

**INSTITUTO FEDERAL**  
**GOIANO**  
Câmpus Rio Verde

**BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

**DIFERENÇAS NOS PROCESSOS DE LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL PARA SUINOCULTURA EM MUNICÍCIPIOS  
DESCENTRALIZADOS E NÃO DESCENTRALIZADOS EM  
GOIÁS**

**ADRIELE ALEXANDRINO MARTINS GOMES**

**RIO VERDE, GO**  
**2025**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO-CÂMPUS RIO VERDE**

**BACHARELADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

**DIFERENÇAS NOS PROCESSOS DE LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL PARA SUINOCULTURA EM MUNICÍPIOS  
DESCENTRALIZADOS E NÃO DESCENTRALIZADOS EM  
GOIÁS**

**ADRIELE ALEXANDRINO MARTINS GOMES**

Trabalho de Curso apresentado ao Instituto  
Federal Goiano – Campus Rio Verde, como  
requisito parcial para a obtenção do Grau de  
Bacharel em Engenharia Ambiental

Orientadora: Profa.: Dra. Patrícia Caldeira de Souza

Rio Verde - GO  
Fevereiro, 2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do  
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

G633      Alexandrino Martins Gomes, Adriele  
            Diferenças nos Processos de Licenciamento Ambiental para  
            Suinocultura em municípios Descentralizados e Não  
            Descentralizados em Goiás / Adriele Alexandrino Martins  
            Gomes. Rio Verde 2025.

            38f. il.

            Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Patrícia Caldeira de Sousa.  
            Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0220074 -  
            Bacharelado em Engenharia Ambiental - Integral - Rio Verde  
            (Campus Rio Verde).

            1. Métodos de Licenciamento Ambiental. 2. Granjas. 3.  
            Atribuição. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

### TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

#### Identificação da Produção Técnico-Científica (assinale com X)

- Tese
- Dissertação
- Monografia – Especialização
- Artigo - Especialização
- TCC - Graduação
- Artigo Científico
- Capítulo de Livro
- Livro
- Trabalho Apresentado em Evento
- Produção técnica. Qual: \_\_\_\_\_

Nome Completo do Autor: Adriele Alexandrino Martins Gomes

Matrícula: 2015102200740474

Título do Trabalho: Diferenças nos Processos de Licenciamento Ambiental para Suinocultura em municípios Descentralizados e Não Descentralizados em Goiás.

#### Restrições de Acesso ao Documento [Preenchimento obrigatório]

Documento      confidencial:            Não      [      ]      Sim,      justifique:

---

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 05/03/2025

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

## DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

1. O documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
2. Obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
3. Cumprir quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Rio Verde, 05 de março de 2025.

Adriele Alexandrino Martins Gomes

*Assinado eletronicamente pelo o Autora e/ou Detentora dos Direitos Autorais*

Ciente e de acordo:

Patricia Caldeira de Souza

*Assinatura eletrônica da orientadora*

Documento assinado eletronicamente por:

- Patricia Caldeira de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 05/03/2025 20:06:48.
- Adriele Alexandrino Martins Gomes, 2015102200740474 - Discente, em 05/03/2025 20:09:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 682920  
Código de Autenticação: 66123ef6b6



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Rio Verde

Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, 01, Zona Rural, RIO VERDE / GO, CEP 75901-970

(64) 3624-1000



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 10/2025 - GGRAD-RV/DE-RV/CMPRV/IFGOIANO

### **ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO**

Aos 18 dias do mês de Fevereiro de 2025, às 16:00 horas, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Patrícia Caldeira de Souza (orientadora), Bruno de Oliveira Costa Couto (membro interno), Iêza Pereira Campos de Freitas (membro externo), para examinar o Trabalho de Curso intitulado “Diferenças nos Processos de Licenciamento Ambiental para Suinocultura em municípios Descentralizados e Não Descentralizados em Goiás” da estudante Adriele Alexandrino Martins Gomes, Matrícula nº 2015102200740474 do Curso de Engenharia Ambiental do IF Goiano – Campus Rio Verde. A palavra foi concedida a estudante para a apresentação oral do TC, houve arguição da candidata pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO da estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

*(Assinado Eletronicamente)*

Patrícia Caldeira de Souza

Orientadora

*(Assinado Eletronicamente)*

Bruno de Oliveira Costa Couto

Membro

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** IEZA PEREIRA CAMPOS DE FREITAS  
Data: 19/02/2025 12:02:09-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Iêza Pereira Campos de Freitas

Membro Externo

**Observação:**

( ) O(a) estudante não compareceu à defesa do TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patricia Caldeira de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 18/02/2025 20:39:03.
- **Bruno de Oliveira Costa Couto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 19/02/2025 07:44:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/02/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 677725  
Código de Autenticação: 3100f981c3



INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
Campus Rio Verde  
Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, 01, Zona Rural, RIO VERDE / GO, CEP 75901-970  
(64) 3624-1000

## RESUMO

GOMES, Adriele Alexandrino Martins. **Diferenças nos processos de licenciamento ambiental para suinocultura em municípios descentralizados e não descentralizados em Goiás.** 2024. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, Rio Verde, GO, 2025.

Este trabalho busca compreender as diferenças entre os processos de licenciamento ambiental para a suinocultura em municípios descentralizados e não descentralizados e como essas particularidades impactam a atividade. Para isso, foi realizado um estudo de caso em um município descentralizado e, em paralelo, uma simulação do processo na plataforma estadual para um município não descentralizado. Durante a análise, foram observadas distinções importantes, como as exigências documentais, o fluxo de protocolos e as ferramentas utilizadas para a solicitação e avaliação dos processos. Enquanto os municípios descentralizados costumam adotar critérios mais rigorosos, resultando em um tempo maior para a emissão da licença, a plataforma estadual oferece um processo mais ágil, porém depende de atualizações frequentes para garantir precisão e evitar falhas. Apesar dessas diferenças, ambos os procedimentos têm o mesmo propósito: assegurar que a atividade esteja em conformidade com a legislação ambiental vigente, promovendo a sustentabilidade e a conscientização ambiental.

**Palavras-chaves:** Métodos de Licenciamento Ambiental; Granjas; Atribuição.

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	4
2	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	5
2.1	Definição e objetivos do licenciamento ambiental.....	5
2.2	Tipos de licenças ambientais no Estado de Goiás .....	7
2.3	Sistema Ipê .....	9
2.4	Importância do licenciamento ambiental para a atividade de suinocultura.....	11
2.5	Principais leis e normas ambientais federais que regulam o licenciamento ambiental. 12	
2.6	Descentralização do município de Rio Verde e leis acerca do processo de licenciamento ambiental do município .....	14
3	<b>MATERIAIS e MÉTODOS</b> .....	17
3.1	Escolha dos municípios a serem estudados .....	17
3.2	Caracterização dos municípios escolhidos .....	19
3.3	Simulação no portal Ipê- Município de Santa Helena.....	19
3.4	Procedimento para o licenciamento ambiental em Rio Verde .....	24
4	<b>RESULTADOS e DISCUSSÕES</b> .....	25
4.1	Diferenças no enquadramento entre os municípios.....	25
4.2	Estudos solicitados .....	28
4.3	Análises de processos .....	31
4.4	Impactos causados pela morosidade na emissão de licenças ambientais para a atividade de suinocultura. ....	34
5	<b>CONCLUSÃO</b> .....	35
6	<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	37

## 1 INTRODUÇÃO

O licenciamento ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, que visa o acompanhamento das atividades exercidas pelo empreendimento estabelecendo o grau de poluição destas. Por meio do licenciamento pode-se conhecer a cadeia produtiva de produtos, conhecendo as fontes poluidoras e geradoras de impactos ambientais.

A atividade de suinocultura é amplamente exercida no sudoeste goiano, o crescimento da atividade contribuiu com o aumento na geração de empregos e para o desenvolvimento do Produto Interno Bruto (PIB) do País, expressando um crescimento 8 vezes maior em 50 anos, na produção de carne suína, segundo informações da Embrapa Suínos e Aves (2023) a região centro-oeste obteve um crescimento de 14% na produção de carne de suínos desde 1970.

Por se tratar de uma atividade que possui um grau poluidor alto, a suinocultura, atividade essa realizada em grande escala no estado de Goiás, não apresenta um procedimento de licenciamento ambiental relativamente simples, além de apresentar taxas processuais elevadas, se comparadas a outras atividades licenciáveis e processos ambientais morosos.

Por se tratar de uma atividade que apresenta impactos significativos ao meio ambiente, alguns municípios goianos ainda não possuem atribuições para licenciar a atividade, o procedimento de licenciamento desta atividade em municípios não descentralizados é realizado junto ao estado por meio de um sistema próprio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) do Estado de Goiás.

Os chamados municípios descentralizados, são órgãos municipais que possuem atribuições perante o órgão estadual para a realização de fiscalizações ambientais e licenciar atividades, de acordo com o nível de competências estabelecido pelo Estado. Os municípios que ainda não possuem as atribuições para execução de fiscalizações e para emitir autorizações ambientais são chamados de municípios não descentralizados, atividades econômicas exercidas nesses municípios são licenciadas pelo órgão ambiental estadual no caso do Estado de Goiás a SEMAD.

Compreender como ocorre o processo de licenciamento ambiental em municípios descentralizados e não descentralizados, se torna fundamental para identificar possíveis maneiras para reduzir custos processuais e tempo de espera para a emissão da licença, ampliando a eficiência dos sistemas de produção, contribuindo desta forma juntamente para a sustentabilidade e para o crescimento econômico do país. O presente estudo contribui para a área ambiental ao analisar as divergências nos processos de licenciamento ambiental realizado

no Estado de Goiás, trazendo informações úteis aos profissionais da área, e aos futuros profissionais atuantes da área de regularização ambiental de empresas e propriedades rurais.

Nesse sentido o objetivo do trabalho é comparar as distinções entre os processos de licenciamento ambiental para a atividade de suinocultura em municípios descentralizados e não descentralizados. Analisar os requisitos e procedimentos específicos envolvidos no processo de licenciamento ambiental para a atividade de suinocultura, tanto em municípios descentralizados quanto em não descentralizados.

Para a obtenção dos objetivos utilizou-se um estudo de caso de um processo de licenciamento ambiental, desenvolvido em um município descentralizado e a simulação de um processo em município não descentralizado por meio do simulador da plataforma de licenciamento da SEMAD (Secretaria de meio ambiente e desenvolvimento sustentável).

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Definição e objetivos do licenciamento ambiental.**

Buscando a melhor forma de utilização, dos recursos naturais, a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituiu como instrumento, o licenciamento ambiental, para assegurar o desenvolvimento sustentável, e promover a conformidade das atividades, garantindo a sustentabilidade para as gerações futuras. O licenciamento ambiental é uma ferramenta da gestão ambiental de grande importância em seu âmbito, tendo em vista que regulariza empresas e propriedades rurais que exerçam atividades potencialmente poluidoras.

O procedimento é um instrumento instituído pelo Art. 9º da PNMA da Lei Nº 6.938, de 1981 e é regulamentado pela CONAMA 237/1997, está o define como:

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (Brasil, 1997).

Desta forma o licenciamento ambiental é um ato administrativo usado pelos entes da Federação, Estados e Municípios para regulamentar atividades potencialmente poluidoras, assegurando a aplicação do Art. 225 da Constituição Federal, pois segundo o artigo “todos possuem o direito de um meio ambiente ecologicamente equilibrado[...]” (Brasil, 1988).

Assim, para garantir o alcance do que se trata o artigo 225 da Constituição Federal, o licenciamento ambiental visa garantir medidas preventivas ou remediadoras a atividades que possam causar danos ao meio ambiente (Struchel, 2016). Diante disso o processo pode indicar

a viabilidade da atividade ou o inverso, sendo necessário nesse caso medidas de controle para o exercício da atividade.

Leão e Nascimento (2021), afirmam que o procedimento de licenciamento ambiental é um processo administrativo que pode resultar na concessão da licença ambiental, em alguns casos gerando condicionantes ambientais. Entende-se que as licenças ambientais são as consequências do processo, que no final do procedimento é emitida.

Farias (2022) entende que o processo de licenciamento ambiental busca efetuar o controle das atividades efetivas e potencialmente poluidoras, através de etapas que precisam ser seguidas. Nesse caso, os procedimentos para a obtenção do licenciamento ambiental, devem seguir as normas e regulamentações estabelecidas pelos órgãos reguladores.

Para a PNMA toda atividade que poderá causar impactos ao meio ambiente deverá passar pelas fases de licenciamento conforme o Art. 10. da PNMA, onde menciona-se que toda:

Construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental (Brasil, 1981).

O que é disposto pela CONAMA acima, comprova, que um dos instrumentos mais eficazes para a regularização de atividades em âmbito ambiental, é o licenciamento ambiental, as atividades sujeitas a esse tipo de procedimento são monitoradas e precisam apresentar as especificações ambientais para a concessão das devidas licenças necessárias.

As atividades sujeitas a licenciamento ambiental são descritas pela CONAMA 237/97 em seu anexo 1, porém os entes federativos, estaduais e municipais, competentes para realizar o procedimento, possuem autonomia conforme estipulado em normativas, para adicionar e condicionar outras atividades ao procedimento de licenciamento, isto é confirmado no Art. 2º § 2 da CONAMA 237/97 que dispõe:

Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade (Brasil, 1997).

Diante do exposto nas normativas citadas, entende-se que o procedimento do licenciamento, possui relevância, ao que se refere a regulamentação ambiental das atividades exercidas no Brasil. Tal entendimento do instrumento também é alcançado pelos autores Barbosa; Ferreira e Santos (2023, p 03) que dispõem que “Depois de instituída a PNMA, o licenciamento ambiental tornou-se o melhor instrumento para o alcance de seus objetivos”.

## 2.2 Tipos de licenças ambientais no Estado de Goiás

O procedimento do licenciamento ambiental resulta na emissão da licença solicitada, junto ao órgão ambiental responsável, vejamos o que a CONAMA 237/97 entende como licença ambiental:

ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental (Brasil, 1997).

A resolução CEMAM N°259/2024 do Estado de Goiás, em seu Art. 1º item VII define que licenças ambientais são um:

ato administrativo por meio do qual a autoridade licenciadora declara a viabilidade ambiental de atividade ou empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental, aprova sua localização e autoriza sua instalação, ampliação, modificação ou operação, estabelecendo as condicionantes ambientais identificadas no âmbito do processo de licenciamento e que contém no mínimo as informações georreferenciadas (poligonal) da atividade licenciada, os dados e parâmetros do empreendimento e da atividade licenciada, além das datas de emissão e validade (Goiás, 2024).

Leão e Nascimento (2021) afirmam ainda que cada etapa do processo de licenciamento é encerrada com a emissão da licença pertinente ao processo, apresentando as conformidades da atividade até a determinada fase em que se é solicitado o processo, demonstrando o cumprimento da legislação ambiental.

Conforme apresentado pelas jurisprudências e pelos autores, observa-se que o ente federativo e estadual converge em suas definições sobre licenças ambientais, sendo expresso para a definição da resolução do Estado de Goiás algumas informações que devem ser estar contidos no corpo da licença emitida, isso demonstra que as licenças ambientais podem apresentar diferentes escopos ao serem apresentadas, variando para cada ente envolvido no processo de licenciamento.

Logo, cada órgão licenciador, trará suas modalidades de licenças a serem emitidas, as licenças ambientais que são de praxe a serem emitidas por todos os órgãos ambientais, são as licenças: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), essas licenças garantirão que o empreendimento poderá instalar e operar, causando impactos mínimos ou reduzidos durante o processo de licenciamento ambiental.

Vicentini (2021), pontua que a LP atesta a viabilidade locacional, ambiental de uma determinada atividade/empreendimento, tal licença possui a função de autorizar sua localização

e elaboração de projetos, condicionando ações que devem ser implementadas para restringir e remediar, passivos ambientais.

A Licença de Instalação possui como finalidade a autorização da instalação do empreendimento em consonância com as condicionantes gerada na fase da licença prévia, conforme Art. 13 do Decreto nº 9.710/2020 do Estado de Goiás a LI:

Autoriza a instalação do empreendimento ou da atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, dos programas e dos projetos aprovados, com as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, dos quais constituem motivo determinante (Goiás, 2020).

Ainda sobre a LI e segundo o Decreto nº 9.710/2020 do estado de Goiás a licença pode autorizar a execução de teste operacional ou teste de avaliação prévia dos sistemas de controle de poluição da atividade ou do empreendimento, desde que seja expressamente solicitado no processo de licenciamento ambiental e explicitado na licença ambiental emitida (Goiás, 2020). Esse tipo de procedimento pode ser usado em empreendimentos onde a é necessário a comprovação que os sistemas de controle de poluição, realmente irão operar de forma satisfatória, podemos tomar como exemplo, sistemas de tratamento de efluentes de indústrias.

A LO pode ser definida segundo a CONAMA 237/1997 como a licença que “autoriza 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” (Brasil, 1997).

Além destes três tipos de licenças que são definidas ao longo deste tópico, e que são as mais comuns e adotadas em todo o país, alguns estados brasileiros possuem em suas legislações tipos de licenças ambientais mais restritivas e que observam diferentes índices para o seu enquadramento e emissão, como é o Estado de Goiás.

No estado de Goiás, existem outras modalidades de licenças, a licença corretiva (LC), licença de ampliação ou alteração (LA), licença ambiental por adesão e compromisso (LAC), licença ambiental única (LAU) e são apresentadas as declarações inexigibilidade. As licenças citadas possuem as seguintes definições segundo o Art. 3º da Lei nº 20.694/2019:

VI - Licença de ampliação ou alteração - LA: ato administrativo por meio do qual a autoridade licenciadora declara a viabilidade ambiental da ampliação ou alteração de empreendimento já licenciado, cuja alteração tenha potencial de modificar ou ampliar os impactos ambientais relacionados a sua operação ou instalação;

VII - licença ambiental por adesão e compromisso - LAC: ato administrativo que autoriza a localização, instalação e a operação de atividade ou empreendimento, mediante declaração de adesão e compromisso do empreendedor aos critérios, pré-condições, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora;

VIII - licença ambiental única - LAU: ato administrativo que autoriza a localização, instalação e a operação de atividade ou empreendimento, aprova as ações de controle e monitoramento ambiental e estabelece condicionantes ambientais para a sua instalação e operação e, quando necessário, para a sua desativação, em uma única etapa;

IX - Licença corretiva - LC: ato administrativo que regulariza atividade ou empreendimento em instalação ou operação, sem a prévia licença ambiental, por meio da fixação de condicionantes que viabilizam sua continuidade em conformidade com as normas ambientais (Goiás, 2019).

A licença ambiental corretiva é uma modalidade de licenciamento implementada pelo estado de Goiás a partir de 2020. Esse procedimento visa regularizar atividades que foram instaladas e operam de maneira irregular, sem terem passado pelas três fases tradicionais de licenciamento ambiental. Por outro lado, as licenças ambientais como a Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC), Licença Ambiental Única (LAU), e Licença Ambiental (LA) foram criadas para tornar os processos de licenciamento mais ágeis e simplificados, especialmente para atividades com impactos ambientais relativamente baixos conforme classificação estabelecida pela SEMAD.

Já as declarações de inexigibilidade são declarações emitidas pelo próprio usuário, que se responsabilizam pelas informações prestadas aos órgãos ambientais e que possuem como intuito regularizar atividades que não causem impactos significativos ao meio ambiente, como é o caso da agricultura em sequeiro.

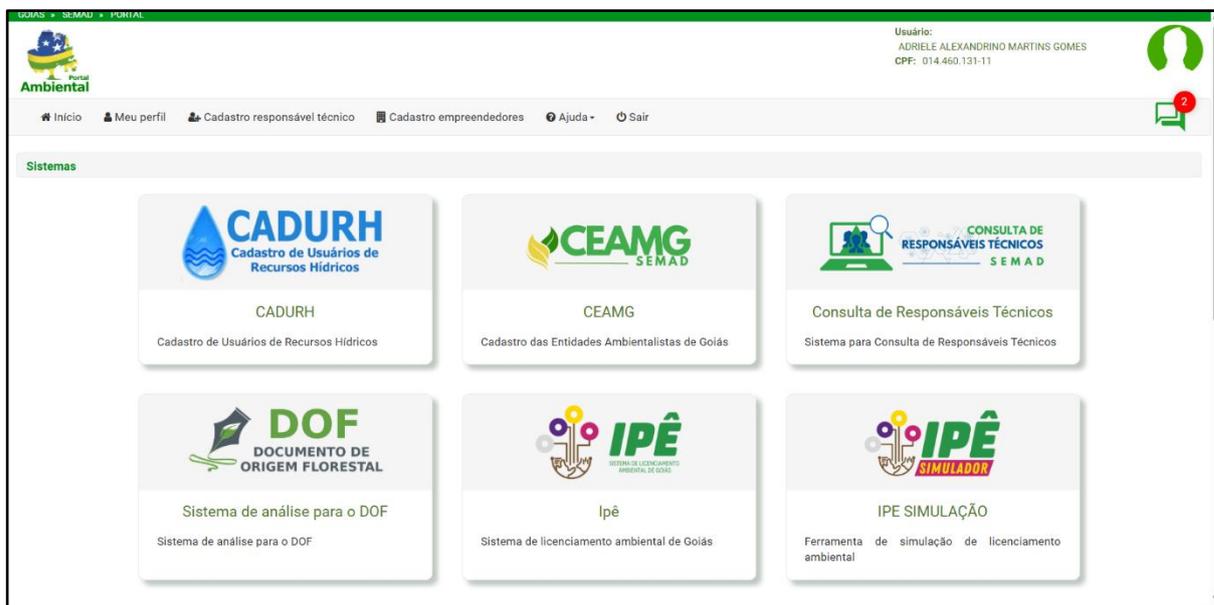
As licenças ambientais têm como objetivo garantir que as atividades estejam em conformidade com as normas ambientais vigentes. É importante destacar que cada estado possui competência para incluir atividades e procedimentos específicos, como é o caso do estado de Goiás, visando tornar os processos mais ágeis e simplificados.

### **2.3 Sistema Ipê**

O sistema Ipê começou a ser operado no ano de 2020, a plataforma foi projetada para incorporar serviços até então realizados pelo Sistema de Gestão Ambiental (SGA), segundo informações da SEMAD (2021) ao site do Governo de Goiás, a plataforma reduziu o tempo de emissão de licenças em até 92,4% em alguns casos.

A plataforma apresenta a vantagem de possuir uma ferramenta de simulação de licenciamentos ambientais, além de apresentar essa função de solicitação de licenças ambientais, apresentam outras plataformas do estado interligada a ela, como é o caso do Sistema Estadual de Informações sobre Segurança de Barragens (SEISB), Sistemas de análise para emissão do Documento de Origem Florestal (DOF), sistema de gestão de taxas, transparência

ambiental entre outras plataformas, na figura 1 e 2 pode-se verificar as plataformas inseridas junto ao portal Ipê.



**Figura 1:**Plataformas interligadas ao sistema Ipê. **Fonte:** SEMAD,2024



**Figura 2:**Plataformas interligadas ao sistema Ipê. **Fonte:** SEMAD, 2024.

As atividades foram migradas do antigo SGA para a plataforma em 2024 conforme disposto na instrução normativa nº 5 de 23 de abril de 2024 que dispõe sobre a integração entre o modelo anterior de licenciamento ambiental (Sistema SGA) e o novo modelo estabelecido por meio da Lei estadual nº 20.694/2019, na Lei estadual nº 20.773/2020 e o Decreto estadual nº 9.710/2020 (Sistema IPÊ), realizou-se a migração de empreendimentos classe 6 para a plataforma da SEMAD.

Nesse sentido, a SEMAD buscou ferramentas automatizadas para diminuir o tempo de espera para a obtenção das licenças, o sistema Ipê apresenta um grande avanço no que se refere

a análise de processos, principalmente de processos de licenciamentos ambientais, de empreendimentos que contém um alto grau poluidor, apresentando uma resposta para um gargalo ambiental como a morosidade para obtenção de licenças junto ao antigo sistema da SEMAD, que segundo informações apresentadas ao site do Governo de Goiás procedimentos de licenciamento ambiental que antes demoravam oito anos para serem finalizados com a concessão da licença ambiental, hoje junto a plataforma Ipê podem ser concluídas em 30 dias.

#### **2.4 Importância do licenciamento ambiental para a atividade de suinocultura.**

O licenciamento ambiental para atividades rurais é cada vez mais essencial, especialmente com a expansão populacional e o aumento na produção agrícola, que se refletem no consumo crescente da proteína suína. De acordo com as estatísticas emitidas pela Embrapa Aves e Suínos (2023), houve um aumento de 2,2 % na produção nacional de carne suína em 2022. Esse crescimento no consumo de proteína animal impulsionou o mercado econômico e, por conseguinte, aumentou a necessidade de regularização ambiental da atividade.

De acordo com Hernandes; Schmidt e Machado (2010), a criação de animais em regime de confinamento apresenta tanto características positivas do ponto de vista econômico e operacional quanto riscos que exigem especial atenção para evitar prejuízos. Palhares (2008) enfatiza a necessidade da regularização da produção animal para que o país se destaque como um relevante produtor mundial de proteína animal.

Como atividade apresenta um grau poluidor elevado, ainda segundo Palhares (2008) a criação de suínos pode gerar impactos ao meio ambiente como poluição dos solos, recursos hídricos e ainda podem impactar na saúde humana, pela disposição inapropriada dos dejetos suínos gerados. O disposto por Palhares é evidenciado por Frazon; Sehnem e Pavão (2015) que indicam que o desenvolvimento da atividade sem as preocupações ambientais necessárias tem ocasionado impactos ambientais como contaminação de cursos hídricos, ar e solo.

Conforme já mencionado segundo Franzon; Sehnem e Pavão (2015, p 10) comentam que “A suinocultura está enquadrada na legislação ambiental como uma atividade com grande potencial de degradação ambiental”. Mediante a isto, faz-se necessário a obrigatoriedade de regularização da atividade por meio do processo de licenciamento ambiental, segundo a PNMA em seu Art. 12, dispõe que:

As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA (Brasil,1981).

Perante o que se dispõe no Art. 12 da PNMA, os produtores da proteína enfrentam algumas dificuldades, principalmente em relação ao que se refere ao procedimento de licenciamento necessários para obtenção de crédito, conforme é transcrito no artigo citado os beneficiadores de créditos condicionam custeios financeiros, aos que possuem as licenças ambientais emitidas, o processo de licenciamento para atividade é burocrático e oneroso, causando frustrações com os produtores, ao que se refere regularização ambiental de suas propriedades.

Barbosa; Ferreira e Santos. (2023) destacam que, embora existam procedimentos claros para a emissão de licenças ambientais, a burocracia envolvida pode ser um desafio para os produtores, que muitas vezes precisam de agilidade para dar continuidade às suas atividades, especialmente no setor do agronegócio. A burocracia perante a obtenção da licença ambiental para os proprietários de granjas suínas, ainda é uma realidade, tendo em vista que eles dependem de tais licenças, para o comércio de seus produtos e custeios financeiros.

O licenciamento para a atividade também possui algumas vantagens comerciais e ambientais, por meio das licenças ambientais os produtores conseguem comercializar seus produtos tanto externamente como internamente com preços relativamente melhores dos que os produtores que não possuem tais autorizações, empresas que comercializam a proteína, começaram a implantar políticas relacionada a compra de produtos que possuem certificações ambientais demonstrando que o produto foi produzido de forma sustentável.

Cruz; Alencar e Silva (2017) afirmam que os maiores requisitos sustentáveis vêm do mercado externo, pois os países estão cada vez mais restringindo a importação de produtos do agronegócio aos que cumprem os padrões de sustentabilidade. Para Natalli, Munaretto e Junior (2020) a regularização da atividade, através de processos de licenciamento, contribui para o meio ambiente ecologicamente equilibrado e para economia do país.

Hernandes; Schmidt e Machado (2010) afirmam que:

No que se refere à conformidade com a legislação ambiental dentro da propriedade, é necessária a adaptação dos produtores a exigências que muitas vezes significam uma mudança nos padrões de produção, o que pode implicar ainda, em alguns casos, em transformações culturais, sociais e econômicas.

## **2.5 Principais leis e normas ambientais federais que regulam o licenciamento ambiental.**

A PNMA foi instituída em 31 de agosto 1981 ela dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Apresente lei foi um marco importantíssimo, para o meio ambiente que até então possuía como legislação apenas a Constituição federal que em seu Art. 225 ressalva que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, e impõe que é dever do poder

público e de todos defendê-lo e preservá-lo para garantir um meio ambiente sustentável para as presentes e futuras gerações (Brasil 1998).

Logo após a publicação da PNMA, em 1998 é sancionada a Lei de nº9605/1998 que estabelece sanções penais e administrativas para condutas que possam resultar em atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL,1998). Ambas as leis citadas rementes a um grande avanço em relação a proteção do meio ambiente.

Avançando em alguns anos adiante é decretada a Lei complementar 140/2011, essa possui o intuito de complementar o parágrafo único do Art. 23 da Constituição Federal, onde essa determinada a cooperação da União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações administrativas nas competências em relação a proteção do meio ambiente (Brasil ,1988).

Com base na Lei Complementar 140/2011, o Estado de Goiás sancionou importantes legislações ambientais, como as Leis nº 18.102/2013, nº 18.104/2013, nº 20.694/2019 e nº 21.231/2022, que representam um marco na proteção ambiental no estado. Essas normas estabelecem diretrizes para a preservação da vegetação nativa, penalização de infrações ambientais e regulamentação do licenciamento ambiental.

As leis descritas acima, demonstram a importância de políticas públicas voltadas para a proteção do meio ambiente, destaca-se a Lei de N°21.231 de janeiro de 2022, essa Lei remete sobre a regularização de passivos ambientais rural e urbanos e ainda, apresenta as formas de compensação florestal e a compensação por danos de supressões irregulares.

Após a publicação da Lei 21.231 em específico, Goiás passou a ter legislações que além de regulamentar o processo de licenciamento ambiental e proteção da vegetação nativa, também apresenta a forma de compensação do dano cometido pelos proprietários de empresas e propriedades rurais sobre o meio ambiente. Conforme Art. 1º da Lei 21.231/2022:

Sem prejuízo de outros instrumentos previstos na legislação, os passivos ambientais das propriedades rurais e urbanas poderão ser regularizados por meio de declaração voluntária do interessado, com o preenchimento do formulário eletrônico denominado Declaração Ambiental do Imóvel – DAI na plataforma eletrônica do órgão licenciador (Goiás, 2022).

A declaração ambiental do Imóvel (DAI) que trata o Art. 1º da lei 21.231/2022, é usado para regularizar passivos ambientais, seja ele corte de arvores isoladas (CAI), supressão de vegetação nativas, passivos ambientais relacionados a poluição da água, solo e ar na figura 03, visualizamos o ambiente de simulação, onde é possível fazer diversas simulações para a ciência

de quais documentos serão necessários em processos de licenciamento ambiental e inclusive a realização da DAI.



**Figura 3:** Ambiente de simulação sistema Ipê. **Fonte:** SEMAD, 2024.

Pode -se verificar no quesito proteção ambiental, que o Estado de Goiás possui normativas que buscam alcançar o que está disposto no Art. 225 da Constituição Federal Brasileira.

## 2.6 Descentralização do município de Rio Verde e leis acerca do processo de licenciamento ambiental do município

Quando falamos em descentralização municipal, a legislação que apresenta maior relevância para o assunto é a Lei complementar 140/2011 que fixa normas:

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

Segundo Nascimento e Fonseca (2017, p 154) “esta lei representou um importante marco regulatório na agenda ambiental do país por ter aprimorado a definição de competências entre os entes federativos nas ações de proteção ao meio ambiente, regulamentando o art. 23 da Constituição Federal”. Antes do processo de descentralização ser regulamentado pela lei completar, os processos de licenciamento ambiental eram realizados pelos Estados.

Tal condições geravam conflitos, tendo em vista que os municípios acreditavam que possuíam competência para realizar os procedimentos de impacto local (Farias, 2015). Diante disso foi publicada a lei complementar que visava regulamentar a descentralização municipal.

Conforme exposto no Art. 10 da constituição federal, o governador do Estado de Goiás, sancionou a Lei nº 20.742/2020 que “dispõe sobre o credenciamento de municípios para a realização de processos de licenciamento e fiscalizações ambientais” (Goiás, 2020). Segundo a lei 20.742/20220:

Art. 1º O Estado de Goiás poderá delegar aos municípios localizados em seu território, mediante convênio, a execução de ações administrativas a ele atribuídas pela legislação para atividades de licenciamento e fiscalização ambiental, desde que o município disponha de órgão ambiental capacitado a executar as ações administrativas a serem delegadas e de conselho de meio ambiente. (Goiás, 2020).

Somente no ano de 2012 a secretaria de meio ambiente de Rio Verde Goiás, que antes era integrada com a da agricultura, é criada o código municipal da cidade, conforme disposto na LEI Nº. 5.090, de 28 de dezembro de 2005 está instituí:

Institui o Código Ambiental Municipal e dispõe sobre a administração do uso dos recursos naturais, da proteção da qualidade de vida e do controle das fontes poluidoras e degradadoras do meio ambiente e das utilizadoras ou modificadoras dos recursos naturais e, da ordenação do uso do solo do território do Município de Rio Verde- Estado de Goiás, de forma a garantir o desenvolvimento sustentável, e dá outras providências (Rio Verde -GO, 2005)

Além da criação do código ambiental do município, o Art. 73 do código dispõe:

Art. 73. As Autorizações Ambiental Municipal serão emitidas pela SEAMA em conformidade com as disposições desta Lei, com o prazo de validade de 01 (um) ano, cabendo ao licenciado, caso persistam as atividades objeto do licenciamento, requerer nova autorização no período de vigência da anterior (Rio Verde, 2005).

A secretaria de meio ambiente de Rio Verde, passou a possuir competência para a regulação de processos de licenciamentos ambientais, autorizando empresas e propriedades rurais, a instalarem e operarem suas atividades. Ainda sobre o código municipal podemos destacar a premissa que se trata no Art. 74, do código Municipal da Fazenda somente concederia tal documento (alvará) para empreendimento descritos no Art. 72, que possuísse as devidas autorizações ambientais (Rio Verde, 2005).

Alguns artigos do Código foram revogados pela Lei Complementar nº. 107 de 13 de dezembro de 2017, as principais alterações ocorridas pela publicação da Lei complementar foram as listas de atividades que o município possuía competência para fiscalizar e outorgar, aumentando a quantidade de atividades a serem licenciadas pelo município, incluindo as tipologias de licenças que o município poderá emitir sendo elas:

I - Cadastro/ Registro Municipal Ambiental de atividades /Empreendimentos: é o registro obrigatório de pessoas físicas e/ou jurídicas que realizam atividades de baixo impacto poluidor que, pela sua estrutura e ramo de atuação não representam risco de poluição em níveis elevados;

II -Licença Ambiental Simplificada - LAS: aprova a localização autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes dos requerimentos e a concepção do empreendimento atividade ou obra de pequeno porte e/ou que possua baixo potencial poluidor/degradador atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos;

III Licença Prévia (LP): Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando a sua localização e concepção, atestando o uso do solo, viabilidade ambiental e condicionantes a serem atendidas nas próximas fases de sua implantação: A licença prévia não autoriza o início da implantação do empreendimento, atividade ou obra requerida;

IV- Licença de Instalação (LI): Autoriza a instalação do empreendimento por atividade de acordo com as especificações constantes do estudo ambiental, pré-aprovado, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes;

V- Licença de Funcionamento (LF): Autoriza a operação/ funcionamento da atividade/empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do estudo ambiental e do que consta das licenças anteriores, com medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação;

VI- Licença de Exploração Florestal (LEF): Autoriza a exploração de florestas nativas e demais formas de vegetação natural existente no município (Rio Verde, 2017).

Em 2019 publica-se a portaria 002/2019, a qual dispõe sobre “o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental no município de Rio Verde - GO” (Rio Verde, 2019).

O município em 2023 foi credenciado para realizar processos de licenciamento em nível 2, segundo a Resolução CEMAM n° 224, de 31 de julho de 2023 que “dispõe sobre o credenciamento do município de Rio Verde - GO, como Plenamente Capacitado Nível 2, para o exercício do licenciamento ambiental de atividades de impacto local, condicionado à manutenção das condições apresentadas pelo município” (Goiás, 2023). Para alcançar este credenciamento o município precisa apresentar requisitos que são descritos na Resolução CEMAM n° 107/2021 de 04 de agosto de 2021, em seu Art. 3°.

A Portaria 002/2019 ficaria vigente até 2024, neste mesmo ano é publicado a portaria de N° 003/2024 que:

“Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental no município de Rio Verde-GO, em conformidade com a Lei Estadual N° 20964/2019 e Decreto Estadual N° 9710/2020 (Rio Verde, 2024).

Logo para alcançar a padronização em processos de licenciamento ambientais perante o Estado, a Portaria foi publicada. Pode-se observar mudanças no que se refere as tipologias das licenças, conforme disposto na portaria, ela visa a modernidade e celeridade aos processos de licenciamento ambiental.

Tal uniformização dos processos, traz para os profissionais da área, maior estabilidade principalmente para na área de licenciamento. Entender o histórico das legislações do município

faz-se necessário para compreender toda a trajetória das ações tomadas para a proteção do meio ambiente.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento deste trabalho, realizou-se a análise de dados sobre processos de licenciamento ambiental referente a atividade de suinocultura, em um município descentralizado e um município não descentralizado analisou-se as distinções no processo de licenciamento ambiental para a atividade econômica, avaliando os requisitos e procedimentos específicos do processo de licenciamento ambiental da atividade do município descentralizado e do processo para os municípios não descentralizado.

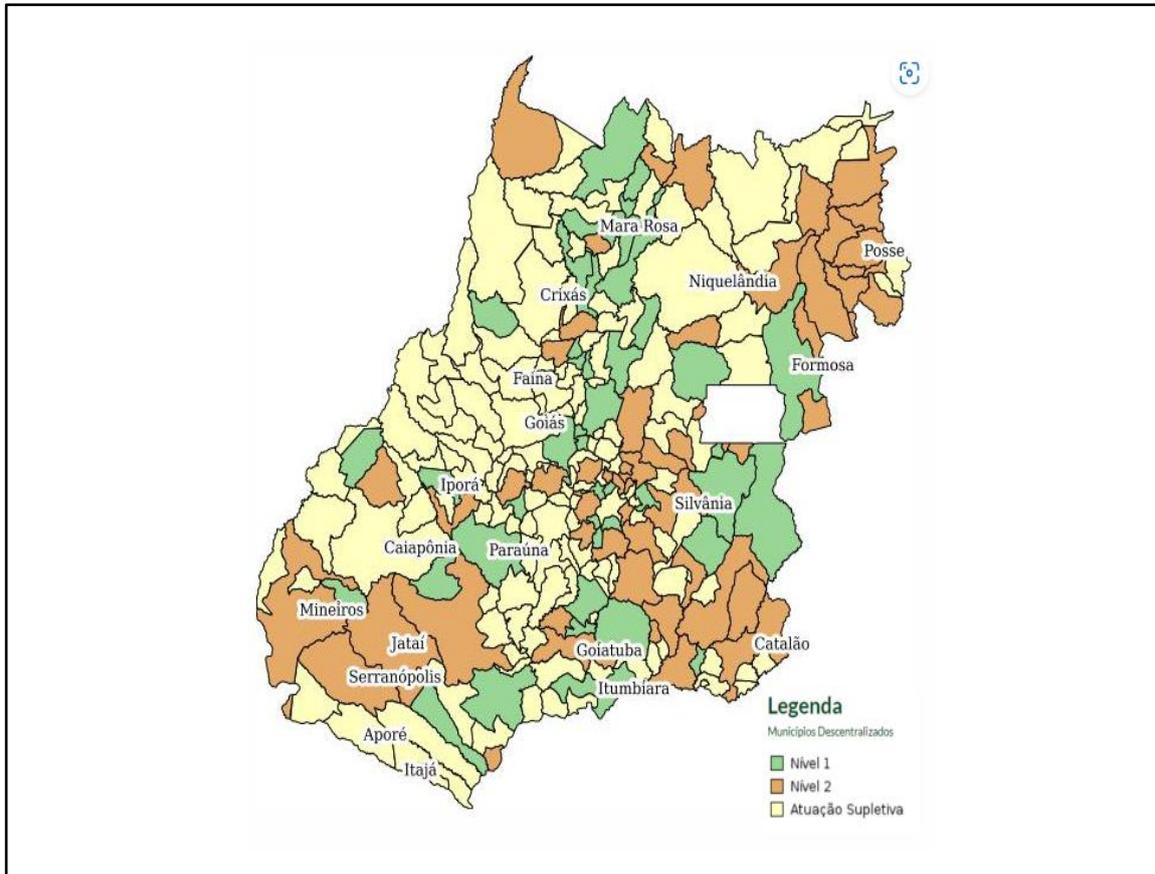
Quanto aos procedimentos metodológicos utilizados, o estudo trata de uma pesquisa exploratória, apresentando um estudo de caso de um processo realizado pela autora do presente trabalho, e a simulação do processo de licenciamento ambiental junto a SEMAD. Para a análise e interpretação dos resultados alcançados, foram usados dados obtidos pela simulação na plataforma de licenciamento ambiental do Estado, e análise de legislações pertinentes aos processos em esfera municipal e estadual, onde os dados foram tabelados e comparados com as normas vigentes para a apresentação referente as diferenças encontradas em ambos os processos de licenciamento.

#### **3.1 Escolha dos municípios a serem estudados**

Os municípios escolhidos para a análises dos processos estão localizados no sudoeste goiano, o primeiro município é Rio Verde que possui em média, segundo os dados do ano de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), área territorial de 8.374,254 km<sup>2</sup> e apresenta uma população residente de 225.696 pessoas. A cidade está localizada a 230 km da capital Goiânia, possuindo suas atividades principalmente voltadas para o agronegócio, porém apresenta uma grande variedade de atividades urbanas, possuindo um PIB segundo o IBGE para o ano de 2021 per capita de R\$ 65.948,14 aproximadamente, é nítido que o município está em constante desenvolvimento urbano, o que conseqüentemente pode acarretar problemas ambientais, caso as atividades sejam devidamente regulamentadas.

E o segundo é Santa Helena de Goiás que possui área territorial de 1142,337 km<sup>2</sup>, e está localizada a 211 km da capital Goiânia, a população residente de 38.492 pessoas os dados aqui apresentados se referem ao 2022 segundo pesquisas realizadas pelo IBGE, atividade principal do município é o plantio de cana de açúcar para a produção de etanol em usinas regionais. O município apresenta PIB per capita de R\$ 41.603,02, os dados aqui relacionados sobre parâmetro foram extraídos do site do IBGE, onde os valores mencionados referem-se ao ano de

2021. O município diferente de Rio Verde não possui uma Secretaria de Meio Ambiente credenciada para a realização de processo de licenciamento ambiental.



**Mapa 1:**Mapa municípios descentralizados e seus níveis Fonte: SEMAD,2024.

### **3.2 Caracterização dos municípios escolhidos**

Os municípios que foram escolhidos, levaram em consideração, o processo de licenciamento ambiental realizado para atividade de suinocultura em sistema de produção de leitões no município de Rio Verde, durante o exercício de suas atividades realizadas em uma empresa de consultoria ambiental. Por se tratar de um município que ainda não possui as atribuições necessárias, para a realização de processos regulamentários, em âmbito ambiental, e pela cidade estar a 30 km do limite municipal de Rio Verde, demonstrando duas vertentes diferentes em municípios próximos, escolheu-se o município de Santa Helena de Goiás, para o estudo das diferenças que serão encontradas em ambos os processos.

O processo de licenciamento ambiental a nível municipal (Rio Verde), ocorreu mediante a protocolo de licença ambiental de instalação e operação junto a secretaria de municipal de meio ambiente de Rio Verde (SEMMA RV). Para o processo do município de Santa Helena o processo de licenciamento ambiental será realizado através de uma simulação realizada pelo ambiente de simulação do portal Ipê, este portal é operado pela SEMAD.

Nos tópicos 3.3 e 3.4 são descritos de forma detalhada os procedimentos para a realização da formalização dos processos de licenciamento junto a plataforma Ipê (simulação) e solicitação do processo junto a SEMMA de Rio Verde.

### **3.3 Simulação no portal Ipê- Município de Santa Helena**

**1º FASE** -Para a simulação do processo plataforma Ipê, foi necessário a inserção de dados referente ao imóvel onde atividade é exercida na figura 4 é representado a tela do ambiente de simulação, onde realizou-se o cadastro do imóvel em 6 etapas, incluindo informações do imóvel como tamanho da área da propriedade com a apresentação do polígono em formato KML, valor da propriedade, número do recibo do CAR( Cadastro Ambiental Rural), documentos de titularidade do imóvel, o responsável legal pelo empreendimento como utilizaremos dados fictícios para a simulação, precisou-se escolher uma propriedade rural ao acaso no município de Santa Helena, é importante destacar que o procedimento realizado não resulta em prejuízo para o usuário do sistema nem para os responsáveis pelo imóvel rural.



**Figura 4:** Cadastro do Imóvel junto a plataforma Ipê **Fonte:** Simulação na plataforma Ipê, 2024.

Informações do proprietário do imóvel:	
CPF / CNPJ:	Nome / Razão Social:
RG / Insc. Estadual:	E-mail:
Telefone:	Celular:

**Figura 5:** Cadastro do imóvel **Fonte:** Simulador Ipê, 2024.

**FASE 2º-**O próximo passo depois da realização do cadastro do imóvel, é necessário o cadastrar o empreendimento (atividade a ser licenciada) na plataforma conforme figuras 6. Para finalizar a fase do cadastro do empreendimento é necessário realizar as 8 etapas são descritas na figura 6, descrevendo o endereço do empreendimento, acrescentando a localização, vincular o imóvel já cadastrado, inserir o preenchedor das informações e o cadastro é finalizado.

The screenshot displays the 'AMBIENTE DE SIMULAÇÃO' interface. At the top, it shows the navigation path: GOIÁS > SEMAD > PORTAL > IPÊ. The main header includes the IPÊ logo and a notification: 'Sistema atualizado a cada 02 dias com tipologias e atividades disponíveis em produção. Todos os processos criados serão excluídos durante a atualização.' Below this, there are navigation links for 'Início', 'Consultas', 'Ajuda', and 'Sair'.

The primary section is 'Cadastro de empreendimento', which features a progress bar with eight steps: 1. Questionário, 2. Empreendedor (highlighted in blue), 3. Endereço, 4. Localização, 5. Imóvel, 6. Documentos, 7. Preenchedor, and 8. Conclusão.

Below the progress bar is the 'Informações do empreendedor responsável pelo empreendimento' section. It includes a 'Tipo de pessoa:' field with radio buttons for 'Pessoa jurídica' (selected) and 'Pessoa física'. The 'Responsável pelo empreendimento:' field is a dropdown menu with the placeholder text 'Selecione um empreendedor cadastrado no portal'.

A yellow warning box at the bottom states: 'Atenção! Em caso de Empreendimento de pessoa Física ficará vinculado como responsável pelo empreendimento o CPF do usuário logado.'

**Figura 6:** Cadastro do empreendimento **Fonte:** Simulador Ipê, 2024.

É importante informar que a ordem correta para a simulação do processo e até mesmo na formalização de um processo junto ao sistema Ipê é a ordem apresentada, pois será necessário vincular o imóvel cadastrado junto ao empreendimento.

**3º FASE** - Seguiremos para a simulação da solicitação do processo de licenciamento ambiental para a atividade, conforme representado na figura 7.

The screenshot shows the 'AMBIENTE DE SIMULAÇÃO' interface for the licensing process. The navigation path is the same: GOIÁS > SEMAD > PORTAL > IPÊ. The notification and navigation links are also present.

The main section is 'Dados do Empreendimento:', which displays the following information:
 

- EMPREENDEDOR:
- EMPREENDIMENTO: FAZENDA SANTA HELENA
- MUNICÍPIO: SANTA HELENA DE GOIAS (GO)
- SOLICITAÇÃO: NOVA SOLICITAÇÃO

Below this information is a tab labeled 'EMPREENDIMENTO'. Underneath, there is a dropdown menu for 'Selecione o responsável legal para o processo?' with a green arrow icon. The 'Tipo de licença' section includes a dropdown menu for 'Situação do empreendimento' with the selected option 'Em operação e sem licença'.

**Figura 7:** Simulação de Solicitação do processo de licenciamento **Fonte:** Simulador Ipê, 2024.

O próximo passo a seguir é a inserção da atividade a ser licenciada, para o caso estudo utilizaremos a mesma atividade licenciada pelo município de Rio Verde, “suínos-produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos”, conforme é representado na figura 8, pode se observar que o sistema irá a inclusão do parâmetro “quantidade de animais alojado”, a quantidade de animais se refere a quantidade de matrizes alojadas na suinocultura licenciada pelo município de Rio

Verde. Na figura 9 é representada a classificação da classe que o empreendimento obteve após a inserção dos parâmetros solicitados.

**Adicionar atividade**

Código: A3.7  
 Descrição: Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos

Capacidade Instalada (Número de matrizes produtivas alojadas - considera-se matriz produtiva a fêmea reprodutora que já foi inseminada em algum momento do ciclo produtivo)

1.400,00

✕ Fechar    + Adicionar

**Figura 8:** Inserção dos dados para classificação da atividade a ser licenciada Fonte: Simulador Ipê, 2024.

Atividades empreendimento

Atividade:  
 Digite no mínimo 03 caracteres para buscar a atividade a ser selecionada

+ Adicionar atividade principal    + Adicionar atividade acessória

Atividades acessórias selecionadas							
Código	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Classe	Tipo atividade	Ações
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Capacidade Instalada	1.400,00	Número de matrizes produtivas alojadas - considera-se matriz produtiva a fêmea reprodutora que já foi inseminada em algum momento do ciclo produtivo	Classe 2	PRINCIPAL	Excluir

Sair    Avançar

**Figura 09:** Classificação quanto ao porte da atividade Fonte: Simulador Ipê, 2024.

**4º FASE-**Seguiremos a simulação com a resposta dos questionários de viabilização locacional, caracterização da instalação/operação do empreendimento, informações preliminares C, conforme mostrado na figura 10.

**Figura 60:** Questionários a serem respondidos **Fontes:** Simulador Ipê, 2024.

Os estudos solicitados para o processo de licenciamento ambiental para o processo foram

- Relatório técnico conclusivo - ausência de cavidades naturais subterrâneas;
- Estudo prévio - projeto executivo - impactos ambientais;
- Estudo prévio - plano de gerenciamento de resíduos sólidos;
- Estudo prévio - memorial de caracterização do empreendimento.

Durante a simulação não foi necessário responder questionários e/ou apresentar estudos ambientais, laudos e atestados a mais do que os solicitados na fase anterior (estudos preliminares) para a solicitação conforme figura 11.

**Figura 11:** Simulação do processo **Fonte:** Simulador Ipê, 2024.

**5º FASE** - Durante a simulação foi necessário responder o questionário sobre a atividade, o questionário permite que o sistema gere as condicionantes e vedações necessários (figura 13), a figura 12 apresenta as respostas concedidas para o sistema, ressalta-se que as

respostas ao questionário levaram em consideração a estrutura da atividade realizada no município de Rio Verde.

**Dados do Empreendimento:**

EMPREENDEDOR:  
 EMPREENDIMENTO: FAZENDA SANTA HELENA  
 MUNICÍPIO: SANTA HELENA DE GOIÁS (GO)  
 SOLICITAÇÃO:  
 TIPO DE LICENÇA: LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO - LAC

EMPREENHIMENTO VIABILIDADE LOCACIONAL CARACTERIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO/OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO INFORMAÇÕES PRELIMINARES - C ESTUDOS PRELIMINARES

ESTUDOS AMBIENTAIS, LAUDOS E ATESTADOS A3.7 - CORRETIVO - SUÍNOS - PRODUÇÃO DE LEITÕES ATÉ 70 DIAS OU 30 QUILOS MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS UNIFICADOS - C REQUERIMENTO

ESTUDOS COMPLEMENTARES DADOS GEOSPACIAIS DOCUMENTOS GERAIS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS CONDICIONANTES DA LICENÇA FORMULÁRIO ASSINATURAS CONCLUSÃO

EMISSION DE TAXA

**Questionário concluído**

**MATRIZ CORRETIVO - A3.7 - CORRETIVO - SUÍNOS - PRODUÇÃO DE LEITÕES ATÉ 70 DIAS OU 30 QUILOS**

Pergunta	Resposta
1 - O SÍTIO DE LEITOAS POSSUI SISTEMA DE CONTROLE PARA CUIDADOS DOS ANIMAIS?	SIM
2 - A UNIDADE DE DESMAMA DE LEITÕES POSSUI SISTEMA DE CONTROLE PARA CUIDADOS DOS ANIMAIS?	SIM
3 - O EMPREENDIMENTO POSSUI SISTEMA DE CONTROLE DE EFLUENTES PROVENIENTE DAS INFRAESTRUTURAS?	SIM
4 - OCORRE A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS NÃO PERIGOSOS DURANTE O PROCESSO PRODUTIVO?	SIM
5 - DECLARO TER CIÊNCIA QUE A VACINAÇÃO GERA RESÍDUOS SÓLIDOS PERIGOSOS DURANTE O PROCESSO PRODUTIVO	SIM
6 - ESTÁ PREVISTO NO PROJETO A REALIZAÇÃO DE FERTIRRIGAÇÃO COM O EFLUENTE ESTABILIZADO?	SIM

**Figura 12:** Questionário referente a atividade **Fonte Simulador Ipê, 2024.**

**Ficam estabelecidas as seguintes condicionantes, autorizações, vedações, estudos, laudos e atestados, declarações e documentos.**

Incluir Vedação - Licença: LAC - Descrição: FICA VEDADO O LANÇAMENTO DE DEJETOS DOS ANIMAIS EM CORPO HÍDRICO SEM TRATAMENTO PRÉVIO QUE GARANTA EFICIÊNCIA MÍNIMA PARA A MANUTENÇÃO DA CLASSE DO RIO CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA 357/2005.
Incluir Vedação - Licença: LAC - Descrição: FICA VEDADA A OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO COM UNIDADE ANIMAL POR HECTARE (UA/HA) SUPERIOR AO RECOMENDADO POR ESPECIALISTAS DA ÁREA, NORMA E LITERATURA DE REFERÊNCIA.
Incluir Vedação - Licença: LAC - Descrição: FICA VEDADA A OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO COM UNIDADE ANIMAL POR HECTARE (UA/HA) SUPERIOR AO RECOMENDADO POR ESPECIALISTAS DA ÁREA, NORMA E LITERATURA DE REFERÊNCIA.
Incluir Estudo Complementar - Licença: LAC - Descrição: RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO ASSINADO POR PROFISSIONAL HABILITADO E RESPECTIVA ART QUE ATESTE, POR MEIO DE EVIDÊNCIAS (DESCRITIVAS, FOTOGRÁFICAS, DOCUMENTAIS E OUTRAS), A CONFORMIDADE SEGUNDO NORMAS TÉCNICAS A IMPLANTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO DOS ANIMAIS CONFORME ORIENTAÇÃO ADEQUADA E LEGISLAÇÃO VIGENTE, COM VISTAS A EVITAR E CONTROLAR O APARECIMENTO DE VETORES E DÍPTEROS, UTILIZANDO DE PROCESSOS QUÍMICOS E/OU MECÂNICOS.
Incluir Vedação - Licença: LAC - Descrição: É PROIBIDA A DESTINAÇÃO DE CARCAÇAS EM AMBIENTE A CÉU ABERTO.
Incluir documento - Licença: LAC - Descrição: PROJETO AGRONÔMICO PARA AS ÁREAS DE FERTIRRIGAÇÃO CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA Nº 503/2021.
Incluir Vedação - Licença: LAC - Descrição: É PROIBIDA A DESTINAÇÃO DE CARCAÇAS EM AMBIENTE A CÉU ABERTO.
Incluir condicionante - Licença: LAC - Descrição: GERENCIAR, CONFORME ORIENTAÇÃO ADEQUADA, NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÕES VIGENTES, OS RESÍDUOS SÓLIDOS NÃO PERIGOSOS EM DECORRÊNCIA DE ANIMAIS MORTOS NO PROCESSO DE CRIAÇÃO EM REGIME DE CONFINAMENTO, DESCARTANDO EM INSTALAÇÕES APROPRIADAS, TAIS COMO CEMITÉRIO (ÁREA CERCADA, SEM ACESSO DE OUTROS ANIMAIS E DISTANTE DE CURSO HÍDRICO), COMPOSTEIRAS OU UNIDADES SIMILARES E COM A IDENTIFICAÇÃO DA DESTINAÇÃO FINAL. Tipo: Específica.
Incluir condicionante - Licença: LAC - Descrição: APRESENTAR RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO ASSINADO POR PROFISSIONAL HABILITADO E RESPECTIVA ART QUE ATESTE, POR MEIO DE EVIDÊNCIAS (DESCRITIVAS, FOTOGRÁFICAS, DOCUMENTAIS E OUTRAS), A CONFORMIDADE DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM RELAÇÃO AS NORMAS TÉCNICAS, LEGISLAÇÃO VIGENTE, INCLUINDO A EXECUÇÃO DO PGRS DURANTE A INSTALAÇÃO/OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. PRAZO: A CADA 90 DIAS. Tipo: Específica.
Incluir condicionante - Licença: LAC - Descrição: GERENCIAR OS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS DURANTE AS ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO CONFORME ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL, NORMAS TÉCNICAS, LEGISLAÇÃO VIGENTE E PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS), QUANDO APLICÁVEL. Tipo: Específica.
Incluir condicionante - Licença: LAC - Descrição: IMPLEMENTAR E MANTER CONFORME ORIENTAÇÃO ADEQUADA, NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO VIGENTE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO DE ANIMAIS E DEJETOS COM O OBJETIVO DE REDUZIR A EMISSÃO DE ODORES. Tipo: Específica. Categoria: CONTROLE E MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

**Figura 13:** Condicionantes, vedações para o processo simulado **Fonte: Simulador Ipê, 2024.**

Após todas as fases concluídas de questionários, chega-se as condicionantes geradas na simulação do processo, após essa fase o sistema irá solicitar as assinaturas dos responsáveis técnicos, esses responsáveis devem assinar a as declarações no seu próprio sistema, declarando que está ciente que é o responsável pela elaboração e/ou execução dos estudos, solicitados durante o processo. Após esse procedimento de respostas de questionários e inclusão de documentos no sistema o processo é concluído gerando a taxa, que se refere aos custos processuais de análise, mediante ao pagamento da taxa o processo será formalizado e seguirá para fila para aguardar análise da SEMAD.

### 3.4 Procedimento para o licenciamento ambiental em Rio Verde

O procedimento de licenciamento ambiental junto ao município descentralizado ocorreu no ano de 2022, com isso levou -se em consideração para a homologação do processo a portaria de nº002/2019 que dispõe sobre o procedimento de licenciamento ambiental.

Para o processo de licenciamento da atividade, é necessário a apresentações de documentos e estudos que são determinados conforme o enquadramento do empreendimento, conforme disposto na Portaria 002/2019, a atividade vai ser enquadrada como LI/LO conforme a quantidade de animais alojados na unidade.

Como a atividade já se encontrava em operação, porém funcionava sem licença, é necessário solicitar as duas licenças para instalar e operar de forma conjuntas, cabe ressaltar que para o ano de 2024 esse processo de solicitação de licenciamento seria enquadrado como licenciamento corretivo, porém o processo ocorreu no ano de 2019 e a legislação vigente era a portaria 002/2019.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O trabalho avaliou as distinções entre os processos de licenciamento ambiental de municípios descentralizado e não descentralizado. Os resultados obtidos demonstram diferenças entre os processos, os resultados alcançados pelo trabalho foram distribuídos em 5 tópicos, nos quais forma discutidos enquadramentos dos processos, estudos solicitados, análise dos processos e os impactos causados pela morosidade na emissão de licenças ambientais para a atividade de suinocultura.

##### **4.1 Diferenças no enquadramento entre os municípios**

Para a realização do protocolo utilizou-se como legislação municipal vigente no ano 2022 a portaria 002/2019, esta portaria dispõe sobre o licenciamento e ainda:

estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental no município de Rio Verde- GO. (Rio Verde,2019).

Como atividade já estava instalada e operando, conforme portaria vigente quando o processo foi solicitado, deveria solicitar as licenças de instalação e operação em conjunto, conforme evidencia a tabela 1, onde é demonstrado as atividades e seu enquadramento, as siglas LAS representam Licenças Ambientais Simplificadas, LI Licença de Instalação e LO Licença de Operação.

**Tabela 1:** Enquadramento quanto aos impactos e/ou empreendimento **Fonte :**SEMMA,2022.

<b>Atividades Agropecuárias Minerárias</b>	<b>Enquadramento</b>
1 Agricultura de espécies nativas com área total inferior a 10 hectares	LAS
2 Armazenamento e beneficiamento de grãos	LI/LO
3 Avicultura (Terminação) Avicultura (Postura) Avicultura (Incubação)	Até 50.000 animais LAS Acima de 50.000 animais LI/LO
4 Apicultura	DISPENSA DE LICENCIAMENTO
5 Barragens de acumulação de água	Até 1 ha de área inundada – LAS Acima de 1 ha até 20 ha – LI
6 Bovinocultura de corte e correlatos, no sistema intensivo e semi-intensivo com estabulação de animais	Até 500 animais -LAS Acima de 500 animais em lactação -LI/LO
7 Bovinocultura de leite e correlatos, com ordenha manual ou sistema balde ao pé, Bovinocultura de corte e correlatos em sistema de criação extensivo, em Dispensa de licenciamento sistema rotacionado sem irrigação e em sistema semi-intensivo sem estabulação de animais	DISPENSA DE LICENCIAMENTO
8 Carcinicultura de espécies nativas em viveiros de terras escavados, incluindo o tanque de decantação	Até 5.000 m <sup>2</sup> de área inundada – DISPENSA DE LICENCIAMENTO De 5.000m <sup>2</sup> a 50.000m <sup>2</sup> de área inundada -LAS
9 Carvoaria	LAS
10 Corte de árvores isoladas	AUTORIZAÇÃO DE CORTE DE ÁRVORES ISOLADAS
11 Cultivo de lavoura de sequeiro	DISPENSA DE LICENCIAMENTO
12 Estação experimental de pesquisa e ensaios experimentais de eficácia e praticabilidade agrônômica de agrotóxicos e afins, com finalidade fitossanitária	LI/LO
13 Estruturas de apoio às atividades agrícolas	LAS
14 Extração de ardósia, quartzo, saibro, cascalho e areia, exceto por dragagem	LI/LO
15 Limpeza/ reforma de pastagem sem rendimento lenhoso	DISPENSA DE LICENCIAMENTO
16 Malacocultura de espécies nativas com área total inferior a 5 hectares	LAS
17 Piscicultura de espécies nativas em viveiros de terra escavados de até 5.000 m <sup>2</sup> de área inundada, independente a espécie cultivada	DISPENSA DE LICENCIAMENTO
18 Piscicultura de espécies nativas em viveiros de terra escavados com área inundada superior a 5.000m <sup>2</sup> e inferior a 50.000m <sup>2</sup> , incluindo o tanque de decantação	LAS
19 Ranicultura de espécies nativas em viveiros com área de até 400 m <sup>2</sup>	DISPENSA DE LICENCIAMENTO
20 Sistemas de irrigação (superficial, aspersão ou localizada)	Até 10 hectares irrigados -LAS Acima de 10 ha até 200 há -LI/LO
21 Suinocultura (Ciclo completo) Suinocultura (Produtora de leitão) Suinocultura (Terminação)	Até 250 animais -LAS >250 animais LI/LO Até 500 animais LAS >500 animais LI/LO Até 1000 animais LAS > 1000 animais LI/LO
22 Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo	Autorização de supressão vegetal
23 Hidroponia	LAS

Código	Descrição da Tipologia	Tipo de Licença	Tipo de Licenciamento	Classe(s)	Exige Responsável Técnico	Pode ser licenciada por Pessoa Física?
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso	Licenciamento Corretivo	Classe 3, Classe 2	SIM	SIM
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso	Licenciamento Novo	Classe 2	SIM	SIM
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (Integração)	Integração para Operação	Classe 2	SIM	SIM
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (Integração)	Integração para Instalação	Classe 2	SIM	SIM
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (Integração)	Integração Corretiva	Classe 3, Classe 2	SIM	SIM
A3.7	Suínos - produção de leitões até 70 dias ou 30 quilos	Licença Ambiental Única	Licenciamento Novo	Classe 3	SIM	SIM

**Figura 14:** Tipos de licenças e enquadramento do processo de licenciamento ambiental junto ao portal Ipê. **Fonte:** Sistema Ipê, 2024.

Conforme disposto nas tipologias disponíveis para processos de licenciamento ambientais pelo estado, a atividade de suinocultura em sistema de produção de leitões em fase de operação e sem licença, estão sujeitos ao licenciamento ambiental corretivo, conforme demonstrado na figura 14, e o tipo de licença que será emitida para o processo, segundo a simulação, será a licença ambiental por adesão e compromisso, na figura 15 mostra-se o tipo de licença que será emitida para o processo.

The screenshot shows the 'AMBIENTE DE SIMULAÇÃO' interface. At the top, there is a navigation bar with 'GOIÁS', 'SEMAD', 'PORTAL', and 'IPÊ'. Below this, the system status is displayed: 'Sistema atualizado a cada 02 dias com tipologias e atividades disponíveis em produção. Todos os processos criados serão excluídos durante a atualização.' The main content area is titled 'Dados do Empreendimento:' and includes the following information:

- EMPREENDEDOR:
- EMPREENHIMENTO: FAZENDA SANTA HELENA
- MUNICÍPIO: SANTA HELENA DE GOIÁS (GO)
- SOLICITAÇÃO:
  - TIPO DE LICENÇA: LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO - LAC

Below the form fields, there is a grid of buttons for navigating through the simulation process, including 'EMPREENHIMENTO', 'VIABILIDADE LOCACIONAL', 'CARACTERIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO/OPERAÇÃO DO EMPREENHIMENTO', 'INFORMAÇÕES PRELIMINARES - C', 'ESTUDOS PRELIMINARES', 'ESTUDOS AMBIENTAIS, LAUDOS E ATESTADOS', 'A3.7 - CORRETIVO - SUÍNOS - PRODUÇÃO DE LEITÕES ATÉ 70 DIAS OU 30 QUILOS', 'MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS UNIFICADOS - C', 'REQUERIMENTO', 'ESTUDOS COMPLEMENTARES', 'DADOS GEOESPACIAIS', 'DOCUMENTOS GERAIS', 'RESPONSÁVEIS TÉCNICOS', 'CONDICIONANTES DA LICENÇA', 'FORMULÁRIO', 'ASSINATURAS', 'CONCLUSÃO', and 'EMIÇÃO DE TAXA'.

**Figura 15:** Tipologia da licença a ser emitida **Fonte:** Sistema Ipê, 2024.

Obteve-se a tipologia de licença com a inserção dados junto ao sistema, cabe lembrar que os dados usados foram os mesmos dados informados nos estudos e processo de licenciamento junto ao município de Rio Verde.

Perante resultados dos enquadramentos de licenciamento pode-se observar que há diferenças entre as duas esferas, onde para o município de Rio Verde que possui uma secretaria descentralizada do estado de Goiás, foi necessário a solicitação de 2 processos de

licenciamentos ambientais sendo eles para instalação e operação, mesmo o empreendimento já estando em fase de operação. Tal resultado demonstra que os procedimentos da SEMMA de Rio Verde apresentaram procedimentos mais restritivos em relação ao Estado.

O resultado obtido vai de acordo com a CONAMA 237/97 onde essa dispõe que “Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade”. (Brasil 1997).

Struchel (2016) comenta que é interessante que assim como os Estados e Distrito Federal, que possuem suas competências suplementar, os municípios possam legitimar normas que possuem caráter mais restritos que apresentam maior efetividade na proteção do meio ambiente. Pensamento este que vai de encontro com o resultado obtido com a pesquisa do referido trabalho, no qual o município descentralizado apresenta um processo mais restritivo em relação ao processo junto a SEMAD.

#### 4.2 Estudos solicitados

Assim como as peculiaridades no enquadramento dos processos, observou-se divergências nas documentações e estudos solicitados, no quadro 1 são descritos os estudos exigidos para o processo de licenciamento ambiental em ambas as esferas, já no quadro 2 denota-se os documentos nas esferas municipal e estadual.

**Quadro 1:** Estudos e projetos solicitados pela SEMMA e SEMAD.

<b>Estudos e projetos solicitados SEMMA</b>	<b>Estudos e projetos solicitados SEMAD-PORTAL IPÊ</b>
Plano de controle ambiental	Memorial de caracterização do empreendimento
Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	Projeto executivo -Impactos ambientais
Relatório de monitoramento ambiental	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos classe I e II
Memorial de cálculos de dimensionamento do sistema de controle de poluição	Projeto de fertirrigação
Projeto de fertirrigação	Relatório técnico conclusivo da não ocorrência na fase de operação do impacto ambiental de perturbação da população da área de influência devido à emissão de odores durante o processo produtivo
Projetos arquitetônico e hidrossanitário	Relatório técnico conclusivo ateste, por meio de evidências (descritivas, fotográficas, documentais e outras), a não ocorrência na fase de instalação ou operação de perturbação da população da área de

	influência devido a poluição visual em função da alteração da paisagem.
Croqui de localização	Relatório técnico conclusivo da não ocorrência na fase de instalação/operação de perturbação da população e/ou afugentamento de fauna devido à emissão de ruídos e vibrações.
Mapa geral da propriedade	Relatório técnico conclusivo que ateste a não ocorrência na fase de instalação/operação de perturbação da população da área de influência devido à emissão de material particulado
Análise comparativas do solo após receber dejetos suínos	Relatório técnico conclusivo que ateste a não ocorrência na fase de instalação/operação de alteração no escoamento superficial.

Fonte: SEMMA Rio Verde e portal Ipê 2024.

**Quadro 2:** Documentos solicitados pela SEMMA Rio Verde para os processos de LI e LO.

<b>DOCUMENTOS SOLICITADOS SEMMA RIO VERDE PROCESSO DE LI E LO</b>
Requerimento-LI/LO
Comprovante de pagamento da taxa DUAM LI/LO
Certidão de uso do solo- LI/LO
Comprovante de endereço- LI/LO
Documentos pessoais do solicitante- LI/LO
Procuração pública ou particular LI/LO
Certidão de Inteiro Teor, atualizada (máximo de 90 dias); LI/LO
Recibo do CAR -LI/LO
Publicações do pedido de licenciamento (Resolução CONAMA 006/1986) - LI/LO
Contrato de fornecimento de insumos, para propriedades que não possui área suficiente para aplicação dos dejetos, acompanhado da Certidão de Interior Teor atualizada (máximo 90 dias) referente ao Contrato de Insumo. – LO
Cópia do Contrato firmado entre o empreendedor e a empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos Classe I.-LO

Cópia das Licenças Ambientais de Coleta, Transporte e Destinação final dos resíduos Classe I, da empresa contratada. – LO

Fonte: SEMMA, 2022.

**Quadro 3:** Documentos solicitados pela SEMAD para o processo de LAC.

<b>DOCUMENTOS SOLICITADOS SEMAD</b>
Certidão de inteiro teor atualizada (máximo de 90 dias)
Procuração pública ou particular
Documentos pessoas do requerente
Recibo do CAR
Cópia do auto de infração por instalar/operar sem licença ambiental
Outorga, dispensa de outorga, termo de autorização temporária de uso de recursos hídricos.

Fonte: SEMAD GOIÁS, 2024.

A lista de documentos solicitados para o processo a ser realizado pela SEMAD se resume em 6 documentos, enquanto os documentos exigidos para a formalização do procedimento de licenciamento ambiental pela SEMMA de Rio Verde totalizam 12 documentos. Conforme discutido no tópico anterior a SEMMA, por se tratar de um órgão municipal possui suas diretrizes que lhe permitem a solicitação destes documentos a tornando mais restritiva quando comparado ao estado.

Porém dois documentos em particular solicitados em ambos os casos precisam de atenção, e necessitam de discussões, o primeiro documento a ser discutido refere-se ao auto de infração por instalar/operar sem licença ambiental Conforme a LEI N° 20.694, de 26 de dezembro de 2019 em seu Art. 30 estabelece que:

Art. 30. O licenciamento ambiental corretivo ocorrerá pela expedição da LC e será adotado para empreendimentos ou atividades em instalação ou operação sem prévia licença ambiental válida, bem como nas hipóteses de supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, sem licença (Goiás 2019).

Ainda, acrescentamos o § 3º da LEI N° 20.694, de 26 de dezembro de 2019. o que trata sobre “os empreendedores, responsáveis por atividades ou empreendimentos que se instalarem ou entrarem em operação sem a prévia licença ambiental após a data da publicação desta Lei serão responsabilizados cível, criminal e administrativamente, inclusive com aplicação de embargo” (Goiás, 2019).

Isso ocorre em processos solicitados junto ao estado, no caso todo processo solicitado após o marco temporal de 27 de dezembro de 2021, estará sujeito a lavratura de auto de infração

por instalar e operar sem as devidas autorizações, como é o caso da simulação realizado para o presente trabalho.

A emissão deste auto de infração, quando o empreendedor ainda não foi notificado pela SEMAD, é solicitado via um processo chamado de autodenúncia, este procedimento também é realizado pela SEMAD com o envio do requerimento a solicitação de autodenúncia e informações sobre o passivo ambiental, nesse caso o passível ambiental a ser denunciado é a instalação e operação sem a devida licença, a SEMAD então lavrará um auto de infração e só assim conseguiremos seguir com a solicitação do processo.

Além do auto de infração por instalar e operar sem licença, podemos notar diferenças no que diz respeito a publicidade do processo de licenciamento ambiental, segundo a CONAMA 237 todo processo de licenciamento ambiental deve haver publicidade. Com isso a SEMMA utiliza o que está disposto na CONAMA 006 24 de janeiro de 1986 que:

A publicação dos pedidos de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão de licença, deverá ser feita no Diário Oficial do Estado ou no da União, obedecendo aos critérios constantes da Portaria nº 011/69, de 30 de junho de 1983, da Diretoria Geral do Departamento de Imprensa Nacional, e publicada até 30 (trinta) dias corridos, subsequentes à data do requerimento e/ou da concessão da licença (Brasil 1986).

O processo seguido pelo estado não é necessário que o usuário solicitante realize os pedidos de publicações nos jornais, pois a SEMAD dispõe do portal da transparência Ambiental. Nesse portal são publicados solicitação de licenças, renovações de licenças, suspensões e cancelamentos de licenças ambientais.

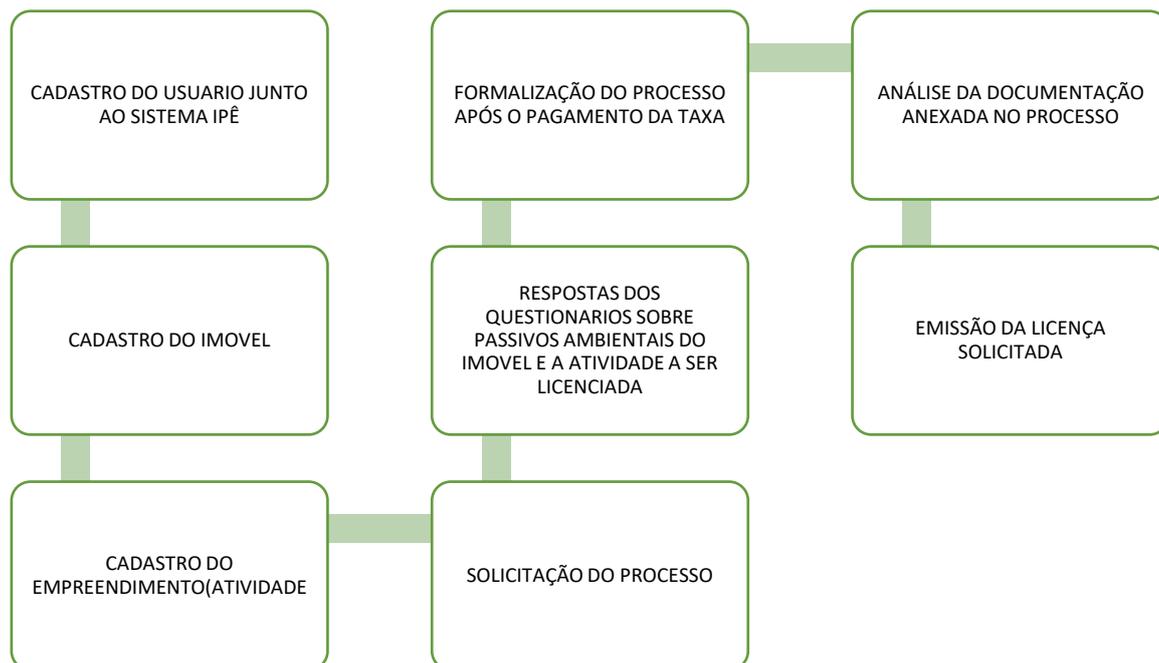
#### **4.3 Análises de processos**

As formas de análise e emissão da licença nos processos também apresentam diferenças em seus procedimentos. No fluxograma 1 é demonstrado o procedimento de análise até a emissão da licença do procedimento no município descentralizado, verifica-se que o processo é relativamente simples, porém eficaz, tendo em vista que o processo apresenta suas documentações definidas e o procedimento não mudará de acordo com as informações prestadas ao órgão.



**Fluxograma 1:** Procedimento de licenciamento na SEMMA de Rio Verde. **Fonte:** Autora, 2024.

O processo de licenciamento ambiental formalizado junto a SEMMA de Rio Verde conforme demonstrado no fluxograma 1 possui 7 etapas até sua conclusão onde a empresa ou proprietário obtenha a licença. No caso do processo estudado este teve ao todo 11 etapas, tendo em vista que foram emitidas 5 pendências geradas ao decorrer do processo. O processo de licenciamento ambiental foi protocolado no ano de em outubro de 2022 e apenas no mês de fevereiro de 2024 o proprietário obteve a licença de operação, perante a isso observa a morosidade em relação ao tempo de espera para se obter a licença ambiental. No fluxograma 2 verificamos os procedimentos de análise e emissão da licença no procedimento realizado pelo estado junto a plataforma do Ipê.



**Fluxograma 2:** Procedimento de licenciamento ambiental realizados na plataforma de simulação do Ipê **Fonte:** Autora, 2024.

Pode-se notar que existe diferença no método de análise realizada pela SEMAD e pela SEMMA de Rio Verde, a principal diferença nos métodos se dá pelo fato de que a SEMAD utiliza ferramentas automatizadas, que filtram as informações primárias que os usuários inserem no sistema quando respondem os questionários gerados durante a simulação.

A SEMAD utiliza ferramentas de inteligência artificial (IA) para analisar as respostas dadas pelo usuário do sistema Ipê, segundo Fertig; Ferting e Souza (2018) o uso da IA tem como benefício auxiliar o usuário a compreender melhor a necessidade de licenciamento do seu empreendimento, quais os procedimentos, os documentos e estudos técnicos a serem desenvolvidos para iniciar o processo.

Conforme preconiza Rosa (2019, p 3) “preparar o procedimento decisório com mecanismos automatizados, reservando momentos em que o fator humano precisa incidir, constitui-se o novo horizonte do manejo da inteligência artificial”. Principalmente para agilizar análises destes processos, que apresentam morosidade nas verificações de informações e parâmetros básicos para o prosseguimento dos processos.

Porém um ponto negativo dessa automatização do sistema adotado pela SEMAD, pode ser levantado, o fato do sistema passar por manutenções constantemente, apresentando certas instabilidades, principalmente quando se aproxima de datas para encerramentos de determinadas portarias específicas, apresentando instabilidade pelo grande número de acesso. Além disso, a simulação realizada apresenta a validade de 2 dias e após isso o usuário precisa realizar a simulação novamente.

Desta forma a lista de documentos pode ser alterada, dado o fato que o sistema passa por manutenções constantes, isso provoca incerteza principalmente na área das consultorias ambientais, que buscam a regularização ambiental de empresas e propriedade rurais, a qual utilizam a ferramenta, para o conhecimento prévio das determinações e complexidade do processo, para então começar a tratativa com os consumidores de seus trabalhos.

#### **4.4 Impactos causados pela morosidade na emissão de licenças ambientais para a atividade de suinocultura.**

Segundo o manual da SEMAD, processos classificados nas categorias REG (registro eletrônico) e LAC, por se tratar de processos de licenciamento ambiental, onde as atividades são classificadas como um baixo potencial poluidor, estas tipologias de solicitação possuem a vantagem de passar por uma verificação simplificada, também conhecida como “malha fina”.

Para o processo de licenciamento ambiental realizado pelo município descentralizado, o tempo para a obtenção da licença para a atividade de suinocultura foi aproximadamente de 15 meses, tendo em vista que o processo de licenciamento ambiental foi protocolado em outubro de 2022 e as licenças pertinentes aos processos foram emitidas em fevereiro de 2024.

Segundo os autores Coelho; Silva e Serafim, (2024) um dos principais problemas dos processos de licenciamento ambiental é a morosidade nos processos protocolados nos órgãos responsáveis pelo procedimento. O problema é bem exemplificado pelo autor se levarmos em conta o tempo de emissão da licença ambiental por parte do município descentralizado.

A problemática do tempo para a emissão da licença ambiental, não é de hoje que vem sendo discutida, esse tipo de problema influencia diretamente na economia, levando a um panorama de retrocesso, tendo em vista que ao buscar algum tipo de financiamento os proprietários de empresas e propriedades rurais, precisam evidenciar as regularidades ambientais através da entrega das licenças ambientais de suas atividades.

Além de não conseguirem um custeio financeiro para o exercício de suas atividades, os empreendedores enfrentam mais um obstáculo, o de não conseguirem comercializar suas mercadorias, pelo fato de não possuírem em mãos suas respectivas licenças, pois algumas empresas que recebem os animais somente estabelecem vínculos de comércio com produtores que possuem suas atividades totalmente regularizadas junto aos órgãos ambientais.

Para Garcia e Salib (2021) para o Poder Público tornar os processos de licenciamento ambientais mais ágeis e eficazes é um grande desafio, pois esta precisa encontrar o equilíbrio entre a proteção ambiental com a atividades econômicas. A falta muitas vezes de recursos e

infraestrutura nos órgãos responsáveis pelo licenciamento frequentemente influencia na morosidade e na eficiência do processo. (Coelho; Silva e Serafim, 2024).

Buscar compreender como a morosidade das emissões de licenças afetam os contribuintes possui importância, pois esses contribuintes necessitam dessas documentações para custear suas atividades, que muitas vezes é a sua renda familiar. Também é necessário que os produtores rurais tenham consciência que, as regularizações ambientais não são obrigações de órgão ambientais impõe apenas para a arrecadação de verbas, e sim para a conservação do meio ambiente em que vivemos.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo investigou e avaliou as distinções nos processos de licenciamento ambiental entre municípios descentralizados e não descentralizados para a atividade de suinocultura. Por meio da comparação dos procedimentos e parâmetros estudados, foi possível identificar diferenças entre os dois modelos de licenciamento ambiental. Essas diferenças podem impactar diretamente os produtores do setor da suinocultura, pela morosidade do processo e suas exigências documentacionais.

Em relação ao meio ambiente, pode-se concluir que ambas as esferas possuem o objetivo maior voltado a proteção ambiental, apresentando legislações que cumprem o que é disposto pela PNMA e resolução CONAMA, cada uma com as ferramentas que são disponibilizadas a elas.

Os resultados obtidos indicam que a metodologia adotada pelo sistema Ipê pode resultar na regularização da atividade de forma mais ágil e simples, em comparação com a modo aplicado no município descentralizado. Entretanto, a técnica usada pela SEMAD, que utiliza sistemas de automatização para filtrar as informações inseridas no portal, pode levar a erros, reduzindo a eficiência da análise do processo.

O processo digital adotado pela SEMAD apresenta desafios, como a falta de contato direto com o órgão responsável e a complexidade gerencial que afeta a comunicação. Em contraste, a SEMMA de Rio Verde que utiliza protocolos de documentos físicos apresenta um sistema considerado pelos usuários mais satisfatório, apesar de enfrentar desafios com a demanda crescente.

O procedimento realizado pela SEMMA Rio Verde, apresenta maior rigor, principalmente no que se refere, à análise e fiscalização da atividade. Esses requisitos o tornam moroso, impactando a economia local e nacional. Esse cenário gera descontentamento, e

incerteza quanto à regularização ambiental, especialmente entre os produtores rurais que enfrentam dificuldades com os órgãos regulamentadores, devido à morosidade na emissão das licenças, além do elevado custo processual.

Algumas ações podem resultar na melhoria dos problemas relacionados a morosidade dos processos municipais, a criação de políticas públicas sincronizando os enquadramentos e estudos, padronizando o processo de licenciamento ambiental estadual e municipal. A sincronia entre os processos dos órgãos ambientais, impactaria positivamente no aumento de propriedades regularizadas ambientalmente, pelo fato das documentações e valores das taxas estarem alinhadas.

Além disso, a criação de incentivos fiscais para produtores rurais e empresários, que estejam regularizados ambientalmente, podem atrair os solicitantes inadimplentes com o instrumento, para os produtores e empresários, que apresentassem suas licenças ambientais poderia ser concedido descontos em tarifas municipais e estaduais.

É importante ressaltar que a atividade de suinocultura apresenta impactos positivos, como a geração de empregos e o aumento na economia do país. No entanto, também apresenta riscos significativos ao meio ambiente se operada de maneira inadequada. Buscar a melhora de políticas públicas, que incentivem a regularização ambiental desta atividade, por meio de incentivos fiscais, além de gerar maior economia ao município ou estado, também minimizaria ou mitigaria os impactos que a atividade pode provocar no meio ambiente por meio do ato de licenciar.

O presente estudo oferece um panorama do licenciamento no estado de Goiás, que apresenta um índice excelente de regularização ambiental, em relação a outros estados brasileiros. O estudo apresenta dados relevantes sobre o tema, ampliando as bases de pesquisa, especialmente para profissionais iniciantes na área de regularização ambiental, particularmente em propriedades rurais.

Por fim, ambos os métodos de licenciamento ambiental analisados buscam atender às diretrizes da PNMA, promovendo um meio ambiente equilibrado para as gerações presentes e futuras. Próximas pesquisas podem explorar ainda mais as implicações das diferentes abordagens e identificar oportunidades adicionais para aprimorar o processo de licenciamento.

## 6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BARBOSA, P; FERREIRA, R.M; S, N. Licenciamento ambiental no agronegócio e os mecanismos de proteção ao meio ambiente. **REVISTA UNIARAGUAIA**, v. 18, n 1, p. 123-138, maio. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas de proteção ambiental e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 dez. 2011. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm). Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 5 de julho de 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 10 fev. 2025

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 006, de 16 de setembro de 1987**. Dispõe sobre a exigência de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 out. 1987. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/servicosambientais/licenciamento/resolucoes/resolucao-conama-no-006-de-16-de-setembro-de-1987>. Acesso em: 08 fev. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 dez. 1997. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/licenciamento/resolucoes/resolucao-conama-no-237-de-19-de-dezembro-de-1997>. Acesso em: 10 fev. 2025.

COELHO, S. O, P; SILVA, T, D, O; SERAFIM, D, H. A. Licenciamento ambiental na ótica do constitucionalismo contemporâneo: potenciais do instrumento para um papel estrutural na política nacional de meio ambiente. **Veredas do Direito**, v. 20, p. e202548, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vd/a/BypqhjpnR3fm99XYhBH7wkf/?lang=pt#>. Acesso em 13 de set. de 2024.

CRUZ, R. L; ALENCAR, B. A; SILVA, M. E. Ações de sustentabilidade em cadeias produtivas: uma pesquisa em relação à produção do caju e do coco. **Revista Reuna**, v 22, n 3 2017. Disponível em: <https://revistas.una.br/reuna/article/view/895>. Acesso em: 14 set. 2024

EMBRAPA. Agência de informação Embrapa. Embrapa Suínos e Aves. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355242/0/Infogr%C3%A1fico+carne+su%C3%ADna++Livro+50+Anos++Embrapa++CIAS.jpg> Acesso em 28 de janeiro de 2024.

EMBRAPA. Agência de informação Embrapa. **Embrapa Suínos e Aves**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas-suinos>. Acesso em 28 de janeiro de 2024.

FARIAS, T. **Licenciamento ambiental. Aspectos teóricos e práticos**. 8ª edição Belo Horizonte: Fórum, 2022.273 p.

FERTIG, K, S; FERTIG, K, S; SOUZA, G. **Análise do uso de inteligência artificial no auxílio de processos de licenciamento ambiental**. Junho de 2018 Disponível em: [https://wiki.sj.ifsc.edu.br/images/6/63/Artigo\\_SUS.pdf](https://wiki.sj.ifsc.edu.br/images/6/63/Artigo_SUS.pdf). Acesso em: 28 de jan de 2025.

FRANZON, E; SEHNEM, S; PAVÃO, Y. Licenciamento ambiental da suinocultura o caso do município de xavantina–SC. **Revista GEOMAE**, v. 6, n. 1, p. 9-30, abr, 2015.

GOIAS. **Instrução Normativa nº5 de 23 de abril de 2024**. Dispõe sobre a integração entre o modelo anterior de licenciamento ambiental (Sistema SGA) e o novo modelo estabelecido por meio da Lei estadual nº 20.694/2019, na Lei estadual nº 20.773/2020 e o Decreto estadual nº 9.710/2020 (Sistema IPÊ). Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=458077>. Acesso em: 7 ago de 2024.

GOIÁS. **Lei 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. Diário Oficial de Goiás, Goiânia, GO. 11 de janeiro de 2022. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/104746/lei-21231](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/104746/lei-21231) Acesso em: 5 de agosto de 2024.

GOIAS. **Resolução CEMAm nº 224 de 31 de julho de 2023**. Dispõe sobre o credenciamento do município de Rio Verde - GO, como Plenamente Capacitado Nível 2, para o exercício do licenciamento ambiental de atividades de impacto local, condicionado à manutenção das condições apresentadas pelo município. Diário Oficial de Goiás, Goiânia. 08 de agosto de 2023. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v1/pesquisa/atos\\_infralegais/2404/pdf](https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v1/pesquisa/atos_infralegais/2404/pdf). Acesso em: 11 de ago de 2024.

GOIÁS. **Resolução CEMAm nº 259 de 29 de maio de 2024**. 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. Disponível em:

[https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v1/pesquisa/atos\\_infralegais/5584/pdf](https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v1/pesquisa/atos_infralegais/5584/pdf). Acesso em: 5 ago de 2024.

**GOIÁS.DECRETO nº 9.710 de 03 de setembro de 2020.** Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, a Lei Estadual nº20.694, de 26 de dezembro de 2019, que dispõe sobre as normas gerais para o Licenciamento Ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/103356/decreto-9710](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/103356/decreto-9710). Acesso em :7 de ago de 2024.

**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. Disponível em [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/100893/lei-20694](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/100893/lei-20694). Acesso em: 7 de agosto de 2024.

**GOIÁS.LEI Nº 20.742, DE 17 DE JANEIRO DE 2020.** Dispõe sobre o credenciamento de municípios para as atividades de licenciamento e fiscalização ambiental. Diário Oficial de Goiás, Goiânia, GO. 20 de janeiro de 2022. Disponível em: Lei Ordinária nº 20.742 / 2020 ([casacivil.go.gov.br](http://casacivil.go.gov.br)) Lei Ordinária nº 20.742 / 2020 ([casacivil.go.gov.br](http://casacivil.go.gov.br)) Acesso em: 7 ago de 2024.

HERNANDES, J. F. de M., SCHMIDT, V., MACHADO, J. A. D. Impacto ambiental da suinocultura em granjas de porte médio a excepcional no Vale do Taquari. *Revista De Gestão Social E Ambiental*, São Paulo, 2010, v, n 3, 18–31, nov. 2010.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Cidades e Estados.** Censo demográfico do ano de 2022. Rio Verde, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/rio-verde/panorama>. Acesso em: 01 de setembro de 2024.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Cidades e Estados.** Censo demográfico do ano de 2022. Santa Helena, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/santa-helena-de-goias/panorama>. Acesso em: 01 de setembro de 2024.

LEÃO, P. R. C.; DO NASCIMENTO, A. A. **Aplicação de metodologias de gerenciamento de projetos do guia pmbok® como instrumento relevante nos projetos de manutenção e gestão de licenças ambientais / Application of methods of project management pmbok® guide as an instrument in relevant projects and maintenance of environmental management licences.** *Brazilian Journal of Business*, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 1360–1371, 2021. DOI: 10.34140/bjbv3n2-005. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJB/article/view/28208>. Acesso em: 2 ago. 2024

NASCIMENTO, T; FONSECA, A. A descentralização do licenciamento ambiental na percepção de partes interessadas de 84 municípios brasileiros. **Desenvolvimento e meio ambiente.** v. 43, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Fonseca/publication/322065861\\_A\\_descentralizacao\\_do\\_licenciamento\\_ambiental\\_na\\_percepcao\\_de\\_partes\\_interessadas\\_de\\_84\\_municipios\\_brasileiros\\_The\\_Decentralization\\_of\\_Environmental\\_Licensing\\_as\\_Perceived\\_by\\_Stakeholders\\_in\\_84\\_Brazil/links/5a423986458515f6b04e415f/A-descentralizacao-do-licenciamento-ambiental-na-percepcao-de-partes-interessadas-de-84-municipios-brasileiros-The-Decentralization-of-Environmental-Licensing-](https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Fonseca/publication/322065861_A_descentralizacao_do_licenciamento_ambiental_na_percepcao_de_partes_interessadas_de_84_municipios_brasileiros_The_Decentralization_of_Environmental_Licensing_as_Perceived_by_Stakeholders_in_84_Brazil/links/5a423986458515f6b04e415f/A-descentralizacao-do-licenciamento-ambiental-na-percepcao-de-partes-interessadas-de-84-municipios-brasileiros-The-Decentralization-of-Environmental-Licensing-)

as-Perceived-by-Stakeholders-in-84-Brazil.pdf (researchgate.net) Acesso em : 15 julho de 2024.

NATALI, L, H; MUNARETTO, L, F; JUNIOR, J, da COSTA, A. Práticas de sustentabilidade ambiental em propriedades rurais. **R Gest Sust Ambient**, v. 20, n. 9, p. 1, 2020.

PALHARES, J. C. P. **Licenciamento ambiental na suinocultura: os casos brasileiro e mundial.** 1 ed, Concordia, Embrapa aves e suínos, 2008, 52p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/443594/licenciamento-ambiental-na-suinocultura-os-casos-brasileiro-e-mundial>. Acesso em: 07 de ago de 2024.

RIO VERDE. **PORTARIA nº003 de 04 de janeiro de 2024.** Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental no município de Rio Verde-GO, em conformidade com a Lei Estadual Nº 20964/2019 e Decreto Estadual Nº 9710/2020. Rio Verde, GO. Disponível em: <https://www.rioverde.go.gov.br/secretaria-de-meio-ambiente/download/portarias/>. Acesso: 11 de agosto de 2024.

RIO VERDE. **LEI COMPLEMENTAR Nº107, de 13 de dezembro de 2017.** Altera a Lei Nº 5.090/2005, que instituiu o Código Ambiental Municipal. Rio Verde, GO. Disponível em: <https://acessoinformacao.rioverde.go.gov.br/legislacao/lei/id=273>. Acesso em: 9 de ago de 2024.

RIO VERDE. **LEI Nº. 5.090, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2005.** CÓDIGO AMBIENTAL MUNICIPAL DE RIO VERDE-GO. Institui o Código Ambiental Municipal e dispõe sobre a administração do uso dos recursos naturais, da proteção da qualidade de vida e do controle das fontes poluidoras e degradadoras do meio ambiente e das utilizadoras ou modificadoras dos recursos naturais e, da ordenação do uso do solo do território do Município de Rio Verde-Estado de Goiás, de forma a garantir o desenvolvimento sustentável, e dá outras providências. Câmara Municipal de Rio Verde. Rio Verde, GO. Rio Verde, GO. Disponível em: <https://legislacao.rioverde.go.gov.br/leis/862/lei-5090-2005>. Acesso em: 9 de agosto de 2024.

RIO VERDE. **PORTARIA 002 de 18 de outubro de 2019.** Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental no município de Rio Verde-GO, em conformidade com a Lei Estadual Nº 20964/2019 e Decreto Estadual Nº 9710/2020. Rio Verde, GO. Disponível em: <https://acessoinformacao.rioverde.go.gov.br/cidadao/legislacao/portaria/id=14057>. Acesso em: 10 de ago de 2024.

ROSA, A, M. A questão digital: O impacto da inteligência artificial no Direito. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**, Guanambi, v. 6, n. 02, e259, jul./dez. 2019.

SALIB, M, L L; GARCIA, D.S, S. O uso da inteligência artificial e dos algoritmos no licenciamento ambiental e o princípio da precaução. **Conpedi Law Review**, v. 7, n. 1, p. 01-20, 2021.

SEMAD. **Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://goias.gov.br/meioambiente/com-500-licencas-emitidas-sistema-ipe-ressalta-a-agilidade-nos-processos-de-licenciamento-ambiental-em-goias/>. Acesso em: 7 de agosto de 2024.

SEMAD. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Manual da SEMAD**. Disponível em: <https://portal.meioambiente.go.gov.br/ipe/documentoList.mago>. Acesso em: 20 de setembro de 2024.

STRUCHEL, de OLIVEIRA, A. **Licenciamento ambiental municipal**. 1. ed, São Paulo, Oficina de Textos, 2016, 192 p.

VICENTINI, V, J. **Licença ambiental: ato administrativo que impõe e assegura o cumprimento dos princípios e normas do direito ambiental**. Centro Universitário Presidente Antônio. Barbacena, 2019. Disponível em: <ps:ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/2019/08/VITOR-JUNIOR-VICENTINI-2019-1.pdf>. Acesso em 13 de set. de 2024.