



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO

Campus Recife

Departamento de Cursos Superiores (DCS)

Tecnologia em Gestão Ambiental

MARIA JOSÉ NATÁLIA DE OLIVEIRA

**RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ATUAÇÃO DO GESTOR AMBIENTAL EM CONSULTORIA NA ELABORAÇÃO
DE PROPOSTAS TÉCNICAS E COMERCIAIS AOS EMPREENDIMENTOS
PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO**

Instituição: Diversa Consultoria em Sustentabilidade

Recife

2025

MARIA JOSÉ NATÁLIA DE OLIVEIRA

**RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ATUAÇÃO DO GESTOR AMBIENTAL EM CONSULTORIA NA ELABORAÇÃO
DE PROPOSTAS TÉCNICAS E COMERCIAIS AOS EMPREENDIMENTOS
PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO**

Instituição: Diversa Sustentabilidade em Consultoria

Trabalho de Conclusão de Curso – modalidade relatório de estágio supervisionado apresentado à Coordenação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Devson Paulo Palma Gomes

Recife

2025

O48r
2025

Oliveira, Maria José Natália de.

Relatório técnico-científico de estágio supervisionado atuação do gestor ambiental em consultoria na elaboração de propostas técnicas e comerciais aos empreendimentos passíveis de licenciamento / Maria José Natália de Oliveira. --- Recife: O autor, 2025. 64f. il. Color.

TCC (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Pernambuco, 2025.

Inclui Referências.

Orientador: Professor Dr. Devson Paulo Palma Gomes

1. Gestão ambiental. 2. Licenciamento ambiental. 3. Gestor ambiental. 4. Impactos socioambientais. I. Título. II. GOMES, Devson Paulo Palma (orientador). III. Instituto Federal de Pernambuco.

CDD 333.714 (23.ed.)

MARIA JOSÉ NATÁLIA DE OLIVEIRA

**RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ATUAÇÃO DO GESTOR AMBIENTAL EM CONSULTORIA NA ELABORAÇÃO DE
PROPOSTAS TÉCNICAS E COMERCIAIS AOS EMPREENDIMENTOS
PASSÍVEIS DE LICENCIAMENTO**

Instituição: Diversa Sustentabilidade em Consultoria

Relatório aprovado. Recife, 26/06/2025.

Professor Orientador: Devson Paulo Palma Gomes

Convidado 1: Rogéria Mendes do Nascimento

Convidado 2: Ilana Kelle de Sousa Santos

Recife

2025

AGRADECIMENTOS

À Deus por cada oportunidade concedida, e pelo direcionamento dado para alcançar meus objetivos, aprendendo e evoluindo pessoal e profissionalmente a cada dia.

Aos professores do curso de Gestão Ambiental do IFPE, Campus Recife, que me orientaram nessa jornada de constante aprendizado para meu crescimento intelectual e profissional.

À todos os meus familiares e amigos que me apoiaram e que acreditam no meu potencial e torcem por meu sucesso.

À Diversa Consultoria em Sustentabilidade, pela receptividade, orientação e pela valiosa experiência proporcionada durante o período de estágio, que foram fundamentais para o meu desenvolvimento profissional e para a construção deste trabalho.

À Francisca de Assis de Oliveira, minha avó, uma amante da natureza que tanto me incentivou a estudar, e que estava sempre com seus livrinhos de plantas medicinais.

*“A mente que se abre a uma nova ideia
jamais voltará ao seu tamanho original.”
(Albert Einstein)*

RESUMO

Diante das necessidades de ferramentas para direcionar e harmonizar as atividades humanas causadoras de impactos no meio socioambiental e econômico, o Licenciamento Ambiental se torna um dos principais instrumentos da política ambiental no Brasil. A atuação do gestor ambiental na consultoria, como intermediador entre órgãos ambientais e empreendedores, faz-se necessária nessas relações, acolhendo e atendendo às exigências técnicas e legais requeridas no processo de licenciamento. Para que os serviços ambientais possam ser realizados, previamente ao fechamento do contrato entre as partes, é estabelecida uma comunicação entre o empreendedor e a consultoria, a fim de esclarecer o escopo das atividades a serem desenvolvidas, bem como as condições, valores e custos organizados em um documento denominado de proposta. O objetivo do presente relatório é analisar a atuação do gestor ambiental em consultoria na elaboração da Proposta Técnica e Comercial aos empreendimentos passíveis de licenciamento. A metodologia adotada envolveu a pesquisa documental, respaldada principalmente em legislações ambientais e normas técnicas disponíveis em meio digital, uma breve revisão de literatura e a observação prática das atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado na empresa Diversa Consultoria em Sustentabilidade. O período de estágio se deu com grande proveito para o crescimento profissional.

Palavras-chave: Impactos Socioambientais; Licenciamento Ambiental; Gestor Ambiental; Consultoria Ambiental; Proposta Técnica; Proposta Comercial.

ABSTRACT

Given the need for tools to direct and harmonize human activities that cause impacts on the socio-environmental and economic environment, environmental licensing has become one of the main instruments of environmental policy in Brazil. The role of the environmental manager in consulting, as an intermediary between environmental agencies and entrepreneurs, is necessary in these relationships, accepting and meeting the technical and legal requirements required in the licensing process. In order for environmental services to be performed, prior to the closing of the contract between the parties, communication is established between the entrepreneur and the consultancy, in order to clarify the scope of the activities to be developed, as well as the conditions, values and costs organized in a document called a proposal. The objective of this report is to analyze the performance of the environmental manager in consulting in the preparation of the technical and commercial proposal for projects eligible for licensing. The methodology adopted involved documentary research, supported mainly by environmental legislation and technical standards available in digital media, a brief literature review and practical observation of the activities developed during the supervised internship at the company Diversa Consultoria em Sustentabilidade. The internship period was very beneficial for professional growth.

Keywords: Socio-environmental Impacts; Environmental Licensing; Environmental Manager; Environmental Consultancy; Technical Proposal; Commercial Proposal.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Impactos positivos e negativos dos complexos eólicos e fotovoltaicos.	34
Quadro 1 – Principais serviços elaborados pela Diversa Consultoria em Sustentabilidade.....	17
Quadro 2 – Principais legislações norteadoras relativas à políticas ambientais e ao processo de Licenciamento Ambiental.....	26
Quadro 3 – Termos e definições estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 237/1997 aplicáveis ao Licenciamento Ambiental.....	28
Quadro 4 – Definição das licenças ambientais referentes à modalidade LAT.....	29
Quadro 5 – Principais critérios para designação de Licenciamento Ambiental considerando as esferas administrativas federal, estadual e municipal..	31
Quadro 6 – Exemplos de autorizações complementares ao licenciamento.....	39
Quadro 7 – Exemplos de Programas Ambientais contidos no licenciamento.....	40
Quadro 8 – Análise da relação curso estágio.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Enquadramento da CPRH para Linhas de Transmissão de Energia Elétrica no estado de Pernambuco.....	36
Tabela 2 – Enquadramento e taxas para obtenção de licenças e autorizações e consulta prévia no estado de Pernambuco.....	37
Tabela 3 – Cronograma de desembolso referente aos serviços de consultoria ambiental na elaboração de um RAS para um empreendimento fotovoltaico de médio porte.....	45
Tabela 4 – Planilha de custos para obtenção dos valores do custo direto na elaboração de um RAS para um empreendimento fotovoltaico de médio porte.....	47
Tabela 5 – Modelo de estrutura para cálculo final do valor dos serviços a serem prestados.....	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CPRH	Agência Estadual de Meio Ambiente
ECI	Estudo de Componente Indígena
ECQ	Estudo de Componente Quilombola
EIA	Estudos de Impacto Ambiental
IFPE	Instituto Federal de Pernambuco
IN	Instrução Normativa
ISS	Imposto Sobre Serviços
LAC	Licenciamento Ambiental por Adesão e Compromisso
LAIA	Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais
LAS	Licenciamento Ambiental Simplificado
LAT	Licenciamento Ambiental Trifásico
LAU	Licenciamento Ambiental Único
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
OS	Ordem de Serviço
PAIPA	Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico
PBA	Plano Básico Ambiental
PBAI	Plano Básico Ambiental Indígena
PBAQ	Plano Básico Ambiental Quilombola
PCS	Programa de Comunicação Social
PCFA	Programa de Conservação da Fauna
PCFL	Programa de Conservação da Flora
PE	Pernambuco
PEA	Programa de Educação Ambiental
PGA	Programa de Gerenciamento Ambiental
PGAP	Programa de Gerenciamento de Áreas Protegidas
PGRS	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PMRH	Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos
PMS	Programa de Monitoramento de Solos
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PRAD	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
RAIPA	Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico
RAS	Relatório Ambiental Simplificado
RIMA	Relatório de Impacto
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SIG	Sistema de Informações Geográficas
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TR	Termo de Referência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	Objetivos.....	16
2	DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO E PERÍODO DE ATIVIDADE	17
2.1	Instituição onde o estágio foi realizado	17
2.2	Setor da instituição onde o estágio foi realizado	19
2.3	Período em que o estágio foi realizado	20
3	MÉTODOS, TÉCNICAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS	21
3.1	Procedimentos metodológicos	21
3.2	Descrição detalhada e análises das atividades realizadas	23
3.2.1	<i>Principais formas de contato entre cliente e consultoria</i>	23
3.2.2	<i>Respaldo legislativo do Licenciamento Ambiental</i>	26
3.2.3	<i>Energias renováveis: principal setor de atuação da instituição de Estágio</i>	32
3.2.4	<i>Impactos da geração de energias renováveis</i>	34
3.2.5	<i>Principais exigências solicitadas no processo de licenciamento pelos órgãos licenciadores</i>	36
3.2.6	<i>Elaboração da Proposta Técnica e Comercial</i>	41
4	CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL	52
4.1	Contribuições do estágio para o(a) estudante	52
4.2	Relacionamento entre o curso e o estágio.....	53
4.3	Dificuldades e limitações.....	56
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
	REFERÊNCIAS.....	59

1 INTRODUÇÃO

Bens naturais de grande importância existentes no território brasileiro são frequentemente colocados em risco por interesses econômicos ligados a grandes empreendimentos, contribuindo assim, para a geração de impactos negativos às condições ambientais (Almeida, 2020).

Silva (2020) realiza uma breve retomada a respeito da evolução de atividades envolvendo a exploração dos recursos ambientais no Brasil, que se iniciou no século XVI tomando por principal matéria prima o pau-brasil, posteriormente com a cana-de-açúcar, intensificando-se com o ciclo do ouro, nos séculos XVII e XVIII, e do café, já no século XIX e início do século XX. Com o desenvolvimento da industrialização no país, em meados do século XX, as exportações brasileiras foram ampliadas e os produtos minerais, com gastos intensivos em energia e geradores de poluição, como os metalúrgicos, começaram a ser explorados.

Diante das necessidades de políticas públicas empregadas como ferramentas para direcionar e equilibrar as atividades humanas e as questões de interesse socioambiental e econômico, o licenciamento ambiental torna-se um dos principais instrumentos da política ambiental no Brasil. Desde a década de 1980, com a criação da Lei nº 6.938/1981, o país conta com uma Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que objetiva a harmonização na utilização dos recursos ambientais com o desenvolvimento socioeconômico e proteção à dignidade da vida humana, previstos constitucionalmente (Coelho *et al.*, 2023).

Os impactos ambientais causados pelas atividades humanas, são definidos pela Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 1, de 23 de janeiro de 1986, como:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, além da qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986, art. 1º).

Com um sistema corporativo cada vez mais preocupado com a sustentabilidade, surgem diversas atividades voltadas à área ambiental e a necessidade de profissionais aptos a lidar com os desafios ambientais, promovendo soluções inovadoras e sustentáveis dentro do contexto corporativo.

Nesse sentido, Silva e Guimarães (2020), apontam que os profissionais da gestão ambiental, ao se inserirem no mercado de trabalho, possuem como principal papel social a conciliação entre interesses econômicos e socioambientais, seja por meio da implementação de ações práticas, ou auxiliando no processo de sensibilização da população acerca da problemática ambiental e da urgência de uma nova forma de interação homem-natureza.

Dentre essas possibilidades, têm encontrado a oportunidade de atuar em consultorias, empresas que trabalham oferecendo serviços que darão suporte à Gestão Ambiental em outras empresas, empreendedores rurais e governos.

As atividades de uma consultoria estão atreladas ao fornecimento da análise de conformidades legais, realização do processo de Licenciamento Ambiental, cumprimento de políticas, condicionantes ambientais, medidas reparadoras, além de outros temas ligados à gestão de resíduos sólidos, efluentes e demais passivos ambientais (Fernandes, 2019).

Para que sejam realizados os serviços, previamente, o empreendedor e a consultoria se comunicam para esclarecimentos do que será de fato realizado, além das condições, valores e custos descritos em uma documentação denominada de proposta, para posteriormente, ocorrer o fechamento de um contrato entre as partes.

Nesse sentido, o objetivo do presente relatório de estágio foi analisar a atuação do gestor ambiental na área de consultoria com a elaboração de Propostas Técnicas e Comerciais aos empreendimentos passíveis de licenciamento. As experiências a serem apresentadas ao longo do relatório foram adquiridas por meio das práticas realizadas durante a fase de estágio na empresa Diversa Consultoria em Sustentabilidade.

A metodologia adotada envolveu a pesquisa documental, respaldada principalmente em legislações ambientais e normas técnicas disponíveis em meio digital em conjunto com uma breve revisão de literatura (Gil; Marconi e Lakatos, 2017). Além disso, parte do embasamento foi dado pela observação prática das atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado.

O período de realização do estágio é de suma importância na formação acadêmica, uma vez que oportuniza ao discente vivenciar os conteúdos teóricos estudados durante a graduação no intuito de levá-lo à realidade do ambiente de trabalho da profissão para que o mesmo esteja preparado para o pleno exercício da função que o compete (Silva, 2019).

Dessa forma, a realização do presente relatório é de grande relevância pois auxilia os presentes e futuros gestores ambientais a terem uma visão prática dessa essencial atividade dentro da rotina de um profissional que atua como intermediador entre empreendedores e órgãos ambientais.

Contribuiu também para a compreensão dos desafios e responsabilidades do profissional, especialmente no que diz respeito a aplicação do planejamento estratégico, cumprimento da legislação, tomada de decisões e à promoção do desenvolvimento equilibrado entre as atividades produtivas e a preservação do meio.

1.1 OBJETIVOS

A seguir serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos deste relatório de estágio.

1.1.1 Objetivo geral

Analisar a atuação do gestor ambiental na área de consultoria com a elaboração de Propostas Técnicas e Comerciais aos empreendimentos passíveis de licenciamento.

1.1.2 Objetivos específicos

- Apresentar a instituição e período das atividades realizadas no estágio;
- Descrever as atividades realizadas durante o estágio;
- Destacar o principal respaldo legislativo relacionado ao Licenciamento Ambiental;
- Analisar os principais aspectos que o gestor ambiental deve considerar para elaboração de Propostas Técnicas e Comerciais na Consultoria Ambiental.

2 DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO E PERÍODO DE ATIVIDADE

2.1 Instituição onde o estágio foi realizado

Fundada em 2011, a Diversa Consultoria em Sustentabilidade é uma empresa de pequeno porte do setor privado, que tem como foco o planejamento, a assessoria e consultoria de planos, Programas e Projetos Ambientais, abordando um amplo leque de temas relacionados ao desenvolvimento sustentável, com foco na área de estudos e Avaliações de Impacto Ambiental (Diversa Consultoria, 2025). A *expertise* da empresa está em oferecer tais serviços especialmente aos empreendimentos do setor elétrico em geral.

Está localizada na Avenida República do Líbano, 251, no Empresarial Rio Mar Trade Center 3, Torre 1, Sala 512, CEP: 51110 - 160.

Sua missão é contribuir para o bem-estar da sociedade e do meio ambiente com soluções sustentáveis através da consultoria, pesquisa e promoção de eventos nas áreas social, ambiental e de governança. Sua visão é ser reconhecida como uma empresa sólida, confiável e de referência em suas ações. Destacam que seus valores estão voltados para: Qualidade de vida, Respeito ao meio ambiente, Inclusão social e cultural, Transparência, Integridade e ética, Responsabilidade social, Inovação e Trabalho em equipe (Diversa Consultoria, 2025).

O Quadro 1 destaca alguns dos principais serviços prestados, a depender do caso, realizado de maneira terceirizada, pela empresa:

Quadro 1: Principais serviços elaborados pela Diversa Consultoria em Sustentabilidade.

Campo geral de serviços	Serviços específicos
Elaboração de Estudos e Relatórios Ambientais	• Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto (RIMA); • Plano Básico Ambiental (PBA); • Relatório Ambiental Simplificado (RAS); • Inventário Florestal e Plano de Compensação Ambiental; • Estudos Espeleológicos; • Estudo de Impacto de Vizinhaça (EIV); • Estudo Técnico Ambiental (ETA); • Relatório de Impacto de Trânsito (RIT).
Gestão para	• Avaliação Estratégica das Licenças; • Gestão de Processos de Licenciamento Ambiental;

Licenciamento Ambiental	• Assessoria para Obtenção de Licenças Ambientais; • Obtenção de Autorização para Supressão de Vegetação (ASV).
Elaboração e Execução de Programas Ambientais	• Programa de Educação Ambiental (PEA); • Programa de Comunicação Social (PCS); • Subprograma de Prevenção à Incêndios e Queimadas Florestais; • Programa de Conservação da Flora (PCFL); • Programa de Conservação da Fauna (PCFA); • Programa de Monitoramento dos Processos Erosivos e Assoreamento; • Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS); • Programa de Monitoramento de Ruídos; • Programa de Incentivo ao cooperativismo; • Programa de Incentivo ao Turismo nas comunidades locais.
Comunidades Tradicionais e Arqueologia	• Estudo de Componente Quilombola (ECQ); • Estudo de Componente Indígena (ECI); • Plano Básico Ambiental Quilombola (PBAQ); • Plano Básico Ambiental Indígena (PBAI); • Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA); • Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA); • Educação Patrimonial.
Análise Geoespacial	• Sistema de Informações Geográficas (SIG); • Elaboração de mapas temáticos georreferenciados; • Levantamento Topográfico.
Outros estudos e serviços	• Estudos de Viabilidade Ambiental; • Avaliação e Quantificação de Custos Ambientais de Geração e Transmissão; • Avaliação de Riscos; • Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Fonte: Diversa Consultoria, 2024.

Os serviços apresentados, são de extrema necessidade e relevância pois possuem natureza técnica e instrutória no processo de Licenciamento Ambiental, subsidiando a decisão do órgão ambiental licenciador quanto à viabilidade ambiental, instalação, operação, ampliação, e demais atividades de cunho ambiental para diversos empreendimentos.

2.2 Setor da instituição onde o estágio foi realizado

Durante o período de estágio, a equipe esteve formada por um total de 12 funcionários atuando na sede, trabalhando nos setores Técnico, Administrativo e Financeiro, além do Comercial e de Novos Negócios. Quanto ao quadro de sócios-diretores, a empresa é direcionada por:

- 1 Sócio Diretor-Presidente Fundador;
- 1 Sócia Diretora Administrativo-Financeiro;
- 1 Sócio Diretor Comercial e de Novos Negócios;
- 1 Sócia Diretora Técnica.

Cada integrante da diretoria, atua em conjunto com colaboradores(ras) de seu respectivo setor, dentre eles(as) haviam 3 Gestoras Ambientais, 2 estagiárias, 1 responsável pelas atividades administrativas, 1 pelas atividades relativas ao financeiro, além de 1 Analista Comercial e de Novos Negócios.

As funções desempenhadas no estágio estão atreladas ao setor Comercial e de Novos Negócios, composto por:

- 1 Sócio Diretor Comercial e de Novos Negócios;
- 1 Analista Comercial e de Novos Negócios;
- 1 Estagiário.

O setor Comercial e de Novos Negócios desempenha uma função essencial para a empresa, estando associada principalmente a análise de mercado, realização de contato com os clientes, potenciais clientes e novas parcerias, para negociar, dar suporte, retirar ou esclarecer dúvidas, aplicação de estratégias de marketing, elaboração de conteúdo para as redes sociais, além da elaboração de Propostas Técnicas e Comerciais objetivando o fechamento de contratos.

As atividades atribuídas no estágio foram definidas conforme a demanda de propostas solicitadas pelas empresas/investidoras em empreendimentos que

necessitam dos serviços ambientais oferecidos pela consultoria. Assim, com a elaboração e realização das necessidades, o empreendimento pode desenvolver seus projetos em conformidade com os requisitos legais.

A necessidade dos serviços ambientais é gerada devido à aplicação das ferramentas do processo de licenciamento, que promove ações orientadoras e limitações dos interesses econômicos particulares, para que os empreendimentos estejam em harmonia com os interesses ambientais gerais. Com o uso deste instrumento, os impactos ambientais negativos podem ser identificados, mitigados e posteriormente compensados (Lima e Rei, 2017).

2.3 Período em que o estágio foi realizado

O período de vigência do estágio teve início em 01/04/2024 até 31/03/2025, com o horário de 08:00 às 12:00 de segunda a sexta-feira, de forma híbrida. Os dias de atividades presenciais nas terças e quintas para o setor comercial e de novos negócios em conjunto com os setores administrativo e financeiro da empresa.

Além disso, eram realizados encontros presenciais quinzenais às sextas-feiras com a participação de todos os colaboradores; todas as terças-feiras, a equipe participava de uma reunião na qual cada colaborador compartilhava as atividades realizadas no decorrer da semana anterior. Esse momento era de grande relevância para alinhamento da evolução dos projetos, promovendo a troca de informações entre os membros da equipe e garantindo que todos estivessem cientes do progresso coletivo.

O contrato de estágio foi então iniciado com o curso ativo no quarto período do primeiro semestre de 2024.

3 MÉTODOS, TÉCNICAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS

A seguir será apresentada uma breve descrição dos métodos utilizados no estágio para auxílio no desenvolvimento das atividades atribuídas no setor, além da metodologia que serviu como fundamento para a introdução e discussão referenciada do presente relatório.

3.1 Procedimentos metodológicos

No primeiro contato com o estágio, as atividades foram direcionadas para uma revisão das legislações ambientais, principalmente referentes ao processo de Licenciamento Ambiental, acessando inicialmente as legislações no âmbito da esfera federal seguida da estadual, principalmente nos estados da região Nordeste, além de consultas a legislações de municípios licenciadores, principalmente no estado de Pernambuco.

A legislação ambiental no Brasil é considerada uma das mais completas e avançadas do mundo. Foram criadas com a intenção de proteger o meio ambiente e reduzir as consequências de ações devastadoras. São fiscalizadas por órgãos ambientais e definem regulamentações e atos de infração em casos de não cumprimento, com a possibilidade de serem aplicadas tanto às organizações de qualquer modalidade quanto ao cidadão comum (IBF, 2020).

Diante da necessidade da revisão e análise de legislações tanto para esse primeiro contato com o estágio, quanto para embasar o desenvolvimento do presente relatório, a metodologia que melhor se aplicou a tal atividade foi a pesquisa documental. Gil (2017), define pesquisa documental, como a análise de documentos disponíveis publicamente, através de fontes legais, buscando nesse caso, compreender o contexto e as implicações dos textos normativos.

O autor também expressa que a modalidade mais comum de documento ainda é o texto impresso em papel; no entanto, os documentos eletrônicos têm se tornado cada vez mais frequentes. Eles estão disponíveis em diversos formatos, como o PDF ou *Portable Document Format* (formato de arquivo desenvolvido para facilitar a troca de documentos eletrônicos), o DOCX (formato padrão para documentos do Microsoft Word) e o XLSX (formato utilizado para planilhas do Excel).

Marconi e Lakatos (2017), também evidenciam que a pesquisa documental é respaldada em arquivos públicos como principal fonte de documentos, que constituem

o que se denomina de fontes primárias, podendo ser relativos a esferas municipais, estaduais e nacionais, contendo em sua maior parte:

- a) Documentos oficiais, tais como: ordens régias, leis, ofícios, relatórios correspondências, anuários, alvarás etc;
- b) Publicações parlamentares: atas, debates, documentos, projetos de lei impressos, relatórios etc. (Marconi e Lakatos, 2017, p. 204).

O segundo momento de contato com o estágio, foi dado por meio das análises de documentos relativos às Propostas Técnicas e Comerciais já elaboradas na empresa, visando uma melhor familiarização da dinâmica da estrutura e construção do documento. Em seguida, iniciaram as simulações práticas da elaboração de propostas com base nos modelos já existentes.

Para realização das atividades envolvendo principalmente a construção dos documentos e elaboração de orçamentos, foi indispensável a utilização de notebooks e computadores conectados à internet, utilizando em conjunto as ferramentas do sistema Windows com os *softwares* Microsoft Word e Excel.

Além disso, fez-se uso de uma conta Google corporativa disponibilizada pela empresa, a qual permitiu o acesso integrado às ferramentas do Google Workspace, como o Google Drive, para armazenamento e compartilhamento de arquivos, e o Gmail, essencial para a comunicação entre os colaboradores e clientes assim como o compartilhamento de arquivos. Também foi utilizado o Dropbox como plataforma complementar para o armazenamento e a organização dos documentos elaborados.

O levantamento de dados é a fase da pesquisa realizada com intuito de recolher informações prévias sobre o campo de interesse que se constitui como um dos primeiros passos de qualquer pesquisa científica (Marconi e Lakatos, 2017). Logo, para o desenvolvimento do presente relatório, também foi necessário realizar um breve levantamento bibliográfico, definido por Gil (2017), como um levantamento de obras que tratam a respeito do tema a ser investigado, com o objetivo de construir um referencial teórico, fornecendo uma base para a pesquisa. Assim, o levantamento bibliográfico diferencia-se da pesquisa documental por se utilizar de fontes secundárias, abrangendo toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo.

Nesse sentido, a coleta de dados teve por principais bases as publicações de fontes acadêmicas (artigos científicos, dissertações), e fontes institucionais, que

abordam sobre Licenciamento Ambiental no Brasil, tal como os impactos socioambientais de empreendimentos, por meio de plataformas de busca virtuais em sites como no Portal de Periódicos CAPES, Scielo e no Google Acadêmico.

Utilizando-se de descritores como “impactos ambientais”, “Licenciamento Ambiental”, “gestão ambiental”, “Consultoria Ambiental”, dentre outros, foram coletados os conteúdos que atendiam aos critérios e especificidades relacionadas diretamente com o tema e objetivos a serem pesquisados.

3.2 Descrição detalhada e análises das atividades realizadas

No setor comercial e de novos negócios onde as atividades do estágio foram desenvolvidas, a principal atividade esteve voltada para a elaboração de Propostas Técnicas e Comerciais aos empreendimentos que necessitam do processo de Licenciamento Ambiental.

A atividade está associada ao primeiro contato com o empreendedor que planeja implementar um determinado empreendimento e que devido ao seu potencial poluidor, seja na fase de implantar, construir ou operar, está enquadrado perante lei em uma determinada categoria que requer a intervenção legal por meio do licenciamento.

Com a necessidade, o empreendedor solicita à Consultoria Ambiental os serviços específicos, sendo o mesmo correspondido com o detalhamento das atividades técnicas a serem elaboradas e/ou exercidas, sendo este documento denominado de Proposta técnica, em conjunto com seu respectivo orçamento, sendo este documento denominado de Proposta comercial.

Após essa fase, é estabelecido um acordo contratual entre consultoria e empreendedor, para que as atividades possam ser realizadas e finalizadas conforme o planejamento contido em um plano de trabalho, direcionado por cronogramas específicos, objetivando com a conclusão dos serviços, corresponder ao órgão licenciador com os requisitos legais solicitados atendidos.

3.2.1 Principais formas de contato entre cliente e consultoria

No tocante a forma de contato da consultoria para com o empreendedor ou do empreendedor para com a consultoria, são realizadas por meio de várias possibilidades, podendo ser as seguintes:

- **LICITAÇÕES:** Conforme apresentado no Portal da transparência da Controladoria Geral da União (BRASIL, 2021), a licitação é um processo amparado pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, sendo o meio pelo qual a Administração Pública pode comprar e vender, selecionando a proposta mais vantajosa e com melhor qualidade possível, para a contratação de uma obra, de um serviço, ou da compra de um produto.

Segundo Nascimento *et al.* (2018), o contrato administrativo encontra-se diretamente subordinado ao edital da licitação que o originou, pois é com base nesse instrumento convocatório que os participantes tomam ciência prévia das condições estabelecidas pela Administração Pública. A adesão a essas regras ocorre no momento da participação na licitação, o que implica o aceite das obrigações ali previstas. Dessa forma, todos os deveres e exigências, critério das partes envolvidas estão previamente definidos nesse documento.

- **COTAÇÕES:** Valor indicado para um produto ou serviço em um determinado momento, refletindo a oferta e a demanda do mercado. Nesse ato, é solicitado ou fornecido preços para um produto ou serviço específico com a pretensão de se obter o melhor preço ou a melhor condição de pagamento possível. Ao cotar, o comprador pode comparar diferentes ofertas e tomar decisões mais informadas, assegurando assim um investimento mais racional (CIDESP, 2024).
- **CONTATO DIRETO:** Acessando o site da empresa de consultoria ou através das redes sociais como Instagram e LinkedIn, o cliente pode então tirar dúvidas com o colaborador responsável ou solicitar a proposta através do e-mail ou número de contato disponibilizados no meio virtual. A participação da consultoria em eventos também se torna uma estratégia essencial para o contato direto com outras empresas, fortalecendo seu *networking*, visando a captação de novos clientes e novas parcerias.
- **INDICAÇÃO:** Estando a consultoria como uma referência no mercado, a visibilidade diante da qualidade dos serviços prestados e indicações orgânicas também se tornam um meio de primeiro contato. É fato que um cliente satisfeito

pode indicar o serviço a outras pessoas, relatando sua experiência e satisfação (INBS, 2019).

A captação de clientes para empresas de consultorias ambientais, de acordo com Fernandes (2019), é um processo que requer cada vez mais o uso de tecnologias, pois tem se voltado para o ambiente virtual, seja como espaço principal de divulgação das empresas e serviços, ou, como espaço de apoio para que os consumidores possam buscar maiores informações sobre os serviços oferecidos.

As estratégias de marketing aplicadas nessa área de atuação, é uma ferramenta que auxilia no processo de adaptações de maneira rápida e eficaz, pois define os mercados-alvo, identifica e quantifica as necessidades dos clientes, através da comunicação dos produtos e serviços ofertados, monitora a satisfação dos clientes e dos resultados conquistados pela empresa, além de ser uma ferramenta que ajuda a empresa a deixar de cometer erros (INBS, 2019).

Na prática, o setor comercial da consultoria aplica diversas estratégias de marketing principalmente no meio digital, com o objetivo de atrair, engajar, converter clientes e expandir sua visibilidade. Entre elas, destacam-se a elaboração de conteúdo informativo e educativo para redes sociais como Instagram e LinkedIn, o investimento em tráfego pago, além do envio de e-mails marketing e newsletters voltados para divulgação de serviços, atualizações legais e temas relevantes da área ambiental. Essas ações integradas contribuem para o fortalecimento do profissionalismo e o aumento da visibilidade da empresa.

Nesse primeiro momento de contato, o empreendedor indica suas necessidades conforme exigências dos órgãos ambientais, seja na esfera federal, estadual ou municipal. Tais necessidades são listadas pelo órgão licenciador em forma de condicionantes disponibilizadas ao empreendedor, e repassadas para a consultoria.

As condicionantes da licença ambiental são exigências e/ou obrigações utilizadas pelos órgãos ambientais como meio de mitigação e redução dos impactos ambientais. Lançadas nas licenças, o empreendedor deve observá-las para a implementação e operação do empreendimento (Silva, 2023).

Uma observação relevante, é que não necessariamente o empreendedor irá investir na resolução de todas as condicionantes simultaneamente, podendo investir em algumas ou apenas uma. Da mesma forma, nem sempre irá requerer o serviço

para obtenção de todas as licenças de uma única vez, podendo ser algumas ou apenas uma por vez.

Ainda no primeiro momento de contato, o empreendedor fornece dados básicos como os de contatos, área de atuação, segmento do empreendimento e localização georreferenciada de onde se pretende efetuar os futuros serviços. Com esses dados, é que se dá o início a elaboração das propostas.

3.2.2 Respaldo legislativo do Licenciamento Ambiental

A evolução das principais legislações ambientais norteadoras relativas ao processo de Licenciamento Ambiental no Brasil, conforme apresentadas no Quadro 2, foram construídas com o passar do tempo, refletindo principalmente sobre a importância da regulamentação ambiental, essenciais para garantir a proteção dos recursos naturais e a sustentabilidade dos empreendimentos, estabelecendo diretrizes que orientam a análise, aprovação e controle das atividades potencialmente impactantes ao meio ambiente (Moreira, 2021).

Quadro 2 - Principais legislações norteadoras relativas à políticas ambientais e ao processo de Licenciamento Ambiental.

Lei	Objetivo
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.
Resolução Conama nº 1, de 23 de janeiro de 1986.	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
Resolução Conama nº 9, de 3 de dezembro de 1987.	Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de Licenciamento Ambiental
Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.	Art. 225, § 1º, inciso IV: prevê o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.
	Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o Licenciamento Ambiental.

Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997.	
Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.
Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015.	Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo Licenciamento Ambiental será de competência da União.

Fonte: PNLA, 2018b.

A dimensão ambiental passou a ser uma necessidade da gestão pública e privada, tornando-se urgente a busca de novas alternativas de desenvolvimento com menores impactos ambientais, com vistas a conciliar o crescimento econômico e a conservação ambiental (Pereira *et al.*, 2023).

O respaldo legal evidenciado na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), apresenta em seu Art 9º a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como alguns de seus instrumentos, e expressa que:

A 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, art. 10).

Com os possíveis impactos, a lei define meio ambiente como um conjunto de

condições, leis, influências e interações de ordem física (solo, água, ar), química (salinidade, pH) e biológica (flora, fauna), que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”, ou seja, uma junção de elementos naturais e sociais que cercam um ser vivo ou uma comunidade, e que influenciam a sua vida e as suas atividades.

O artigo 225 da Constituição Federal de 1988, passou então a prever expressamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, incluindo a necessidade da realização de estudo prévio de impacto ambiental para empreendimentos com significativo potencial de degradar o meio ambiente (§ 1º, inciso IV) e o necessário controle das atividades que comportem risco ambiental (§ 1º, inciso V), controle esse, que pode ser exercido por meio do Licenciamento Ambiental (Seixas e Júnior, 2022).

A Resolução CONAMA nº 237/1997 que regulamenta o Licenciamento Ambiental no Brasil, define as competências dos órgãos ambientais e as normas para a emissão de licenças. Ela é a peça central na legislação ambiental, promovendo a gestão de atividades que podem causar impactos ambientais. A mesma, traz diversas definições a respeito de alguns conceitos atrelados ao licenciamento, como os apresentados no Quadro 3, essenciais ao entendimento do gestor ambiental diante das suas atividades, sendo eles:

Quadro 3 - Termos e definições estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 237/1997 aplicáveis ao Licenciamento Ambiental

TERMO	DEFINIÇÃO
Licenciamento Ambiental	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.
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.
Estudos	São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida,

Ambientais	tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.
------------	--

Fonte: BRASIL (1997).

A modalidade de Licenciamento Ambiental que o empreendimento estará sujeito, considera o tipo de enquadramento do empreendimento, podendo ser classificada e definida como:

- Licenciamento Ambiental Simplificado - LAS;
- Licenciamento Ambiental Trifásico - LAT;
- Licenciamento Ambiental Único - LAU;
- Licenciamento Ambiental por Adesão e Compromisso - LAC.

Tal classificação é baseada nos critérios de porte, potencial poluidor e degradador do empreendimento, além da sua natureza, dentre outros critérios.

É importante destacar que a Resolução CONAMA 237/97 define detalhadamente as principais licenças da modalidade LAT, destacando os objetivos e características de cada uma, (Quadro 4), ressaltando que podem ser concedidas isoladamente ou em conjunto, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade. Logo, o Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as licenças a serem adquiridas pelo empreendedor (BRASIL, 1997).

Quadro 4 - Definição das licenças ambientais referentes à modalidade LAT.

TIPO DE LICENÇA AMBIENTAL NO LAT	DEFINIÇÃO
Licença Prévia (LP)	Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
Licença de Instalação (LI)	Autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

Licença de Operação (LO)	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.
--------------------------	--

Fonte: BRASIL, 1997.

Essa estrutura em etapas permite um acompanhamento progressivo do empreendimento, desde a fase de planejamento até o início efetivo das atividades. A modalidade LAT é a mais tradicional e completa do processo de Licenciamento Ambiental no Brasil, sendo amplamente aplicada em empreendimentos com potencial significativo de impacto ambiental, por exigir maior detalhamento técnico e controle por parte dos órgãos ambientais.

No quesito da Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), é considerado infração a instalação ou operação de empreendimentos potencialmente poluidores sem a devida licença dos órgãos ambientais competentes, ou que contrariem as normas legais e regulamentares, em qualquer parte do território nacional. Esse tipo de conduta pode resultar em detenção de até seis meses, multa ou ambas, conforme previsto no artigo 60 da Lei nº 9.605/1998.

Assim, o Licenciamento Ambiental é um instrumento preventivo, que objetiva evitar danos ao meio ambiente por meio da análise e controle prévio das atividades, enquanto a Lei de Crimes Ambientais é corretiva/repressiva, e entra em ação quando há descumprimento da legislação, dano ambiental ou prática ilícita.

A Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, é uma das legislações que o gestor também deve estar atento pois informa direcionamentos sobre as competências dos órgãos públicos licenciadores dentro da esfera federal, estadual e municipal, que realizarão suas intervenções e promoverão o Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades considerando alguns critérios, conforme apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Principais critérios para designação da competência do Licenciamento Ambiental considerando as esferas administrativas federal, estadual e municipal.

ESFERA ADMINISTRATIVA	RESTRIÇÕES
FEDERAL	• Localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; • Localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; • Localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; • Localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); • Localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;
ESTADUAL	• Atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvado o disposto nos arts. 7º e 9º; • Atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pelo Estado, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
MUNICIPAL	• Que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou • Localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

Fonte: BRASIL, 2011.

Com esta lei, os estados e municípios brasileiros puderam criar suas próprias diretrizes de licenciamento diante de suas competências. Exemplificando de forma prática, para o Estado de Pernambuco foi criada a lei Lei Nº 14.249, de 17 de dezembro de 2010, alterada pela Lei nº 14.549, de 21 de dezembro de 2011, que juntas dispõe sobre Licenciamento Ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Para o município de Recife – PE especificamente, o decreto Decreto Nº 35608 de 04 de Maio de 2022, regulamenta o Licenciamento Ambiental, definindo os procedimentos para análise das licenças e autorizações.

É durante o processo de licenciamento que são analisados os impactos ambientais das atividades, podendo o órgão ambiental responsável decidir por não conceder ou conceder a licença ambiental com exigências e obrigações que visem mitigar, ou reduzir, os impactos ambientais das atividades no meio social e ambiental (Silva, 2023).

A obtenção de licenças ambientais é um dos requisitos fundamentais para que os projetos sejam aprovados, certificando que os empreendimentos estejam de acordo com as conformidades legais. Dessa forma, o processo de licenciamento é uma ferramenta de controle e monitoramento contínuo, auxiliando no equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção socioambiental (Rodrigues, 2021).

Diante de tantas oportunidades na implementação de atividades como no setor de geração de energias renováveis, enfatizado assim por ser o principal setor que a empresa Diversa Sustentabilidade realiza seus serviços, muitos projetos surgem para contribuir com esse crescimento, gerando seus impactos positivos tanto para o meio ambiental, quanto para o social e econômico. Mesmo assim, tais atividades não se encontram 100% isentas de impactos negativos.

Com isso, o Licenciamento Ambiental também se aplica neste campo de atuação, oportunizando as consultorias a fornecerem seus serviços conforme as necessidades exigidas.

3.2.3 Energias renováveis: principal setor de atuação da instituição de estágio

A instituição onde o estágio foi realizado, tem por foco e *expertise* a gestão, elaboração e execução de serviços voltados para o processo de Licenciamento Ambiental a empreendimentos do setor elétrico de energias renováveis, mais especificamente para os de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

A respeito das fontes de geração de energia renováveis, são aquelas que utilizam recursos que se regeneram na natureza, como a energia solar, eólica, hidrelétrica, biomassa entre outras (Marques *et al.*, 2022). O crescimento de tais fontes têm por finalidade suprir a demanda da geração de energia elétrica renovável, assim como amenizar os impactos negativos ao meio ambiente, principalmente quando se tratando de emissões de carbono na atmosfera durante suas operações (Lima *et al.*, 2021).

Nesse sentido, os principais empreendimentos que a Diversa Consultoria em sustentabilidade realiza seus serviços são os seguintes:

- Usinas Fotovoltaicas de Geração Distribuída ou Centralizada;
- Usinas, Parques e/ou Centrais Eólicas;
- Usinas Hidrelétricas ou Complexos Hidrelétricos;
- Linhas de Transmissão e Distribuição de energia elétrica.

Segundo o Art. 2º da Resolução CONAMA nº 462/2014 (BRASIL, 2014), a principal legislação que estabelece procedimentos para o Licenciamento Ambiental específico para empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre, é considerado que:

I - Empreendimento eólico: qualquer empreendimento de geração de eletricidade que converta a energia cinética dos ventos em energia elétrica, em ambiente terrestre, formado por uma ou mais unidades aerogeradoras, seus sistemas associados e equipamentos de medição, controle e supervisão, classificados como:

a) usina eólica singular: unidade aerogeradora, formada por turbina eólica, geradora de energia elétrica;

b) parque eólico: conjunto de unidades aerogeradoras;

c) complexo eólico: conjunto de parques eólicos.

II – microgerador eólico: unidade geradora de energia elétrica com potência instalada menor ou igual a 100 kW (cem quilowatts);

III – sistemas associados: sistemas elétricos, subestações, linhas de conexão de uso exclusivo ou compartilhado, em nível de tensão de distribuição ou de transmissão, acessos de serviço e outras obras de infraestrutura que compõem o empreendimento eólico, e que são necessárias a sua implantação, operação e monitoramento (BRASIL, 2014, art. 2º).

A usina solar, também conhecida como parque solar, complexo solar ou usina fotovoltaica, é constituída por um sistema que gera energia elétrica por meio da captação das radiações eletromagnéticas emitidas pelo sol. Para isso, ela utiliza milhares de placas fotovoltaicas ou outras tecnologias associadas para ser vendida por meio de uma rede de distribuição (NEOENERGIA, 2025).

Segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL (2021), o Brasil é um dos países com a maior disponibilidade hídrica do planeta, favorecendo e tendo como principal fonte geradora de energia as usinas hidrelétricas, que respondem por cerca de 62% de toda a energia elétrica produzida no país.

Estudos indicam que o território brasileiro possui características favoráveis a aplicação de projetos para produção de energia com uso de fontes renováveis,

principalmente referente às energias solar e eólica, estando a região nordeste como uma das principais referências nas ocorrências de investimentos dessas aplicações (EPE, 2021; Silva *et al.*, 2019).

3.2.4 Impactos da geração de energias renováveis

Justificando o foco de atuação da Diversa Consultoria em Sustentabilidade, é levado em consideração que os empreendimentos de geração de energia eólica e solar fotovoltaica, por exemplo, propiciam particularmente diversos impactos ambientais positivos e negativos, que devem ser levados em conta no Licenciamento Ambiental (Ramos, *et al.*, 2022).

A Figura 1 ilustra alguns dos impactos benéficos e adversos gerados por essas atividades no meio socioambiental e econômico:

Figura 1: Impactos positivos e negativos dos complexos eólicos e fotovoltaicos.

Complexos eólicos	Complexos fotovoltaicos
(+) Não geração de emissões atmosféricas (+) Não geração de resíduos perigosos (+) Possibilidade de serem compatibilizados com atividades agropecuárias. (-) Redução da diversidade e da população de aves e de morcegos (-) Aumento dos níveis de ruído (-) Alterações no microclima.	(+) Reciclabilidade dos painéis (+) Geração de emprego e renda (+) Formação de mão de obra capacitada para montagem e manutenção dos painéis (-) Afugentamento de fauna (-) Formação de processos erosivos (-) Alterações no microclima

Fonte: Ramos, *et al.*, 2022.

Os impactos em questão podem então ser identificados e analisados incidentes sobre os seguintes meios:

- Físico: Abrangendo efeitos sobre solos, rochas, águas e ar;
- Biótico: Relativos aos efeitos sobre a vegetação e fauna;
- Social: Referentes aos efeitos incidentes sobre as atividades humanas.

Em uma usina solar fotovoltaica há diversos impactos no meio físico local, pois ocorrem modificações paisagísticas e muita movimentação de recursos humanos, maquinário, equipamentos e materiais que não compõem o meio onde o empreendimento será alocado. Tais impactos devem ser monitorados durante todo o processo (Brasil, 2020).

Os complexos apresentados na Figura 1 possuem diversos sistemas associados, como por exemplo vias de acesso, canteiro de obras, subestações, dentre outros. Para Ramos *et al.*, (2022), um dos que mais geram impactos ambientais

adversos, são as linhas de transmissão. Por ser um equipamento de infraestrutura linear, pode atravessar variados ecossistemas, ocasionando afugentamento de vida selvagem, remoção de cobertura vegetal e degradação de habitats naturais.

No âmbito dos empreendimentos de geração de energia por fonte eólica, quanto aos impactos negativos no meio ambiente, Araújo e Moura (2017), mencionam uma lista de adversidades atuantes voltadas para: impactos nas funções ecológicas; alteração da disponibilidade de água doce no lençol freático; privatização da terra para a comunidade; promessa de criação de empregos; sobrecarga nos serviços públicos; agravamento de problemas sociais (drogas, gravidez indesejada); barulho intermitente. É de grande notoriedade que os impactos ocasionados pela implantação de parques eólicos vão muito além da geração de empregos temporários e dos impactos visíveis na paisagem, fauna e flora.

Já nos empreendimentos de geração de energia hidrelétrica, a construção das barragens acarreta, dentre outros impactos, a alteração do regime hidrológico dos rios, assim como também afetam as paisagens principalmente pela sobreposição de uma massa d'água a uma superfície onde em outro momento atuavam processos característicos de ambientes terrestres (Oliveira e Serra, 2020).

A transição para energias renováveis possui implicações significativas para as economias globais, afetando tanto os mercados de trabalho quanto os investimentos em infraestrutura. A análise dos impactos econômicos dessa transição envolve a consideração de diferentes dimensões, como o custo de implementação de tecnologias renováveis, os efeitos sobre a geração de empregos e o impacto no crescimento econômico (Micheletti, 2025).

Tendo em vista que mesmo diante dos benefícios oferecidos pelo setor em estudo, com os efeitos negativos que a implantação desses complexos causa ao meio ambiente, faz-se necessária a submissão do projeto ao processo de Licenciamento Ambiental.

Nesse quesito, o licenciamento é uma ferramenta valiosa na busca pelo equilíbrio entre desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental. No entanto, é importante reconhecer os desafios que ele apresenta, e a adoção dos esforços aplicados para aprimorar o processo, garantindo eficácia e transparência para todas as partes envolvidas. A colaboração entre governos, empresas e comunidades é essencial para garantir que o licenciamento cumpra o seu propósito de forma eficiente e sustentável (Rodrigues, 2023).

Conforme expresso por Milaré (2018), para cada impacto negativo causado no meio ambiente pelas atividades dos empreendimentos, deve haver uma medida ou medidas administrativas correlatas, podendo ter natureza preventiva (evitando o impacto), mitigatória (caso não seja possível prevenir, visando a diminuir ou a minimizar os efeitos do impacto) ou compensatória (na impossibilidade de prevenir ou mitigar, objetivando compensar os efeitos do impacto que será causado).

3.2.5 Principais exigências solicitadas no processo de licenciamento pelos órgãos licenciadores

As exigências são consideradas levando em conta os critérios de enquadramento do empreendimento. Nesse sentido, a Resolução CONAMA nº 462/2014 evidencia que os órgãos ambientais licenciadores competentes pelo licenciamento, é que devem estabelecer os critérios de porte aplicáveis para o enquadramento de cada empreendimento, devendo prever também os procedimentos (BRASIL, 2014).

Conforme análise de legislações voltadas para o licenciamento, foi possível observar que elas apresentam e listam, em seus anexos, os tipos de empreendimentos sujeitos a Licenciamento Ambiental por áreas de atuação, para seguir com a determinação do enquadramento, descritos ou apresentados em forma de tabela (Tabela 1).

Os critérios são relativos para cada modalidade de atividade e podem ser considerados de modo geral: pela extensão em quilômetros ou metros; volume em tonelada/dia; potencial degradador; área do empreendimento em metros quadrados ou hectares; volumes em metro cúbico, capacidades, frequências, vazão, porte, dentre outros, todos estabelecidos pelo órgão licenciador responsável, e que indica qual o tipo de licenciamento, estudos e demais requisitos são necessários.

Tabela 1: Enquadramento da CPRH para Linhas de Transmissão de Energia Elétrica no estado de Pernambuco.

Tensão da Linha em KV	Extensão da Linha em Km		
	até 100 Km	de 100,1 até 200 Km	acima de 200 Km
13.8 KV	H	I	J
69 KV	I	J	L
230 KV	J	L	M
500 KV	L	M	N

Fonte: PERNAMBUCO, 2010.

As letras em maiúsculo ilustradas na Tabela 1, se relacionam com o enquadramento e valor das taxas a serem investidas para obtenção de licenças, autorizações e consulta prévia como as apresentadas na Tabela 2.

Cada letra corresponde a uma faixa específica de porte e potencial poluidor da atividade, servindo como base técnica para o cálculo das taxas ambientais e permitindo que o processo de licenciamento seja ajustado à complexidade e ao impacto do empreendimento.

Tabela 2: Enquadramento e taxas, para obtenção de licenças, autorizações e consulta prévia no estado de Pernambuco.

ENQUADRAMENTO	CONSULTA PRÉVIA	LICENÇA PRÉVIA	LICENÇA DE INSTALAÇÃO	LICENÇA DE OPERAÇÃO	AUTORIZAÇÃO	LICENÇA SIMPLIFICADA
A	57,03	57,03	76,05	57,03	57,03	133,08
B	-	76,05	152,10	76,05	76,05	228,15
C	-	114,07	228,15	152,10	152,10	380,25
D	-	152,10	304,19	228,15	228,15	532,34
E	-	228,15	456,28	304,19	304,19	760,47
F	-	304,19	608,38	456,28	456,28	1.064,66
G	-	456,28	912,57	608,38	608,38	1.520,95
H	-	608,38	1.216,77	912,57	912,57	2.129,34
I	-	912,57	1.825,17	1.216,77	1.216,77	3.041,94
J	-	1.216,77	2.433,56	1.825,17	1.825,17	4.258,73
L	-	1.825,17	3.650,32	2.433,56	2.433,56	6.083,88
M	-	2.433,56	4.867,08	3.650,32	3.650,32	8.517,40
N	-	3.650,32	7.300,63	4.867,08	4.867,08	12.167,71
O	-	4.867,08	9.734,16	7.300,63	7.300,63	17.034,79
P	-	6.083,85	12.167,72	9.734,16	9.734,16	21.901,88
Q	-	7.300,63	14.825,05	12.167,72	12.167,72	26.992,77

Fonte: PERNAMBUCO, 2010.

É possível também verificar, conforme apresentado na tabela, a coluna associada ao enquadramento e valores relativos inclusive ao Licenciamento Ambiental Simplificado. Se apresentando com o pagamento de um único valor, a modalidade de Licença Simplificada é definida na Resolução CONAMA 237/1997, visando a regulamentação de empreendimentos de pequeno porte e baixo impacto ambiental.

Apesar da existência de alguns estudos ambientais comumente exigidos na maioria dos estados brasileiros, o conteúdo dos estudos ambientais, e a fase do licenciamento em que poderão ser solicitados, podem variar de estado para estado, de acordo com legislações e procedimentos próprios. Em muitos estados, o estudo ambiental é substituído por uma listagem de documentos pré-determinados de acordo com a atividade e porte do empreendimento (PNLA, 2018a).

Com o exercício das atividades no estágio, e análises do respaldo legislativo do licenciamento, foi possível verificar quais as principais exigências que se convertem em serviços a serem oferecidos pela consultoria. De modo geral, podem ser separados em: elaboração de estudos ou relatórios ambientais, obtenção de licenças e autorizações ambientais complementares, elaboração de planos e Programas ambientais, assim como também a execução de tais programas. O gestor ambiental deve estar familiarizado com os objetivos de tais exigências, pois, estarão fornecendo conteúdo para embasar a elaboração das propostas solicitadas pelo empreendedor.

Os estudos e planos ambientais solicitados pelo órgão licenciador, são elementos que apresentam os resultados e conclusões da avaliação de impacto ambiental da atividade ou empreendimento, indicando as medidas ambientais para evitar, reduzir, recuperar e compensar os possíveis impactos negativos e potencializar os impactos positivos (IBAMA, 2022).

Alguns exemplos dos principais estudos ambientais exigidos pelos órgãos são o Relatório Ambiental Simplificado- RAS, o Plano básico Ambiental - PBA, o Relatório de Controle Ambiental - RCA, o Plano de Controle Ambiental - PCA, além do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

O RAS particularmente, pode ser exigido nas fases iniciais do licenciamento de empreendimentos com impacto ambiental considerado de pequeno porte, normalmente apresentando a caracterização do empreendimento, o diagnóstico ambiental da região onde este se localizará, os impactos ambientais e respectivas medidas de controle (PNLA, 2018a).

A realização de um EIA, também solicitado nas fases iniciais, decorre da aplicação da legislação ambiental vigente. Nessa fase, o estudo visa apresentar a viabilidade de um determinado empreendimento, obtendo-se as primeiras informações do local que se pretende implantar um projeto, para se verificar o ambiente, e posteriormente dar o respaldo necessário de adoção das melhores ações para mitigar os impactos consequentes (Rodrigues, 2021).

Conforme previsto no artigo 69-A da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), no licenciamento, a elaboração ou apresentação de documentos ambientais falsos, como estudos, laudos ou relatórios, mesmo que de forma parcial ou por omissão, são atos constituídos como crime, sujeito à pena de reclusão de três a seis anos, além de multa.

Além dos estudos, são necessárias autorizações que acompanham os exercícios das atividades nas etapas do licenciamento. Essas autorizações não substituem as licenças ambientais (LP, LI e LO), mas as complementam, e muitas vezes são exigidas como condicionantes para sua obtenção ou renovação. Algumas dessas principais autorizações estão apresentadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Exemplos de autorizações complementares ao licenciamento.

AUTORIZAÇÃO	DESCRIÇÃO
Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)	Instrumento que disciplina os procedimentos de supressão de vegetação para empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental. Busca garantir o controle da exploração, comercialização da matéria prima florestal explorada, resgate e transporte de espécimes da flora.
Autorização para manejo de fauna silvestre	Autoriza atividades que envolvam a apanha, captura, coleta, transporte, afugentamento, resgate, destinação manutenção temporária em cativeiro, translocação e/ou manipulação de indivíduos da fauna silvestre, nas áreas de influência de empreendimentos e atividades causadoras de impactos à fauna, sujeitas ao licenciamento ambiental. Conduz as atividades em questão para os empreendimentos que estão em fase de instalação e que para construção há necessidade de suprimir a vegetação, de forma a minimizar os impactos na fauna local.
Autorização para captura coleta e transporte de material biológico (ABIO)	É concedida pelo órgão ambiental para autorizar a coleta de material biológico, captura ou marcação de animais silvestres in situ e o transporte de material biológico para a realização de estudos ambientais que subsidiam o processo de licenciamento ambiental.

Fonte: Freitas *et al.*, 2020.

No quesito dos Programas Ambientais, devem ser individualmente descritos no próprio estudo ambiental ou em outros documentos, como Plano Básico Ambiental (PBA) ou Plano de Controle Ambiental (PCA). Os programas ambientais são como projetos, com escopo bem definido, prazo e custo, além de metas, indicadores, responsáveis e cronogramas de execução. Uma observação relevante a ser evidenciada é que diferentes empreendimentos e atividades demandam planos e programas específicos às suas características ambientais (Néto, 2019).

O Quadro 7 apresenta alguns programas necessários no licenciamento e que as consultorias atuam realizando a gestão e o planejamento prático de todo passo a passo. Através deles, é possível tanto auxiliar na mitigação dos impactos, como também gerar benefícios sociais, econômicos e ecológicos duradouros para os integrantes dos territórios envolvidos.

Quadro 7: Exemplos de Programas Ambientais contidos no licenciamento.

Programa	Descrição
Programa de Educação Ambiental (PEA)	Visa atuar na sensibilização do público-alvo, procurando desenvolver o uso consciente dos recursos naturais e dos meios de produção e suas responsabilidades com o meio ambiente, ampliando sua percepção sobre essas questões.
Programa de Comunicação Social (PCS):	É responsável por atribuir voz às comunidades, ouvir opiniões e divulgar as ações ambientais desenvolvidas pela gestão, fazendo com que a população local se aproprie do projeto. O PCS contribui tanto para o processo educacional de conscientização ambiental das comunidades, quanto possibilita que as populações direta ou indiretamente afetadas esclareçam dúvidas e sejam informadas sobre as principais ações do empreendimento. Isso ocorre por meio da elaboração e distribuição de material impresso (folders, informativos, banners, etc.), participação em programas nas rádios locais, realização de palestras para as comunidades e trabalhadores da obra, além da participação em eventos e audiências públicas na região, permitindo que a comunidade envolvida participe do processo de tomada de decisões em todas as etapas.
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)	Apresenta um conjunto de medidas e atividades que visam estabelecer um novo equilíbrio dinâmico da área degradada, tornando o solo apto ao uso futuro.
Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos (PMRH):	Define os parâmetros de monitoramento necessários à manutenção da qualidade da água na área de influência do empreendimento.
Programa de Gerenciamento	Possibilita a integração entre todos os programas ambientais previstos ou em execução, por meio de mecanismos eficientes que garantam a execução das ações planejadas de prevenção, controle e monitoramento dos impactos

Ambiental (PGA)	ambientais, mantendo um elevado padrão de qualidade ambiental na implantação, operação e desativação do empreendimento, garantindo o cumprimento dos preceitos legais.
Programa de Monitoramento de Solos (PMS)	Define os parâmetros de monitoramento necessários à manutenção da qualidade do solo na área de influência do empreendimento.
Programa de Gerenciamento de Áreas Protegidas (PGAP)	Visa estabelecer medidas para preservação da biodiversidade regional e endemismos do bioma, dos refúgios e fonte de alimentos para a fauna nativa remanescente e da manutenção de remanescentes dos ecossistemas naturais.

Fonte: Néto, 2019.

O quadro acima apresenta uma síntese de alguns possíveis Programas Ambientais a serem exigidos, evidenciando um pouco de suas respectivas abordagens. Observa-se que, cada programa traz enfoques, indicando uma constante preocupação recorrente com a sustentabilidade relacionada a vários ambientes e situações envolvendo os recursos socioambientais.

Os programas apresentados possuem um forte potencial transformador, pois atuam promovendo mudanças mais práticas na gestão dos recursos envolvidos, ampliando a consciência socioambiental local e fortalecendo a participação social das comunidades e populações residentes nas áreas de influências de um determinado empreendimento a ser implantado.

Vale ressaltar que o requerimento dos serviços ambientais depende da fase do projeto e do cronograma da empresa. As Licenças e autorizações ambientais possuem prazos de validade específicos apresentados na resolução CONAMA Nº 237/1997, dessa forma, o gestor deve estar atento a tais detalhes, que deve ser de conhecimento do profissional.

3.2.6 Elaboração da Proposta Técnica e Comercial.

A Proposta Técnica e Comercial contém em seu desenvolvimento o produto ou serviço que a empresa vende, o problema que ele resolve ou a necessidade que atende, o público-alvo e o diferencial em relação aos concorrentes. Além disso, inclui informações sobre preço, distribuição, suporte e outros aspectos relevantes para a

aquisição pelo cliente. Para definir tais propostas, é importante entender o mercado e o público-alvo, além de definir claramente a autenticidade dos serviços que a empresa oferece (SEBRAE, 2023).

Na consultoria, a Proposta Técnica elaborada pelo gestor ambiental, indica por meio de um roteiro, quais serviços serão elaborados e/ou executados conforme exigências do órgão licenciador e consequentemente as necessidades do empreendedor. A Proposta Comercial indica o valor dos serviços, para por fim, diante da comunicação entre consultoria e empreendedor, haver o fechamento de contrato visando iniciar a prática das atividades em campo, conforme planejamento.

O exercício e aplicação da gestão ambiental nesse quesito envolve um planejamento estratégico, contribuindo para esclarecimentos e uma comunicação de qualidade, visando um retorno amplamente sustentável. Traz por uma das suas relevantes funções, dar maior possibilidade de o empreendimento ser bem visualizado a partir do cumprimento dos requisitos que irão impactar as dimensões ambientais, sociais e econômicas, definindo um progresso sustentável (Rodrigues, 2021).

No primeiro momento da elaboração do documento da proposta, é levado em consideração algumas páginas padronizadas com base em um modelo pré-estabelecido da consultoria, sendo elas:

- Pág 1 - Capa: com o nome/logo da consultoria, título com os serviços a serem prestados, nome da empresa solicitante e o tipo de empreendimento, data e o local de elaboração do documento.
- Pág 2 - Quadro para histórico de modificações: informando as alterações no documento e datas de quando foi alterado, caso ocorra tal necessidade.
- Pág 3 - Informações gerais: dados com Identificação da empresa de consultoria e da Identificação da Empresa Solicitante.
- Pág 4 - Sumário: indicando a sequência de tópicos e a numeração de suas respectivas páginas.

Após a página do sumário, é iniciado o desenvolvimento do conteúdo dos principais tópicos que compõem a Proposta Técnica e Comercial, dados por:

1. APRESENTAÇÃO: Composto por um parágrafo informando que o documento tem como objetivo apresentar o detalhamento da Proposta Técnica da Consultoria, que se

encontra inscrita em um CNPJ/MF ativo, para a prestação de determinado serviço à um determinado empreendimento a ser implementada por uma determinada empresa.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS: Apresenta a lista de quais serviços ou produtos serão de fato elaborados, executados, geridos ou obtidos pela equipe da consultoria.

3. O EMPREENDIMENTO: Tópico caracterizado por uma breve apresentação do empreendimento, informando seu segmento, sua localização, sua abrangência, e seus potenciais. Nesse tópico, pode também estar inclusos imagens do local e mapas georreferenciados com informações geoprocessadas do ambiente que se deseja ser implantado um empreendimento, ou mesmo que já em operação e se deseja realizar modificações. Nesse contexto, o ambiente pode estar com aspecto mais natural ou antropizado.

4. GESTÃO DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS: O conteúdo dessa etapa evidencia que os serviços serão planejados e executados tendo por base principal os Termos de Referência (TR) emitidos pelos órgãos ambientais. Como também realizada a análise de compatibilidade dos projetos com as Políticas Setoriais, com os Planos e Programas de ação no âmbito federal, estadual e municipal, propostos ou em execução nas áreas de influência dos empreendimentos.

Segundo a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH, 2023), o TR é confeccionado sempre de acordo e para atender as especificidades e exigências de cada empreendimento, em suas diferentes tipologias, portes e graus impactantes

Nesse sentido, o órgão ambiental licenciador define e disponibiliza o TR, para fins de orientação de forma clara e objetiva, do conteúdo dos estudos ambientais, considerando as especificidades do empreendimento ou atividade, indicando o passo a passo de maneira detalhada como deverá ser elaborado e executado determinado serviço. Indicando também, os objetivos específicos e gerais, cronograma de atividades, as técnicas e metodologias a serem aplicadas para a realização das atividades (Pereira *et al.*, 2023).

A depender da exigência, o detalhamento de suas elaborações pode ser encontrado descritas em Instruções Normativas (IN), portarias, ou decretos, relativos às atividades, consolidando e definindo os critérios e o conteúdo mínimo, principalmente se tratando da elaboração de determinado plano, estudo ou Programa ambiental.

Uma IN consiste em ato normativo expedido por uma autoridade com competência estabelecida ou delegada para disciplinar a execução de lei, decreto ou regulamento, sem que seu norteamto vá além ou inove em relação à norma que complementa. Visa orientar as unidades administrativas em relação a matérias mais específicas (Costa, 2021).

Este é um dos pontos cruciais que o gestor ambiental deve se atentar, pois os requisitos expressos no TR e/ou IN darão respaldo para o desenvolvimento da Proposta Técnica.

Uma relevante observação para esse contexto, é que, nem sempre o TR é disponibilizado pelo cliente nessa fase de primeiro contato, sendo necessário pesquisar a especificação técnica de um determinado estudo ou plano por exemplo, em legislações disponíveis na internet ou até mesmo contactando diretamente com os órgãos ambientais de municípios, para retirada de dúvidas sobre as exigências de uma determinada modalidade de empreendimento para o local que se deseja implementar algum projeto.

5. PRAZO PARA CONCLUSÃO DAS ATIVIDADES: É informado o prazo estimado para a conclusão das atividades relacionadas e contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço (OS).

Segundo Brundage *et al.*, (2018), uma OS pode ser entendida como um conjunto de elementos que envolvem tempo e recursos humanos. Os elementos de tempo indicam a duração da execução das atividades durante um período, enquanto os elementos humanos identificam os envolvidos, como operadores ou solicitantes. A OS é essencial pois estabelece um padrão de execução, detalhando etapas, requisitos e boas práticas, o que assegura qualidade, consistência e eficiência no trabalho das equipes. Este documento é emitido pela empresa contratante em uma etapa após o fechamento do contrato entre as partes envolvidas.

6. EQUIPE TÉCNICA: Informa a abrangência de qualificação e atuação dos principais responsáveis habilitados para a execução dos serviços, atividades e produtos dispostos na proposta.

7. PREÇO: Neste tópico, é apresentado o valor total para a realização de todos os serviços descritos, no qual já se encontram incluídos todos os custos incidentes.

8. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO: É apresentado na proposta por meio de

uma planilha elaborada utilizando o software Excel, denominada de cronograma de desembolso.

Essa ferramenta desempenha um papel essencial no planejamento e na gestão eficiente do(os) projeto(os), pois permite a visualização e informação dos serviços que serão realizados durante um determinado período de tempo, em conjunto com o orçamento total dos serviços e a distribuição programada dos pagamentos a serem recebidos pela consultoria, com base nas etapas dos serviços concluídos.

Para uma melhor visualização, a Tabela 3 apresenta a estrutura de organização do conteúdo de um cronograma de desembolso com base no que é praticado pela consultoria, abordando os detalhes do serviço divididos por etapas. A ilustração traz como exemplo o cronograma de desembolso dos serviços de Consultoria Ambiental com resultados estimados objetivando a elaboração de um RAS, para um empreendimento fotovoltaico de médio porte a ser implementado no município de Caruaru, localizada no estado de Pernambuco, visando a obtenção de uma LP.

A elaboração e realização dessa exigência para essa modalidade de negócio em específico, é desenvolvida com base na IN Nº 010/2024, que estabelece os procedimentos administrativos para o Licenciamento Ambiental de empreendimentos de geração de energia a partir de fonte solar fotovoltaica, em superfície terrestre no estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2024).

De acordo com a IN, os empreendimentos fotovoltaicos de médio porte são os classificados com área maior que 20 ha e menor ou igual a 450 ha, sendo exigida a apresentação do RAS, com licenciamento trifásico, seguindo o TR contido em seu anexo.

Tabela 3: Cronograma de desembolso referente aos serviços de Consultoria Ambiental na elaboração de um RAS para um empreendimento fotovoltaico de médio porte.

Cronograma de Desembolso										
Item	Serviço	DESEMBOLSO		Período de realização: DIAS*						
		(%)	(R\$)	1	20	30	45	60	75	90
1.	OBTENÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA									
1.1	Mobilização equipe de campo	40%	R\$ 25.723,53			R\$ 25.723,53				
1.2	Elaboração do RAS	40%	R\$ 25.723,53				R\$ 25.723,53			
1.3	Obtenção da LP	20%	R\$ 12.861,77							R\$ 12.861,77
TOTAL		100%	R\$ 64.308,83	R\$ -	R\$ -	R\$ 25.723,53	R\$ 25.723,53	R\$ -	R\$ -	R\$ 12.861,77

Fonte: Diversa Consultoria, 2025.

Conforme ilustrado neste exemplo, nota-se que a estimativa de valor total para realização de um RAS, com base nos quesitos considerados, é de R\$64.308,83 (sessenta e quatro mil, trezentos e oito reais e oitenta e três centavos). É possível verificar que para a etapa do item 1.1, dada pela mobilização da equipe, o primeiro pagamento está programado em uma única parcela para 30 dias após o início das atividades, sendo o valor de R\$25.723,53 relativo a 40% do orçamento total dos serviços.

Seguindo a mesma lógica, o item 1.2, etapa da elaboração do RAS, também correspondendo a 45% do valor total, possuindo o pagamento da parcela programada para ser paga 45 dias após o início dos serviços, e por fim, o item 1.3, considerando a obtenção da LP, possui seu valor correspondente a 20% do valor total, programada para ser pago para 90 dias após o início das atividades.

A presença dessas porcentagens relacionadas ao valor total visa a distribuição de pagamentos da forma mais equilibrada possível de acordo com os aspectos das etapas.

O valor total que fica distribuído para recebimentos programados, a depender da atividade, pode possuir uma frequência mensal, bimestral, trimestral ou mesmo em uma única parcela, dentre outras possibilidades.

Essa mesma estrutura também pode ser utilizada para outros serviços à parte em outras abas do mesmo arquivo, ou em conjunto na mesma planilha configurada com uma sequência de outros serviços logo abaixo do exemplo apresentado.

Ao tornar esses dados visíveis e organizados, o cronograma contribui para simular cenários e realizar planejamentos permitindo uma visualização compacta clara e objetiva. Contribui também para acompanhar o cumprimento de prazos, metas e orçamentos, fornecendo aos clientes uma previsão de seus compromissos financeiros ao longo do tempo. Favorece a transparência, o auxílio na tomada de decisões e o controle dos recursos, prevenindo riscos como atrasos e imprevistos.

O cronograma apresentado na Tabela 3 é baseado na organização e cálculo de custos inseridos em uma outra planilha denominada de planilha de custos, (Tabela 4), e que nesse caso, apresenta a composição do orçamento dos serviços de maneira mais detalhada para o cálculo do valor final.

Tanto o cronograma da Tabela 3 quanto a planilha de custos apresentada na seguinte Tabela 4, apresentam apenas estimativas de elementos compostos na elaboração do RAS para um empreendimento fotovoltaico de médio porte conforme

exemplificado.

O valor final apresentado no exemplo, não deve ser considerado como um padrão para a elaboração de um RAS, visto que há uma grande diversidade de exigências no processo de licenciamento e diferentes modalidades de empreendimentos. O conteúdo e os itens contidos na demonstração, são passíveis de adaptações, inclusive ocorrendo a possibilidade de alteração da configuração estrutural das células, linhas e colunas apresentadas.

Essas possíveis adaptações e alterações podem ser influenciadas por diversos aspectos, como por exemplo: o tamanho do local a ser estudado, o tipo de empreendimento a ser implantado, distâncias para mobilização da equipe, tipo de estudos, planos ou programas a serem realizados, exigências específicas no TR, dentre outros.

O detalhamento apresentado na Tabela 4 apresenta a planilha de custos, imprescindível para promover uma comunicação esclarecedora entre a consultoria e a empresa que precisa resolver suas demandas de cunho ambiental.

Tabela 4: Planilha de custos para obtenção dos valores do custo direto na elaboração de um RAS para um empreendimento fotovoltaico de médio porte.

PROPOSTA COMERCIAL											
Razão social				Cidade				Estado	PE	Prazo para conclusão das atividades (Dias)	90
Empreendimento				Área Total (ha)				E-mail			
Contato				Telefone							
Elaboração de RAS - Obtenção de LP										CUSTO TOTAL	R\$ 64.308,83
	PACOTE DE TRABALHO	PROFISSIONAL	Quantidade de profissionais /mapas	Valor por campanha	Quantidade de campanhas		TOTAL POR CAMPANHA/ PROFISSIONAL		TOTAL GERAL		TOTAL AGRUPADO
	RECURSOS HUMANOS	Meio biotico - fauna	1	R\$6.000,00	1		R\$ 6.000,00		R\$ 6.000,00		R\$ 20.800,00
		Meio biotico - flora	1	R\$5.000,00	1		R\$ 5.000,00		R\$ 5.000,00		
		Meio físico	1	R\$4.000,00	1		R\$ 4.000,00		R\$ 4.000,00		
		Meio Sócio	1	R\$4.000,00	1		R\$ 4.000,00		R\$ 4.000,00		
		Mapas	10	R\$180,00			R\$ 180,00		R\$ 1.800,00		
	PACOTE DE TRABALHO	ITEM	Quantidade (unid.)	Valor	Dias por campanha	Total de campanhas	OBS		TOTAL POR CAMPANHA	TOTAL GERAL	TOTAL
	LOGÍSTICA CAMPO	Alimentação	6	R\$ 50,00	7	1			R\$ 2.100,00	R\$ 2.100,00	
		Aluguel de carro	3	R\$ 200,00	7	1			R\$ 4.200,00	R\$ 4.200,00	
		Hospedagem	6	R\$ 100,00	7	1			R\$ 4.200,00	R\$ 4.200,00	
		Lavagem do carro técnico	3	R\$ 50,00	1	1			R\$ 150,00	R\$ 150,00	
		Combustível campo	3	R\$ 80,00	7	1			R\$ 1.764,00	R\$ 1.764,00	
		Combustível deslocamento técnico	Nº de veículos	litro (R\$)	KM	Consumo Litro	Qtida. De campanhas	OBS	R\$ 400,00		
			1	R\$ 8,00	500	10	1	ida e volta. Recife - Terra Nova			

Fonte: Diversa Consultoria, 2025.

Essa estrutura serve como base para elaboração parcial do orçamento total dos serviços, obtendo-se apenas os valores referentes ao custo direto das necessidades na elaboração de um RAS. Tal planilha não é apresentada no documento da Proposta Comercial.

A planilha de custos tem por objetivo a obtenção dos valores do custo direto, e devido a sua característica de apresentar os custos de forma mais detalhada, estará contemplando em seu conteúdo, a depender das exigências, os custos de elementos como a contratação de profissionais de campo com currículos competentes para desempenhar as funções, a logística de campo, a quantidade de campanhas ou dias de trabalho (ida e volta), a compra de materiais e a contratação de serviços gráficos por exemplo.

Inclui nitidamente quantitativos e suas unidades de medida, valores unitários e agrupados, dentre outros detalhes necessários para a realização das atividades da equipe de campo a ser contratada pela consultoria, permitindo assim, uma visualização clara e organizada dos investimentos fundamentais.

Os valores atribuídos são definidos com base em pesquisas de mercado, referências e dados disponibilizados na internet, visando proporcionar uma estimativa realista e detalhada dos custos.

Para a obtenção dos resultados dos valores apresentados, a planilha foi estruturada com o auxílio de fórmulas básicas do Microsoft Excel, como soma, multiplicação, divisão e cálculo de porcentagens. Tais fórmulas, aplicadas nas células, automatizam o processamento dos dados inseridos, permitindo o cálculo preciso dos subtotais por categoria, do valor total do orçamento e da distribuição proporcional dos custos. Essa abordagem contribui para a agilidade na elaboração do orçamento, reduz o risco de erros manuais e facilita eventuais atualizações nos valores estimados.

Essa ferramenta é essencial para o planejamento financeiro do projeto, pois subsidia a tomada de decisão e assegura a viabilidade econômica das ações ambientais propostas.

É notável a importância dessa organização de maneira detalhada para o planejamento, visando que nada falte no decorrer da realização dos serviços. Além disso, esse tipo de estruturação favorece a transparência na prestação de contas, especialmente em projetos que envolvem múltiplas fases ou contratação de terceiros, como é comum na área de Consultoria Ambiental.

Anexado a planilha de custos (Tabela 4), está uma outra importante parte para o cálculo do preço final, (Tabela 5), que somará o custo direto das atividades do RAS, como exemplificado, com as porcentagens da gestão interna — custos administrativos necessários para a operação da empresa — , além de porcentagem relativas aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), com destaque para porcentagem

de despesas indiretas, lucro, e principais tributos como o Simples e o Imposto Sobre Serviços (ISS).

Essa parte conectada é alterada automaticamente quando os valores são inseridos na planilha de custos, resultando na apresentação do valor da gestão interna, despesas indiretas, lucro, tributos e por fim, o preço total do serviço ambiental a ser elaborado pela consultoria.

Tabela 5: Modelo de estrutura para cálculo final do valor dos serviços a serem prestados.

CUSTO DIRETO - RAS Fotovoltaica			R\$ 33.614,00
Gestão Interna		20,00%	R\$ 6.722,80
BDI	Despesas Indiretas	8,00%	R\$ 3.226,94
	Lucro	15,00%	R\$ 6.050,52
	Tributos (SIMPLES + ISS) *	22,85%	R\$ 14.694,57
TOTAL DO BDI			R\$ 23.972,03
TOTAL (Custo Direto + BDI)			R\$ 64.308,83

Fonte: Diversa Consultoria, 2025.

Esta estrutura orçamentária demonstra uma distribuição equilibrada dos recursos, favorecendo a sustentabilidade financeira e a transparência na aplicação dos valores.

No cálculo do BDI, são entendidos como despesas, os gastos com salários, telefone, propaganda, comissão de vendedores, contas de luz e água, aluguel de prédio, materiais de escritórios e gastos com estrutura. Diferencia-se assim dos custos diretos que são voltados para a matéria-prima, mão de obra, logística e demais gastos gerais para realização da prática das tarefas necessárias (Silva *et al.*, 2021).

O Simples Nacional é um regime tributário presente nas microempresas ou empresas de pequeno porte com a proposta de simplificar a burocracia para as organizações, de forma a reduzir a carga tributária e unificar os impostos em uma única guia a pagar, tanto a nível Municipal, quanto Estadual e Federal (INBS, 2019).

Já sobre o ISS, segundo Alves (2024), é um tributo de competência municipal que incide sobre a prestação de serviços de qualquer natureza direcionada pela Lei Complementar Federal nº 116/2003, e ainda informa que os municípios têm liberdade para definir as alíquotas (percentuais ou valores fixos usados para calcular o valor final de um imposto) do ISS dentro do parâmetro mínimo de 2% e máximo de 5%.

A precificação de serviços ou produtos, influencia a sustentabilidade financeira das empresas tanto a curto quanto a longo prazo. As organizações devem avaliar

como suas decisões de preço impactam tanto a competitividade quanto a percepção de marca (Ferreira; Silva, 2023). A porcentagem destinada ao lucro, corresponde ao valor considerado compatível com práticas de mercado para os serviços dessa natureza.

A aplicação do preço de forma eficiente para um produto ou serviço não reflete somente no valor compreendido pelo cliente, mas também realiza um papel essencial na potencialização dos lucros. Entender como as estratégias de precificação influenciam na rentabilidade e saúde financeira da empresa é de fundamental importância para os gestores e tomadores de decisão (Oliveira e Filho, 2024).

9 PREMISSAS: Tópico composto pela indicação das condições ou circunstâncias consideradas como base para a execução do contrato. Incluem, mas não se limitam, a fatores como prazos, disponibilidade de recursos, condições de mercado, o que o valor dos serviços está a acobertar, informações fornecidas pelas partes e quaisquer outras condições consideradas essenciais para o sucesso do contrato.

A proposta elaborada com o desenvolvimento desses 9 itens principais, é em seguida enviada para análise e *feedback* da diretoria, objetivando aprovação ou reprovação do documento, ou até mesmo possíveis ajustes no conteúdo, valores e porcentagem de lucratividade. Nesse quesito, Amaral e Guerreiro (2020), expressam que a escolha entre práticas de preços baixos, altos ou similares à concorrência, depende da análise envolvendo cuidados com o mercado, objetivos da empresa e natureza do produto ou serviço oferecido, englobando dinamismo e adaptabilidade.

Seguinte às premissas, está a indicação do prazo de validade da proposta e por último as assinaturas da diretoria do setor Comercial e de Novos Negócios e do(a) respectivo analista responsável.

Nessa fase, uma observação a ser levada em consideração é que o empreendedor pode solicitar uma Proposta Técnica separada da Comercial e em alguns casos disponibiliza um modelo de proposta específico da sua própria empresa para que seja assim preenchido conforme os requisitos.

Com a proposta finalizada, é realizado o envio ao solicitante, para um posterior fechamento de contrato oficial. Após tal envio, pode ocorrer o surgimento de dúvidas, solicitação de revisão no escopo ou desconto comercial por parte do cliente, e neste caso, também pode ocorrer o agendamento de uma reunião para os respectivos esclarecimentos.

Uma vez decidido pela contratação do serviço, toda a prestação dos serviços se dá com foco na qualidade, agilidade e bom custo-benefício. Aqui, o cliente também pode decidir se continua confiando e satisfeito com a empresa a ponto de contratar os serviços mais vezes. Após a conclusão e finalização dos serviços, é de grande relevância considerar uma boa relação e buscar, ainda assim, a satisfação do cliente, visando a contratação de futuros serviços (INBS, 2019).

4 CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

4.1 Contribuições do estágio para a estudante

O estágio supervisionado contribuiu significativamente para o aprimoramento da visão sobre as necessidades do cliente diante das condicionantes solicitadas pelos órgãos ambientais e sobre os serviços oferecidos em correspondência.

Houve também um aprofundamento na análise da legislação ambiental, com ênfase nos procedimentos relacionados ao licenciamento, o que favoreceu uma compreensão mais precisa dos requisitos legais aplicáveis.

O constante contato com a elaboração das propostas para empreendimentos do setor de energias renováveis possibilitou a ampliação do conhecimento sobre as tendências e demandas desse mercado, a compreensão sobre a relação entre sustentabilidade e economia verde, além da identificação de novas oportunidades de negócios, parcerias e atuação profissional.

Com o exercício das atividades realizadas no estágio, também foi possível o desenvolvimento da autonomia para aplicação de estratégias de captação de potenciais clientes; em conjunto com o aprimoramento da organização de demandas, elaboração de documentos formais e comunicação institucional, fortalecendo habilidades essenciais para a prática na área de consultoria.

Adicionalmente, a experiência contribuiu de forma significativa para o estímulo e fortalecimento da capacidade de análise crítica diante dos desafios socioambientais vivenciados no cotidiano e relacionados da prática profissional, ampliando assim, o entendimento sobre o papel estratégico do gestor ambiental na articulação entre setor produtivo, poder público e sua atuação em consultoria.

A vivência com diferentes situações relacionadas à regularização ambiental, à interpretação da legislação e ao atendimento das demandas dos empreendedores permitiu compreender com mais clareza a complexidade dos conflitos que envolvem o uso dos recursos naturais, o cumprimento de exigências legais e os interesses econômicos.

A atuação em consultoria, nesse contexto, mostrou-se um campo dinâmico e desafiador, que exige constante atualização e postura estratégica diante das decisões que impactam diretamente o meio ambiente, a sociedade, a satisfação do cliente e o sucesso empresarial.

4.2 Relacionamento entre o curso e o estágio

De modo geral o curso traz disciplinas que acabam se tornando uma teia repleta de conhecimentos aplicados com grande respaldo legislativo e que a depender se relacionam direta ou indiretamente com as atividades exercidas no estágio.

Diante do cronograma curricular, o curso está estruturado em seis períodos letivos com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Seus componentes curriculares são organizados em seis módulos, objetivando o desenvolvimento de competências e habilidades ao discente.

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental (IFPE, 2017) justifica a proposta do curso diante da verificação da necessidade cada vez maior de profissionais que atuem com a Gestão Ambiental, devido às transformações socioeconômicas que acontecem em um ritmo acelerado mantendo assim o interesse dos setores público e privado por profissionais qualificados capazes de enfrentar os desafios do século XXI, sendo a questão ambiental um dos maiores desses.

O Projeto tem por alguns dos objetivos específicos a formação do gestor ambiental para que possa: assessorar, planejar, executar e gerenciar atividades produtivas empresariais e públicas referentes às questões ambientais; estando inseridos em campos de atuação como empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria, dentre outros.

O Quadro 8 apresenta uma análise da relação curso estágio, apresentando como algumas das disciplinas ministradas em sala de aula se cruzam e se familiarizam de maneira mais prática na rotina das atividades do estágio.

Quadro 8: Análise da relação curso estágio

Disciplina ministrada	Relação
Legislação ambiental:	Durante a elaboração de Propostas Técnicas e Comerciais, foi essencial compreender as bases das legislações que regem o Licenciamento Ambiental, como resoluções, decretos e leis federais, estaduais e municipais relacionadas aos determinados empreendimentos. As atividades do estágio evidenciaram a importância do papel estratégico da Consultoria Ambiental como ponte entre os empreendedores e o cumprimento das exigências legais.

Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais - LAIA:	Com as condicionantes emitidas pelo órgão ambiental, são necessários elaboração de estudos, relatórios, programas e obtenção de autorizações para aquisição das licenças ambientais. Nesse sentido, os serviços necessários perante condicionantes levam em consideração os aspectos e impactos ambientais potenciais dos empreendimentos, como alterações no solo, recursos hídricos, vegetação, fauna e comunidades tradicionais, sendo necessário, elaborar planos e programas que objetivam mitigar os impactos. Assim a disciplina traz uma base de conceitos básicos sobre Avaliação de Impacto Ambiental, etapas técnicas para elaboração de EIA/RIMA: diagnóstico ambiental, prognóstico, medidas mitigadoras e planos básicos ambientais; Termos de Referências (TRs), além da apresentação dos principais métodos de identificação e Avaliação de Impactos Ambientais.
Desenvolvimento e Meio Ambiente	A disciplina ministrada apresentou o histórico dos primórdios das preocupações ambientais, abordando também o equilíbrio entre crescimento versus desenvolvimento econômico e preservação ambiental, conceito que se relaciona com os princípios dos empreendimentos do setor de energias renováveis. A atividade de elaborar propostas comerciais e técnicas para esses empreendimentos, reflete a aplicação prática de estratégias de desenvolvimento sustentável para que as atividades licenciadas possam atuar com racionalidade sobre os recursos naturais para que a futura geração também possa usufruir.
Economia Ambiental	A disciplina de Economia Ambiental proporcionou uma compreensão valiosa sobre a relação entre as atividades econômicas e os impactos ambientais, especialmente no que diz respeito às externalidades negativas geradas pelos empreendimentos e a necessidade de ferramentas de intervenção regulatória, ou incentivos, para corrigir as falhas de mercado ocorrentes no sistema econômico infinito dentro de um sistema natural finito. A preparação de Propostas Comerciais envolveu considerar custos e benefícios para otimizar soluções aos clientes, contribuindo para a internalização dos custos ambientais que, muitas vezes, não são considerados de maneira espontânea pelo mercado. Assim, a aplicação prática dos conceitos da economia ambiental no cotidiano das atividades da consultoria reforçou o entendimento de que o meio ambiente

	deve ser integrado ao processo de tomada de decisão econômica como um elemento estratégico para o desenvolvimento equilibrado.
Políticas Públicas Socioambientais	Essa disciplina foi fundamental para compreender como os atores diretos e indiretos se envolveram no desenvolvimento das políticas públicas voltadas para o contexto socioambiental desde os princípios até a atualidade. A atuação em um setor regulado, como o de energias renováveis, exige constante alinhamento com diretrizes estabelecidas por políticas públicas socioambientais, como a PNMA, em conjunto com instrumentos de planejamento e ordenamento territorial, levando em consideração as preocupações com o equilíbrio do meio ambiente natural, antropizado e socioeconômico, além da inclusão dos povos tradicionais e originários, que possuem políticas específicas para proteção e valorização das riquezas em seus modos de vida visando também a redução de conflitos.
Planejamento Ambiental:	Foi uma disciplina que se mostrou essencial durante o estágio, principalmente na elaboração de propostas que envolviam a identificação de demandas específicas para o Licenciamento Ambiental dos empreendimentos. O conteúdo teórico da disciplina contribuiu para entender as etapas que compõem o planejamento de ações ambientais, desde a caracterização do meio físico, biótico e socioeconômico, até a definição de medidas mitigadoras e compensatórias associadas ao licenciamento. No contexto da consultoria, foi necessário aplicar esses conceitos para estruturar as propostas em coerência com os prazos, exigências legais e particularidades dos territórios envolvidos, assegurando que os serviços ofertados estivessem alinhados aos princípios legais e de sustentabilidade.
Mudanças Climáticas	A disciplina de Mudanças Climáticas teve grande relevância no contexto do estágio, sobretudo pela atuação da Consultoria Ambiental junto a empreendimentos de geração de energia renovável, um setor diretamente ligado à mitigação e adaptação dos impactos das mudanças no clima. Os conhecimentos adquiridos sobre os efeitos das alterações climáticas, acordos internacionais (como o Acordo de Paris) e estratégias de transição energética permitiram compreender o papel estratégico das fontes de energias renováveis na redução das emissões de gases de efeito estufa.

Administração e Marketing Aplicados	Essa disciplina mostrou-se fundamental para a compreensão de estratégias utilizadas pelo setor comercial da consultoria, principalmente no contexto do relacionamento com clientes, abrangendo a análise de mercado e o posicionamento da empresa frente à concorrência quanto aos seus diferenciais. Ao participar do desenvolvimento de propostas destinadas a empreendimentos sujeitos ao Licenciamento Ambiental, foi possível analisar a aplicação dos conceitos de marketing relacionados à identificação de necessidades do cliente, elaboração de soluções personalizadas e comunicação estratégica, consolidando o papel do gestor ambiental como um profissional capaz de unir o conhecimento técnico à visão empreendedora e comercial.
-------------------------------------	--

Fonte: Autora, 2025.

A partir da análise do quadro apresentado, é possível observar uma nítida relação entre as disciplinas abordadas ao longo do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e as atividades práticas desenvolvidas durante o estágio na empresa de Consultoria Ambiental. Disciplinas como Legislação ambiental, Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais - LAIA, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Economia Ambiental, Políticas Públicas Socioambientais, Planejamento Ambiental e Mudanças Climáticas, mostraram-se fundamentais para a compreensão e execução das tarefas propostas.

Essa correlação evidencia como a formação acadêmica fornece subsídios essenciais para o desempenho das funções no ambiente profissional, reforçando a importância da integração entre ensino e prática na formação do gestor ambiental.

4.3 Dificuldades e limitações

Quando se tratando dos processos de Licenciamento Ambiental no âmbito da esfera municipal, foi possível observar que muitos sites oficiais de prefeituras não disponibilizam as devidas legislações ou demais documentos norteadores para verificação dos critérios de enquadramento dos empreendimentos.

Vale ressaltar que em alguns municípios, o licenciamento sequer é realizado, por ausência de estrutura administrativa, como uma secretaria de meio ambiente por exemplo, para suprir as demandas locais.

Em outros casos, até mesmo os municípios classificados como licenciadores, tinham e têm o mesmo problema da falta de exposição clara das políticas de licenciamento para os empreendimentos.

A depender do serviço que irá necessitar da estrutura do conteúdo norteador mínimo descrito, o cenário ideal é que todas as informações estejam de fato disponíveis para que o gestor ambiental possa ter acesso, associar o enquadramento do empreendimento às exigências e requisitos ambientais, para em seguida, inseri-los no conteúdo da Proposta Técnica, como já abordado.

Para essa situação é necessário a realização do contato direto com os órgãos responsáveis por meio de um telefonema, mensagem no WhatsApp ou via e-mail, conforme disponibilizam suas formas de contato para retirada de dúvidas, porém, nem sempre ocorrem as devidas correspondências para resultar em um retorno eficaz. Não sendo o caso de uma efetiva correspondência por parte do órgão ambiental municipal, torna-se necessário recorrer aos direcionamentos do órgão ambiental estadual.

A ausência de diretrizes públicas disponíveis impacta diretamente na elaboração das propostas, aumentando principalmente o tempo de sua construção e do retorno ao cliente. Por outro lado, quando as informações estão disponíveis online, o processo torna-se mais ágil, padronizado e eficiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar o estágio supervisionado é uma oportunidade indispensável para a aquisição de novos conhecimentos, pois é o momento em que as teorias aprendidas são aliadas à prática, ou seja, onde o estudante enquanto estagiário experimenta e atua formalmente no campo de formação, e busca assimilar os aspectos teóricos com aspectos práticos.

O papel do gestor ambiental atuante em uma empresa de consultoria, é de grande responsabilidade, requerendo sempre planejamento e organização diante de suas atividades, em conjunto com as análises das necessidades e seus aspectos legais.

É importante destacar que o processo de Licenciamento Ambiental no Brasil pode passar por significativas alterações como a possibilidade de aprovação do Projeto de Lei nº 2.159/2021, que propõe a criação de uma Lei Geral do Licenciamento Ambiental. Tal mudança poderá impactar diretamente nas atuais exigências legais, nos prazos, e nas responsabilidades dos profissionais e consultorias atuantes na área, exigindo constante atualização por parte do gestor ambiental. Assim, compreender a legislação atual e acompanhar os debates em torno dessa possível reformulação torna-se essencial para a prática profissional consciente, responsável e alinhada às futuras diretrizes normativas.

A experiência adquirida durante o período do estágio foi fundamental para o crescimento acadêmico e para a formação profissional no mercado de trabalho, sendo essencial para atuar com mais segurança e autonomia, despertando e construindo novas habilidades e percepções, estimulando a criatividade e o cuidado com a profissão. A participação proporcionou uma visão mais ampla dos processos internos da empresa de Consultoria Ambiental, contribuindo para o autodesenvolvimento em termos de comunicação, negociações e organização de tarefas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. S. **Impactos Ambientais de grandes empreendimentos no Brasil**. 2020. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Autografia. 237p.

ALVES, V. J. **ISS: Entenda os aspectos gerais do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza**. JOTA. 2024. Disponível em: <https://www.jota.info/tributos/iss-entenda-os-aspectos-gerais>. Acesso em: 10 Maio 2025

AMARAL, J. V.; GUERREIRO, R. Uso de informações de custos, valor e concorrência no processo de estabelecimento dos preços. *Revista Fipecafi de Contabilidade, Controladoria e Finanças (RFCC)*, v. 1, n. 2, p. 159-173, 2020. Disponível em: <https://ojs.fipecafi.org/index.php/RevFipecafiCCF/article/view/22>. Acesso em: 10 Maio 2025.

ANEEL. **Sistema de Informações de Geração da Aneel (Siga)**. Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNjc4OGYyYjQtYWM2ZC00YjllLWJlYmEtYzdkNTQ1MTc1NjM2liwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOjR9>. Acesso em: 20 Março 2025.

ARAÚJO, A. A.; MOURA, G. J. B. (2017). A literatura científica sobre os impactos causados pela instalação de parques eólicos: análise cienciométrica. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 13, n. 28, p. 207-223. DOI: 10.3895/rts.v13n28.3674.

ARAÚJO, R. S.; SOUSA, F, VANDERLEY, P. S.; SUZANA O. S. BENTES. **Fontes de energias renováveis: pesquisas, tendências e perspectivas sobre as práticas sustentáveis**. Research, Society and Development, v. 11, n. 11, e468111133893, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33893>.

BRASIL. Controladoria geral da união. **Licitações e contratações**. Portal da Transparência. 2021. Disponível em: <https://portaldatransparencia.gov.br/entenda-a-gestao-publica/licitacoes-e-contratacoes>. Acesso em: 25 Março 2025.

BRASIL, D. R. **Reflexões sobre o Licenciamento Ambiental do processo de produção de energia solar fotovoltaica**. Braz. J. of Develop. Curitiba, v. 6, n. 2, p.6735-6763 feb. 2020. ISSN 2525-8761. DOI: 10.34117/bjdv6n2-103.

BRASIL. **Lei complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Estabelece normas para a cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios nas questões relacionadas às competências ambientais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm#art20. Acesso em: 17 Novembro 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível

em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm. Acesso em: 25 Março 2025.

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.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 17 Novembro 2024.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**. Estabelece critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745. Acesso em: 17 Novembro 2024

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 462/2014**. Estabelece procedimentos para o Licenciamento Ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=133565>. Acesso em: 17 Novembro 2024.

BRUNDAGE, M. P. *et al*. Developing maintenance key performance indicators from maintenance work order data. In: International Manufacturing Science And Engineering Conference. American Society of Mechanical Engineers, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1115/msec2018-6492>.

CIDESP. **Cotações**: Descubra o Significado e suas Importâncias. 2024. Disponível em: <https://cidesp.com.br/artigo/cota-es-significado>. Acesso em: 20 Março 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, e 202548 - 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v20.2548>. Acesso em: 10 Janeiro 2025.

COSTA, F. K. **Manual para elaboração de atos normativos no IFSul**. Instituto Federal Sul-rio-grandense, 2021. Disponível em: https://www.ifsul.edu.br/images/atosnormativos/Manual_para_elaborao_de_atos_normativos_no_IFSul_-_maio21.pdf. Acesso em: 15 maio 2025.

CPRH. Agência Estadual de Meio Ambiente. **Termos de Referência para Estudo Ambiental**. 2023. Disponível em: <https://www2.cprh.pe.gov.br/publicacoes-e-transparencia/termos-de-referencia-para-estudo-ambiental/>. Acesso em: 01 Março 2025.

DIVERSA CONSULTORIA. **Serviços**. 2024. Disponível em: <https://www.diversaconsultoria.com.br/servicos/estudos-ambientais>. Acesso em: 19 Dezembro 2024.

DIVERSA CONSULTORIA. **A empresa**. 2025. Disponível em: <https://www.diversaconsultoria.com.br/empresa>. Acesso em: 17 junho 2025.

EPE. **Balanço energético nacional**. 2021. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dadosabertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-601/topico-596/BEN2021.pdf>. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

FERREIRA, J. S. C.; SILVA, E. D. **Influência da estratégia de inovação na competitividade empresarial: um estudo multicaso no setor supermercadista da cidade de Mossoró–RN**. 1. ed. Curitiba: CRV, 2023.

FERNANDES, R. **Tópicos avançados em gestão ambiental**: A inovação da atividade de consultoria ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Bacharelado em Gestão Ambiental, Unidade em Tapes, 2019. Disponível em: https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/2033/27446_rafael_fernandes.pdf?sequence=-1. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

FREITAS, T. G. *et al.* **Manual de Licenciamento Ambiental Federal**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/assuntos/sustentabilidade/ManualLicenciamentoAmbiental.pdf>. Acesso em: 05 Março 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HERNANDEZ, R. R. *et al.* Environmental impacts of utility-scale solar energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, [s. l.], ed. 29, p. 766 -779, 28 set. 2013.

IBAMA. **Sobre o Licenciamento Ambiental Federal**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/sobre>. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

IBF. Instituto Brasileiro de Florestas. **As Principais Leis Ambientais no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/leis-ambientais>. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

IFPE. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**. Recife: IFPE, jan. 2017. Disponível em: https://portal.ifpe.edu.br/wp-content/uploads/repositoriolegado/recife/documentos/ppc-gestao-ambiental-versao-04-1_janeiro_2017.pdf. Acesso em: 11 Maio 2025.

INBS. Instituto Brasileiro de Sustentabilidade. **Dicas para montar uma consultoria ambiental**. 2019. Disponível em: <https://inbs.com.br/dicas-para-montar-uma-consultoria-ambiental/>. Acesso em: 10 Maio 2025.

LIMA, M. I. L. S.; REI, F. 40 anos de Licenciamento Ambiental: um reexame necessário. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, v. 8, n. 2, p. 378, 1 nov, 2017.

LIMA, F. C.; CHASE, O. A.; BARBOSA, C. A. M.; DIAS, R. R. C.; MIRANDA, S. B. A.; MARQUES, G. T.; PAIVA, P. F. P. R. Proposta de Licenciamento Ambiental para usinas fotovoltaicas de grande porte: um estudo de caso com a cooperativa micro usina solar na região de Paragominas, Pará. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v.12, n.11, p. 256-272, 2021. DOI:<http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.011.0022>.

MARCONI. M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** / – 8. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, W., SANTOS, A., ALVES, E., ROLLIM, J., PINTO, M. (2022). O sol nasce para todos: sustentabilidade mediante telhas fotovoltaicas de concreto. *Revista de Engenharia e Tecnologia*, v.14, n. 1, Março/2022.

MICHELETTI, D. H. *et al.* **A Transição Para Energias Renováveis: Impactos Econômicos e Ambientais da Implementação de Tecnologias Sustentáveis**. IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM) e-ISSN:2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 27, Issue 1. Ser. 2 (January. 2025), PP 13-24 www.iosrjournals.org. DOI: 10.9790/487X-2701021324.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 11. ed. rev., atual. e ampl. -- São Paulo: Thomson Reuters – Revista dos Tribunais, 2018.

MOREIRA *et al.* **A evolução da legislação ambiental no contexto histórico brasileiro**. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, e14010212087, 2021. (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12087>.

NASCIMENTO, J. O.; BRANDEBURSKI E. H.; ZITTEI, M. V. M.; LUGOBONI, L. F. Aderência aos Critérios de Sustentabilidade pelos Órgãos Federais no Estado de São Paulo. *Revista de Ciências da Administração*, v. 20, Edição Especial, p. 24-36, Dezembro. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2018 V20nespp24>.

NEOENERGIA. **Como funciona uma usina solar e quais são suas vantagens?** 2025. Disponível em: <https://www.neoenergia.com/w/como-funciona-uma-usina-solar>. Acesso em: 27 Março 2025.

NÉTO, F. **Planos e Programas Ambientais**. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba-CODEVASF. 2019. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/acoes-ambientais/regularidade-ambiental/planos-e-programas-ambientais>. Acesso em: 01 Maio 2025.

OLIVEIRA, A. G. S; FILHO, R. B. L. **Acertando no Preço, Crescendo no Lucro: Uma Análise Bibliométrica Sobre Estratégias de Precificação e Rentabilidade**. Trabalho de Conclusão de Curso (2024). Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas, Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Especialização em Contabilidade e Planejamento Tributário. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/58773fa0-024a-4174-a19a-282cb857503f/content>. Acesso em: 15 Maio 2025

OLIVEIRA, T. A. SERRA, J. P. **Impactos ambientais decorrentes da construção de barragens de usinas hidrelétricas**: reflexões e desdobramentos físico-naturais. Ciências ambientais diagnósticos ambientais. p.64-83. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344503533_IMPACTOS_AMBIENTAIS_DE_CORRENTES_DA_CONSTRUCAO_DE_BARRAGENS_DE_USINAS_HIDRELETRICAS_REFLEXOES_E_DESDOBRAMENTOS_FISICO-NATURAIS. Acesso em: 10 Abril 2025.

PEREIRA *et al.*, Gestão Ambiental: suas concepções e possibilidades de respostas para as demandas da sustentabilidade. *Revista Foco*, Curitiba, v. 16, n. 11, p. 1–14, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-174.

PERNAMBUCO. Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH. **Lei nº 14.249, de 17 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre Licenciamento Ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.cprh.pe.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/LEI-No-14.249.pdf>. Acesso em: 05 Maio 2025.

PERNAMBUCO. Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH. **Lei nº 14.549, de 21 de dezembro de 2011**. Altera a Lei nº 14.249, de 17 de dezembro de 2010, que dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=150643>. Acesso em: 30 Junho 2025.

PERNAMBUCO. Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH. **Instrução Normativa nº 1, de 10 de outubro de 2024**. Dispõe sobre os procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos fotovoltaicos no estado de Pernambuco. Disponível em: https://www2.cprh.pe.gov.br/wp-content/uploads/2024/10/SEI_57713394_GOVPE___Instrucao_Normativa-1.pdf. Acesso em: 01 junho 2025.

PNLA. **Estudos ambientais**. Portal Nacional do Licenciamento Ambiental. 2018a. Disponível em: <https://pnla.mma.gov.br/estudos-ambientais>. Acesso em: 01 Abril 2025.

PNLA. **Legislação**. Portal Nacional do Licenciamento Ambiental. 2018b. Disponível em: <https://pnla.mma.gov.br/legislacao>. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

RAMOS, T. F. B.; PEREIRA, A. L. F. F.; PESSOA, E. V.; ALBUQUERQUE, C. C. Análise dos procedimentos de Licenciamento Ambiental dos complexos de energia solar fotovoltaica e eólica no Ceará. *Revista da Casa da Geografia de Sobral*, Sobral/CE, v. 24, p. 364-388, dez. 2022, <http://uvanet.br/rcgs>. ISSN 2316-8056 © 1999, Universidade Estadual Vale do Acaraú. Disponível em: <https://doi.org/10.35701/rcgs.v24.858>. Acesso em: 25 Março 2025.

RODRIGUES, C. A. P. **Gestão ambiental e energias renováveis**: um estudo documental sobre energia eólica. Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Gestão Ambiental – Bacharelado. Universidade Federal de Pelotas Centro de Integração do Mercosul. Pelotas, 2021. Disponível em: <https://pergamum.ufpel.edu.br/pergamumweb/vinculos/0000d1/0000d1c9.pdf>. Acesso em: 25 Março 2025.

RODRIGUES, P. C; ANDRADE, M. R. **Licenciamento Ambiental**: Uma análise entre desenvolvimento econômico e conservação. Research, Society and Development, v. 12, n.9, e14512943365, 2023 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i9.43365>.

SEBRAE. **A importância de uma boa proposta comercial**. 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-importancia-de-uma-boa-proposta-comercial,5c37b8a63a736810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 10 Janeiro 2025.

SEIXAS, L. F. M; JÚNIOR, N. L. S. **O licenciamento como instrumento de regulação ambiental**: desafios, propostas e perspectivas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Edição 1º, 2022. Brasília. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11397/2/td_licenciamento_instrumento_publicacao_preliminar.pdf. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

SILVA, K F.; GUIMARÃES, E. R. A Ética Ambiental na Formação Cidadã do Gestor Ambiental. *Revista brasileira de educação profissional e tecnológica*. Natal, RN. V. 2, (2020). DOI: 10.15628/rbept.2020.9360.

SILVA, A. L. E.; MARTINI, R.; HOPPE, D. A.; SILVA, P. P. **Técnicas de Gestão de Projetos Aplicada em uma empresa de Consultoria Ambiental**. Latin American Journal of Business Management (LAJBM). V. 11, N. 1, P. 132-141, jan-jun/2020. Taubaté, SP, Brasil. ISSN: 2178-4833. Disponível em: <https://www.lajbm.com.br/journal/article/view/601/284>. Acesso em: 20 Fevereiro 2025.

SILVA, F. A .P .P. **O Momento da Exigência do Cumprimento das Condições das Licenças Ambientais**. 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-momento-da-exigencia-do-cumprimento-das-condicionantes-das-licencas-ambientais/1888127690?msocid=164dc5b12abb6d4134dcd7d42baf6ced>. Acesso em: 20 Março 2025.

SILVA, G. F.; SILVA, D. P.; SILVA, I. P.; SILVA, M. S.; BERY, C. C. S. FRANÇA, F. R. M. (2019). **Energias alternativas**: tecnologias sustentáveis para o nordeste brasileiro. (1st ed.). Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual-API. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/12621>. Acesso em: 10 Fevereiro 2025.

SILVA, L. F. C. *Et al.* O impacto dos custos e despesas nas micro e pequenas empresas. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano. 06, Ed.

10, Vol. 04, pp. 55-69. Outubro, 2021. ISSN: 2448-0959. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/contabilidade/custos-e-despesas.

SILVA, M. R. V. **Ressignificação da prática docente no estágio supervisionado e sua contribuição como formação continuada.** 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras – Língua Inglesa). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/21303/1/TCC%20-%20MICKAELLY%20RAISA%20VIEIRA%20DA%20SILVA.pdf>. Acesso em: 15 Fevereiro 2025

SILVA, V. G. Meio Ambiente, a urgência da proteção e da sustentabilidade. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 05, Ed. 03, Vol. 04, pp. 05-19. 2020. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2020/03/urgencia-da-protecao.pdf>. Acesso em: 12 Fevereiro 2025.