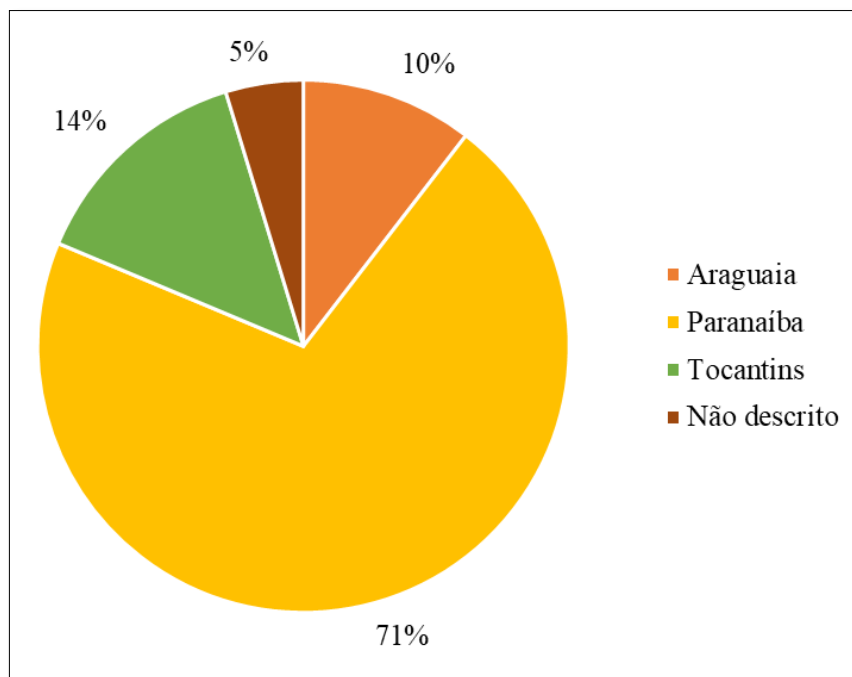


Figura 5 – Bacias hidrográficas envolvidas nos processos de licenças ambientais de atividades agrícolas no Estado de Goiás.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023) com base nos dados do Portal Nacional de Licenciamento Ambiental (2023).

O licenciamento dos recursos hídricos está regulamentado na Constituição Federal (Lei nº 9.433/1997, que institui a Política de Recursos Hídricos) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil. Para o licenciamento e uso das águas devem ser respeitados os critérios de uso da água, superficial ou subterrânea, definidas para cada bacia ou sub-bacia devendo ter um prazo definido e podendo ser suspensa em situações diversas de grave degradação ambiental, situações de calamidade e condições climáticas adversas. São passíveis de outorga do uso da água todas as aplicações que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um curso de água, excetuando-se os usos considerados insignificantes que são passíveis de cadastramento junto à autoridade outorgante. Segundo Luz (2009) os principais impactos ambientais observados em bacias hidrográficas, inclusive decorrente de atividades agrícolas, são aqueles relacionados ao meio físico como, alteração no ciclo hidrológicos e qualidade das águas, impermeabilização, movimentação de terra, erosão e manejo inadequado do solo.

Então, integrado ao planejamento setorial, o licenciamento assegura que considerações ambientais sejam incorporadas em diferentes setores, desde agricultura até

indústria, energia e transporte. Essa abordagem holística é essencial para um desenvolvimento sustentável que abranja diversas áreas da atividade humana. Além de estabelecer padrões e requisitos, o licenciamento ambiental atua como um instrumento de educação ambiental, conscientizando os empreendedores sobre práticas mais sustentáveis. Ele é adaptativo, permitindo ajustes conforme novas informações e tecnologias surgem.

A SEMAD apresentou em novembro/2023 o Planejamento Estratégico de 2024 a 2027 (ainda não disponibilizado), um instrumento de planejamento estratégico elaborado pela Subsecretaria de Planejamento, Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável que será uma ferramenta muito importante para atingir o objetivo de tornar a Secretaria um referência nacional como órgão de meio ambiente e todas as suas competências (SEMAD, 2023d).

Vinculado a legislações específicas, o licenciamento garante que as atividades estejam em conformidade com as leis ambientais vigentes. Promovendo a sustentabilidade e cumprindo seu papel educativo, contribui para a construção de um desenvolvimento que atenda às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades. Em resumo, o licenciamento ambiental é uma peça crucial no planejamento ambiental, atuando como um guardião entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é inegável o percurso marcante que o estado de Goiás tem traçado em busca do desenvolvimento sustentável e à gestão ambiental. Desde a sua incipiente atuação na década de 1970 até os dias atuais, diversas fases distintas delinearam a evolução das políticas ambientais goianas.

Na fase inicial, nas décadas de 1960 e 1970, houve um envolvimento tímido com as questões ambientais, e a legislação carecia de fiscalização efetiva. O crescimento populacional, impulsionado pelas políticas de desenvolvimento, resultou em mudanças territoriais, mas também em impactos ambientais significativos.

A fase de consolidação (1980 a 1990) testemunhou avanços na legislação, com a criação do Código Florestal Estadual e do Sistema Estadual de Meio Ambiente, embora desafios de centralização persistissem. A fase de aprimoramento (1990 a 2000) trouxe maior conscientização ambiental e participação da sociedade civil, com a criação de conselhos e instrumentos como o licenciamento ambiental.

A fase de modernização (2000 até a atualidade) representou um marco, com avanços significativos na legislação ambiental goiana, incluindo medidas para a gestão sustentável e proteção da biodiversidade. A SEMAD, alinhada com diretrizes federais, estabeleceu metas ambiciosas para a investigação de alertas de desmatamento, destacando o compromisso do estado com a preservação ambiental.

O texto também aponta desafios enfrentados, como a necessidade de uma abordagem mais flexível e adaptável na gestão ambiental, considerando as condições singulares. Propõe-se a criação de mecanismos e instrumentos de gestão ambiental que sejam contextualizados social, econômica e ecologicamente (abrangendo também no contexto agrícola), ressaltando a importância de um sistema estratégico que funcione por meio da negociação e estabelecimento de contratos entre os atores envolvidos.

Ressaltam-se a complementaridade entre medidas de regulação e controle e políticas de incentivos econômicos para o meio rural. Como, por exemplo, ocorre para acesso aos financiamentos bancários rurais, que é exigido o CAR das propriedades e toda a documentação, com a afetiva regulação ambiental. Por isso, defende-se a necessidade de incorporar princípios de prevenção e precaução na legislação, estimulando a atuação voluntária dos empreendedores rurais e fortalecendo a governança ambiental.

Outro ponto relevante levantado é a importância da uniformidade na definição de conceitos e critérios, como "impacto local" e "porte de empreendimento", considerando as especificidades de cada região. Pois, a depender da localidade e área do empreendimento terá um impacto local específico para a realidade ao qual está inserido, podendo ser sub ou superestimado quando se utiliza um conceito generalizado. Por fim, destaca-se o aumento significativo no número de licenças emitidas no estado de Goiás, porém ainda há falha na disponibilização de informações das licenças, como foi visto nas informações não descritas. A disponibilidade de informações completas sobre as licenças permitiria um melhor direcionamento de políticas e ações públicas para o planejamento ambiental.

Em síntese, a jornada de Goiás rumo ao desenvolvimento sustentável é uma narrativa complexa, repleta de desafios superados e conquistas notáveis. Essa trajetória reflete a importância de uma gestão ambiental integrada e contínua, considerando a interdependência entre aspectos econômicos, sociais e ambientais, na busca por um equilíbrio duradouro entre as necessidades presentes e futuras.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. V. **É possível alterar a titularidade de licenças e processos de licenciamento ambiental?**. Disponível em: <https://direitoambiental.com/e-possivel-alterar-a-titularidade-de-licencas-e-processos-de-licenciamento-ambiental/>>. Acessado em: 27 de out 2023.

ANDRADE, A. B. **Análise do sistema de licenciamento ambiental do município de viçosa, minas gerais**. Dissertação (Mestrado). Ciência Florestal. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 85p. 2007.

AUDEH, S. J. S.; SEVERO, C. R. S.; PINTO, L. F. S. **O impacto ambiental das atividades agrícolas: questão do licenciamento e do eucalipto**. XVI Congresso de Iniciação Científica. Pesquisa e Responsabilidade Ambiental. Disponível em: <https://www2.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/CA/CA_01513.pdf>. Acessado em: 27 de jul 2023.

AZEVEDO, A. A. **Legitimação da insustentabilidade? Análise do Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais - SLAPR (Mato Grosso)**. 2009. 325 f. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, UnB, Brasília, 2009.

BENJAMIN, A. H. V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito ambiental**, v. 9, n. 5, 1998.

BORINELLI, B. et al. (Des) ordem institucional e ordenamento territorial: considerações sobre a política ambiental de Goiás. **GOT: Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, n. 16, p. 5, 2019.

BRAGA, A. de C. O. P. **Normas abertas e regras no licenciamento ambiental**. Dissertação (mestrado). Escola de Direito de São Paulo, São Paulo. 132p. 2010.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acessado em: 16 de novembro 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>. Acessado em: 27 de jul 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>. Acessado em: 27 de jul 2023.

BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - **Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acessado em: 27 de jul 2023.

BRASIL. Lei No 9.985, de 18 de julho de 2000 - **Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acessado em: 25 de jul 2023.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237>. Acessado em: 27 de jul 2023.

BRÜSEKE, F. J. Desestruturação e desenvolvimento. In: VIOLA, E.; FERREIRA, L. C. (Org.). **Incertezas de sustentabilidade na globalização**. Campinas: Unicamp, 1996. p. 103-132.

CASTRO, M. C. Desenvolvimento sustentável: a genealogia de um novo paradigma. **Economia e Empresa**, São Paulo, v.3, n.3, p.22-32, jul./set. 1996.

CAVALCANTE, D. L. A (in) sustentabilidade do atual modelo de incentivos fiscais com fins ambientais. In: **Anais do 14º Congresso Nacional de Estudos Tributários do Instituto Brasileiro de Estudos Tributários**. 2017.

CBN Goiânia. **Caiado sanciona lei que permite flexibilização da proteção ambiental em Goiás**. 2023. Disponível em: <<https://www.cbngoiania.com.br/programas/cbn-goiania/cbn-goia%C3%A2nia-1.213644/caiado-sanciona-lei-que-permite-flexibiliza%C3%A7%C3%A3o-da-prote%C3%A7%C3%A3o-ambiental-em-goia%C3%A1s-1.2670734>>. Acessado em: 27 de julho 2023.

CHAVES, M. R. **Descentralização da política de meio ambiente no Brasil e a gestão dos recursos naturais no Cerrado Goiano**. Tese de Doutorado em Geografia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 2003.

CMMAD, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. New York: ONU, 1987.

CUNHA, J. G. et al. **Macrozoneamento Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás**. Um novo olhar sobre o território Goiano. Produto I: Sistematização de dados existentes em uma base de dados georreferenciada em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG) e suporte a elaboração das macrozonas homogêneas. Goiânia: SIEG, 2014.

DELLA GIUSTINA, C. C. **Degradação e Conservação do Cerrado: Uma história ambiental do estado de Goiás**. Tese de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2013.

FARINACI, J. S.; FERREIRA, L. da C.; BATISTELLA, M. Transição florestal e modernização ecológica: a eucaliptocultura para além do bem e do mal. **Ambiente & Sociedade**, v. 16, p. 25-46, 2013.

FATORELLI, L.; MERTENS, F. Integração de políticas e governança ambiental: o caso do licenciamento rural no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 13, p. 401-415, 2010.

FEITOSA, I. R. et. al. **Manual De Licenciamento Ambiental**: Guia de procedimentos passo a passo. Sistema FIRJAN, 2004, Rio de Janeiro.

GOIÁS. **Portaria AGMA nº 6, de 7 março de 2001**. Institui, como instrumento de gestão das atividades pouco lesivas no meio ambiente, o Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS, para efeito de cadastro e monitoramento. Disponível em: <<http://supremoambiental.com.br/wp-content/uploads/2014/08/Portaria-n.-006-AGMA-2001-Licen%C3%A7a-Ambiental-Simplificada-LAS-em-Goi%C3%A1s.pdf>>. Acessado em: 27 de jul 2023.

GOIÁS. **Portaria Semarh nº 1 de 08 de janeiro de 2009**. Prazos das Licenças Ambientais em Goiás. Disponível em: [http://www.supremoambiental.com.br/jdownloads/Legislaao-Estadual/GO/Portaria%20n.%200001%20\(SEMARH,%202009\)%20-%20Prazos%20das%20Licen%C3%A7as%20Ambientais%20em%20Goi%C3%A1s.pdf](http://www.supremoambiental.com.br/jdownloads/Legislaao-Estadual/GO/Portaria%20n.%200001%20(SEMARH,%202009)%20-%20Prazos%20das%20Licen%C3%A7as%20Ambientais%20em%20Goi%C3%A1s.pdf)>. Acessado em: 27 de jul 2023.

GOIÁS. **Instrução Normativa Semarh/GO nº 1, de 6 de março de 2013**. Dispõe sobre licenciamento dos sistemas públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, delineados para municípios com até 50.000 habitantes. Disponível em: <http://www.semarhtemplate.go.gov.br/uploads/files/legislacao_semarh/portarias/0001_13licenciamento_dos_sistemas_publicos_abastecimento_agua.pdf>. Acessado em: 27 de jul 2023.

GOIÁS. **Manual de instrução de licenciamento ambiental de fontes poluidoras**. Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh). Goiânia, 2014b. Disponível em: <http://www.semarh.goias.gov.br/site/arquivos/forca_download.php?file=Arq280120141023001390911780.pdf>.

GOIÁS. **Decreto nº 9.598, de 28 de novembro de 2019**. Aprova o Regulamento da Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Goiânia, GO, 2019a. 48p. Disponível em: <<https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/72482/pdf>>. Acessado em: 27 de jul 2023.

GOIÁS. **Decreto nº 9.710 de 03 de setembro de 2020**. Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, a Lei Estadual nº 20.694, de 26 de dezembro de 2019, que dispõe sobre as normas gerais para o Licenciamento Ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências. 2020. Disponível em: <https://www.meioambiente.go.gov.br/files/Decreto_Numerado_9.710.pdf>. Acessado em: 27 de jul 2023.

GOIÁS. **Lei nº 20.694, de 26 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre normas gerais para o Licenciamento Ambiental do Estado de Goiás e dá outras providências. 2019.

GONÇALVES, D. B. Desenvolvimento sustentável: o desafio da presente geração. **Revista espaço acadêmico**, v. 5, n. 51, p. 1-7, 2005.

GUANDALINI, N. N. **Determinantes do gasto ambiental dos estados no Brasil: uma análise do período 2002-2012.** 2016. Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Estadual de Londrina, 2016.

GUERIN, N.; ISERNHAGEN, I. **Plantar, criar e conservar: unindo produtividade e meio ambiente.** São Paulo: Instituto Socioambiental. 2013. 143p.

GUERRA, F. de B. **Licenciamento Ambiental: uma análise normativa das propostas de alteração legislativa acerca da matéria.** 2019. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/9314/1/LicenciamentoAmbiental_Guerra_2019>. Acesso em: 28/05/2020.

GURGEL JÚNIOR, F. J. Licenciamento ambiental: discutindo conceitos. **Acta Scientiae et Technicae**, v. 2, n. 2, 2015.

HOFMANN, R. M. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil.** Consultoria Legislativa. Brasília: Câmara dos Deputados, 2015.

IMB, INSTITUTO MÁRIO BORGES. **Estado de Goiás no contexto nacional – 2015.** Goiânia, 2016.

KIRCHHOFF, D.; MONTÃO, M.; RANIERI, V. E. L.; de OLIVEIRA, I. S. D.; DOBERSTEIN, B.; de SOUZA, M. P. Limitations and drawbacks of using Preliminary Environmental Reports (PERs) as an input to Environmental Licensing in São Paulo State: A case study on natural gas pipeline routing. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 27, n. 4, p. 301-318, 2007.

LANDAU, E.; HIRSCH, A.; GUIMARAES, D.; MOURA, L.; DOS SANTOS, A. H.; NERY, R. **Variação geográfica da produção de grãos e principais culturas agrícolas no Brasil em 2013.** Embrapa Milho e Sorgo-Documents. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1037393/variacao-geografica-da-producao-de-graos-e-principais-culturas-agricolas-no-brasil-em-2013>>. Acessado em: 27 de jul 2023.

LAUDARES, S. S. A., DA SILVA, K. G., BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 31, 2014.

LORENSI, R. P.; ZARDO, K.; MATTAR, D. M. P.; NISHIJIMA, T. A utilização dos recursos hídricos no sistema de irrigação por superfície (inundação) na cultura do arroz

mediante as normatizações. **Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 6 n. 2. 2010.

LUZ, C. N. **Uso e ocupação do solo e os impactos na qualidade dos recursos hídricos superficiais da bacia do rio Ipitanga**. 2009. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

MACHADO, I. L. de O.; GARRAFA, V. Proteção ao meio ambiente e às gerações futuras: desdobramentos e reflexões bioéticas. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 263-274, 2020.

MARQUES, A. S. **Convite para um ecocídio**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/73403/convite-para-um-ecocidio/1>>. Acesso em: 15 de set 2020.

MAZZUOLI, V. de O.; AYALA, P. de A. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus. **Revista Direito GV**, v. 8, p. 297-327, 2012.

MILARÉ, É. **Direito do Ambiente**. 8 ed. rev. atual. e amp. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

MMA, Ministério Do Meio Ambiente. **Lei nº 13.335 de 14 de setembro de 2016**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113335.htm>. Acessado em: 10 de nov 2023.

MMA, Ministério Do Meio Ambiente. **O que é o PNLA?**. Disponível em: <<https://pnla.mma.gov.br/o-que-e-o-pnla>>. Acessado em: 10 de nov 2023.

MONTAÑO, M.; OLIVEIRA, I.S.D. de; RANIERI, V.E.L.; FONTES, A.T.; SOUZA, M.P. de. O zoneamento ambiental e a sua importância para a localização de atividades. **Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção**, Itajubá, nº. 6, p. 49– 64. 2007.

MONTAÑO, M.; SOUZA, M.P. de. A viabilidade ambiental no licenciamento de empreendimentos perigosos no Estado de São Paulo. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 435-42. 2008.Oliveira, 2005

OLIVEIRA, A. F.; CHAVEIRO, E. F.; OLIVEIRA, U. F. Transformação em Goiás: Capitalismo, Modernização e Novas Disposições Socioespaciais. **Caminhos de Geografia**, v. 10, n. 32, p. 227-234, 2009.

ONU, Brasil. Organização das Nações Unidas no Brasil. (2015). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <<https://www.pactoglobal.org.br/ods>>. Acessado em: 24 de jul 2023.

PACHECO, P. Agrarian reform in the Brazilian Amazon: its implications for land distribution and deforestation. **World Development**, v. 37, n. 8, p. 1337-1347, 2009.

PORTO, B. **Sublicenciamento está suspenso em MG**. Hoje em Dia, Belo Horizonte, p. 13, 04 de Janeiro de 2011.

PROCURADORIA DA REPÚBLICA DO CEARÁ. **MPF requisita ao Ibama embargo em obras com licenciamento ambiental simplificado**. Fortaleza: Ministério Público Federal no Ceará. 2011.

RAYMUNDO, M. H. A. et al. Monitora EA: Processo participativo para a construção do sistema brasileiro de monitoramento e avaliação de políticas públicas de educação ambiental. **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil**, p. 27, 2019.

REIS, L. C. L.; SEMÊDO, L. T. de A. S.; GOMES, R. C. Conscientização ambiental: da educação formal a não formal. **Revista Fluminense de extensão universitária**, v. 2, n. 1, p. 47-60, 2012.

RIBEIRO, I. C. S. **Licenciamento simplificado: uma análise crítica aplicada à realidade das micro e pequenas empresas da Bahia**. Salvador (BA), Dissertação (Mestrado em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo) – Departamento de Engenharia Ambiental, Universidade Federal da Bahia, 2004.

RODRIGUES, G. S. S. C. A análise interdisciplinar de processos de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais: conflitos entre velhos e novos paradigmas. **Sociedade & Natureza**, v. 22, p. 267-282, 2010.

RODRIGUES, P. C. da; ANDRADE, M. R. de. Licenciamento Ambiental: Uma análise entre desenvolvimento econômico e conservação. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 9, p. e14512943365-e14512943365, 2023.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos. 495 p. 2008.

SCHMIDT, W. A agricultura irrigada e o licenciamento ambiental. Tese de doutorado. **Biblioteca digital USP**. Piracicaba. 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde-30112007-102242/pt-br.php>>. Acesso em: 24 set. 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **GEFAUNA, Gerência de Autorizações e Acompanhamento para Flora**. 2021a. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/component/content/article.html?layout=edit&id=2197&Itemid=101>>. Acessado em: 24 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **GEAPLA, Gerência de Acompanhamento de Pós-Licenças Ambientais**. 2021b. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/component/content/article/122-meio-ambiente/licenciamento-ambiental/2198-geapla-ger%C3%A2ncia-de-acompanhamento-de->

[p%C3%B3s-licen%C3%A7as-ambientais.html?highlight=WyJnZWFWbGEiXQ==&Itemid=101](https://www.meioambiente.go.gov.br/component/content/article.html?highlight=WyJnZWFWbGEiXQ==&Itemid=101)>. Acessado em: 24 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **GELISP, Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades de Setor Primário e Infraestrutura**. 2021c. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/component/content/article.html?layout=edit&id=2199&Itemid=101>>. Acessado em: 24 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **GELIST, Gerência de Licenciamento Ambiental de Atividades do Setor Secundário e Terciário**. 2021d. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/component/content/article.html?layout=edit&id=2200&Itemid=101>>. Acessado em: 24 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Relatório Gestão 2022**. Disponível em: <https://www.meioambiente.go.gov.br/files/Complice/2023/rel_gestao/gestao2022.pdf>. Acessado em: 18 de out 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Home page**. 2023a. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/>>. Acessado em: 19 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Meio Ambiente e dos Recursos Hídrico. **GEFLORA, Gerência de Autorizações e Acompanhamento para Flora**. 2023b. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/component/content/article/122-meio-ambiente/licenciamento-ambiental/2196-geflora-gerencia-de-autorizacoes-e-acompanhamento-para-flora.html?Itemid=101>>. Acessado em: 24 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Sistema Ipê, que revolucionou gestão ambiental em Goiás, chega a 5 mil licenças emitidas**. 2023c. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/noticias/2422-sistema-ip%C3%AA,-que-revolucionou-gest%C3%A3o-ambiental-em-goi%C3%A1s,-chega-a-5-mil-licen%C3%A7as-emitidas.html>>. Acessado em: 24 de jul 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Semad apresenta pacto com metas a cumprir até dezembro de 2027**. 2023d. Disponível em: <<https://www.meioambiente.go.gov.br/noticias/2590-semad-apresenta-pacto-com-metas-a-cumprir-at%C3%A9-dezembro-de-2027.html?highlight=WyJwbGFuZWphbWVudG8iLCJlc3RyYXRcdTAwZTlnaWNvIiwicGxhbmVqYW1lbnRvIGVzdHJhdFxiMDEuOWdpY28iXQ==>>>. Acessado em: 19 de nov 2023.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Semad apresenta pacto com metas a cumprir até dezembro de 2027**. 2023. Disponível em: <

<https://www.meioambiente.go.gov.br/noticias/2590-semad-apresenta-pacto-com-metas-a-cumprir-at%C3%A9-dezembro-de-2027.html?highlight=WyJwbGFuZWphbWVudG8iLCJlc3RyYXRcdTAwZTlnaWNvIiwicGxhbmVqYW1lbnRvIGVzdHJhdFx1MDBlOWdpY28iXQ==>>. Acessado em: 19 de nov 2023.

SOARES, Fernando J. **O Mito da Demora no Licenciamento Ambiental**. EcoDebate, 21 de julho de 2014. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2014/07/21/o-mito-da-demora-no-licenciamento-ambiental-artigo-de-fernando-j-soares/>>. Acesso em: 20 de set 2020.