**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**
**MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**HELLEN DOS SANTOS FERREIRA FERNANDES**

# GESTÃO AMBIENTAL DO COMPLEXO TURÍSTICO LIRA ECO "PARQUE" EM AMARANTE, PIAUÍ, BRASIL

Teresina
2024

**HELLEN DOS SANTOS FERREIRA FERNANDES**

# GESTÃO AMBIENTAL DO COMPLEXO TURÍSTICO LIRA ECO "PARQUE" EM AMARANTE, PIAUÍ, BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí, como requisito à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Área de Concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente.
Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Profa. Dra. Jaíra Maria Alcobaça Gomes.

Teresina
2024

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Educação
Divisão de Representação da Informação

F363g Fernandes, Hellen dos Santos Ferreira.
Gestão ambiental do Complexo Turístico Lira Eco "Parque" em Amarante, Piauí, Brasil / Hellen dos Santos Ferreira Fernandes. – 2024.
162 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Teresina, 2024.
"Orientadora : Prof.ª Dr.ª Jaíra Maria Alcobaça Gomes."

1. Gestão ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Ferramentas de gestão. 4. Turismo. 5. Conservação. I. Gomes, Jaíra Maria Alcobaça. II. Título.

CDD 658.408

Bibliotecário: Gésio dos Santos Barros – CRB3/1469

**HELLEN DOS SANTOS FERREIRA FERNANDES**

# GESTÃO AMBIENTAL DO COMPLEXO TURÍSTICO LIRA ECO "PARQUE" EM AMARANTE, PIAUÍ, BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí, como requisito à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Área de Concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente.
Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

**Orientadora:** Profa. Dra. Jaíra Maria Alcobaça Gomes.

Aprovado em 19 de agosto de 2024.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente
gov.br JAIRA MARIA ALCOBACA GOMES
Data: 10/09/2024 14:49:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Jaíra Maria Alcobaça Gomes (UFPI)
Orientadora

Documento assinado digitalmente
gov.br ELAINE APARECIDA DA SILVA
Data: 11/09/2024 09:57:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Elaine Aparecida da Silva (UFPI)
Examinador Interno ao PRODEMA

Documento assinado digitalmente
gov.br RODRIGO DE SOUSA MELO
Data: 11/09/2024 11:20:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Rodrigo de Sousa Melo (UFDPar)
Examinador Externo

Aos meus pais**,** que me proporcionaram os valores da educação e do esforço, sendo inspiração e suporte em cada etapa desta jornada acadêmica.

## AGRADECIMENTOS

**"Ao Senhor, porque Ele é bom, e porque a sua benignidade dura para sempre." (Salmos 107,1).**

Agradeço primeiramente ao meu Deus, pela força, saúde e inspiração ao longo deste caminho.

À minha orientadora, Professora Doutora Jaíra Maria Alcobaça Gomes, pela paciência, e apoio constante. Por ter acreditado em mim, desde a seleção, sempre a terei como referência profissional.

Aos professores da Banca Examinadora, Professora Doutora Elaine Aparecida da Silva e Professor Doutor Rodrigo de Sousa Melo, pela disponibilidade, sugestões, críticas e apoio.

Ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-UFPI), pela oportunidade de concretizar esse sonho em minha vida, pela qualidade, ensino e suporte oferecido durante todo o mestrado.

Aos meus colegas do mestrado, pelo companheirismo, partilha e pelas discussões enriquecedoras que tanto contribuíram para meu crescimento acadêmico e pessoal. Em especial à minha amiga Ana Beatriz, que foi essencial na superação das dificuldades compartilhadas durante todo o processo.

À minha família, pelo amor, compreensão e apoio incondicional em todos os momentos. Ao meu marido Júnior pela parceria e suporte em todos os projetos de vida. Aos meus filhos Caio, Davi e Helena que compreenderam minha ausência durante as viagens, pesquisas e tantos dias e noites de estudo. Aos meus irmãos Hélio e Hélida que foram minha rede de apoio, principalmente com meus filhos, para que eu tivesse condições de chegar até aqui.

Em especial, aos meus pais, Francisco Ferreira do Nascimento e Janí Alves dos Santos Ferreira, por acreditarem em mim e me ensinarem, desde muito cedo, que a educação é a nossa maior oportunidade de transcender os obstáculos durante a caminhada.

Ao Complexo Turístico Lira Eco “Parque”, na pessoa do Sr. Igor Lira, pela disponibilização das informações necessárias para a realização desta pesquisa e pela receptividade durante as visitas de campo. A todos os participantes da pesquisa, por sua colaboração e disponibilidade em responder aos formulários e entrevistas.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho, direta ou indiretamente.

Muito obrigada!

## RESUMO

Diante da busca empresarial por modelos de gestão alinhados aos padrões ambientais, os parques ecológicos e complexos turísticos surgem como alternativas representativas de responsabilidade socioambiental. Esses ambientes não apenas promovem a conservação, mas também integram práticas empresariais ecoeficientes, quando instrumentalizados de forma consistente. Este estudo possui como objeto de pesquisa o Complexo Turístico Lira Eco "Parque", localizado no município de Amarante, no estado do Piauí, Brasil. Caracterizado como um empreendimento que iniciou suas atividades como produtor de cachaça, ampliando seus serviços e atividades ao incorporar-se ao ramo do turismo com serviços de pousada, parque ecológico e gastronomia. O objetivo geral do estudo é analisar os instrumentos de gestão ambiental que influenciam as ações da oferta de produtos e serviços do Lira Eco "Parque". E de forma específica busca-se: Verificar as práticas adotadas para a realização de suas atividades no contexto socioambiental; identificar as medidas de implementação, planejamento e monitoramento relacionados aos produtos e serviços; averiguar os padrões de controle na redução dos gastos com matéria-prima, gestão de resíduos e custos com destinação; e descrever os benefícios alcançados pela empresa, resultantes da implementação de alternativas de gestão ambiental. A metodologia adotada trata-se de estudo de caso contemplando as técnicas de análise documental, observação direta, aplicação de formulários e entrevista. Os resultados indicam que a empresa adota ferramentas de gestão ambiental de forma histórica e possui grande potencial para o amadurecimento destas, em virtude da ampliação das atividades econômicas exploradas. O processo de gestão de pessoas revelou algumas deficiências específicas que se mostram como obstáculos ao desenvolvimento sustentável. Foram identificadas falta de treinamento adequado, desigualdade de gênero nos cargos de maior qualificação, alta rotatividade de colaboradores e falta de oportunidades de progressão funcional eficaz. Em relação às medidas de implementação e padrões de controle de gestão, os resultados revelaram que o Lira Eco "Parque" adota diversas práticas de gestão ambiental, embora com variações significativas em seus setores. Foram verificadas medidas de monitoramento de impacto ambiental, reutilização de resíduos na produção de cachaça, reaproveitamento de materiais nas instalações, minimização de desperdício de alimentos, conscientização ambiental e valorização dos recursos naturais. Reconhece-se a necessidade de uma avaliação contínua e de implementação de táticas para aprimorar a gestão em cada setor, visando à projeção do complexo turístico em sua totalidade. Conclui-se que o modelo de gestão proativo adotado pelo Lira Eco "Parque" é fundamental para a competitividade e continuidade do empreendimento, todavia existem áreas que necessitam de aprimoramento e eficiente regulamentação, destacando-se a gestão de resíduos.



**Palavras-chave:** Conservação; desenvolvimento sustentável; ferramentas de gestão; turismo.

## ABSTRACT

Given the business pursuit of management models aligned with environmental standards, ecological parks and tourist complexes emerge as representative alternatives of socio-environmental responsibility. These environments not only promote conservation but also integrate eco-efficient business practices when consistently implemented. This study focuses on the Lira Eco "Parque" Tourist Complex, located in the municipality of Amarante, in the state of Piauí, Brazil. Characterized as an enterprise that began its activities as a cachaça producer, it expanded its services and activities by incorporating into the tourism sector with lodging, ecological park, and gastronomy services. The general objective of the study is to analyze the environmental management instruments that influence the actions of offering products and services at Lira Eco "Parque". Specifically, it seeks to: Verify the practices adopted for conducting activities within the socio-environmental context; Identify the measures of implementation, planning, and monitoring related to products and services; Investigate control standards in reducing raw material costs, waste management, and disposal costs; and Describe the benefits achieved by the company resulting from the implementation of environmental management alternatives. The adopted methodology is a case study, encompassing techniques such as document analysis, direct observation, questionnaires, and interviews. The results indicate that the company historically adopts environmental management tools and has great potential for their maturation due to the expansion of explored economic activities. The human resource management process revealed specific deficiencies that pose obstacles to sustainable development. Identified issues include lack of adequate training, gender inequality in higher qualification positions, high employee turnover, and lack of effective career progression opportunities. Regarding implementation measures and management control standards, the results revealed that Lira Eco "Parque" adopts various environmental management practices, although with significant variations across its sectors. Measures were found for environmental impact monitoring, waste reuse in cachaça production, material reuse in facilities, food waste minimization, environmental awareness, and the enhancement of natural resources. Continuous evaluation and implementation of tactics are necessary to improve management in each sector, aiming at the holistic projection of the tourist complex. It is concluded that the proactive management model adopted by Lira Eco "Parque" is essential for the competitiveness and continuity of the enterprise, yet there are areas that require improvement and efficient regulation, particularly in waste management.



**Keywords:** Conservation; sustainable development; management tools; tourism.

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico 1** - Distribuição dos Colaboradores em relação aos Setores do Complexo Turístico. 83
**Gráfico 2** - Monitoramento da Gestão: Fábrica de Cachaça. 88
**Gráfico 3** - Monitoramento da Gestão: Pousada. 91
**Gráfico 4** - Monitoramento da Gestão: Parque Ecológico I. 94
**Gráfico 5** - Monitoramento da Gestão: “Parque” Ecológico II. 95
**Gráfico 6** - Monitoramento da Gestão: Restaurante. 98
**Gráfico 7** - Monitoramento da Gestão: Complexo Turístico Lira Eco “Parque”. 101
**Gráfico 8** - Padrões de Controle: Fábrica de Cachaça. 103
**Gráfico 9** - Padrões de Controle: Pousada. 106
**Gráfico 10** - Padrões de Controle: Parque Ecológico. 109
**Gráfico 11** - Padrões de Controle: Restaurante I. 112
**Gráfico 12** - Padrões de Controle: Restaurante II. 113
**Gráfico 13** - Padrões de Controle: Complexo Turístico Lira Eco “Parque” 116

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1** - Mosaico de Fotografias de Parques Ecológicos no Brasil. ..... 48
**Mapa 1** - Detalhamento da área de Estudo. ..... 62
**Figura 2** - Mosaico de Fotografias de Pontos Turísticos do Município de Amarante, Piauí. . 63
**Figura 3** - Fluxograma das Etapas da Pesquisa. ..... 65
**Figura 4** - Organograma Complexo Turístico Lira Eco "Parque". ..... 66
**Figura 5** - Propriedade Territorial Sítio Floresta. ..... 70
**Figura 6** - Mosaico de Fotografias das Instalações antigas da Fábrica de Cachaça ..... 72
**Figura 7** - Mosaico de Fotografias das Instalações atuais da Fábrica de Cachaça (visão interna). ..... 73
**Figura 8** - Mosaico de Fotografias das Instalações atuais da Fábrica de Cachaça (visão externa). ..... 74
**Figura 9** - Mosaico de Fotografias de Atividades do Parque Ecológico ..... 77
**Figura 10** - Mosaico de Fotografia das Instalações do Restaurante e Suíte da Pousada. ..... 79

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** - Representações Gráficas - Modelos de Sustentabilidade..... 22
**Quadro 2** – Estratégias de Gestão Ambiental. ..... 32
**Quadro 3** - Processo de Implantação de um Programa de Gerenciamento Ambiental. ..... 33
**Quadro 4** - Principais Ferramentas para implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. ..... 39
**Quadro 5** - Escalas de Avaliação utilizadas na Pesquisa. ..... 68
**Quadro 6** - Atividades Econômicas Complexo Turístico Lira Eco "Parque". ..... 74
**Quadro 7** - Perfil dos Respondentes dos Formulários. ..... 87
**Quadro 8** - Categorização e Subcategorização da Entrevista. ..... 117
**Quadro 9** - Estratégias para Manutenção da Fábrica de Cachaça. ..... 118
**Quadro 10** - Motivações para a criação do Parque Ecológico. ..... 119
**Quadro 11** - Dificuldades encontradas na implantação do negócio. ..... 122
**Quadro 12** - Impactos positivos promovidos pelo Parque em relação os usuários. ..... 123
**Quadro 13** - Diferencial Competitivo de um Parque Ecológico. ..... 125
**Quadro 14** - Relação de Medidas Ambientais e Resultados Operacionais. ..... 126
**Quadro 15** - Perspectivas Futuras para a Gestão Ambiental. ..... 128

## LISTA DE SIGLAS

| | |
|---|---|
| 3BL | Tripé da Sustentabilidade |
| ACV | Avaliação de Ciclo de Vida |
| AIA | Avaliação de Impacto Ambiental |
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| CLT | Consolidação da Leis de Trabalho |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| EIA | Estudo de Impacto Ambiental |
| ETE | Estação de Tratamento de Efluentes |
| IBAMA | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| ISO | *International Organization for Standardization* |
| MMA | Ministério do Meio Ambiente |
| ODM | Objetivos do Desenvolvimento do Milênio |
| ODS | Objetivos do Desenvolvimento Sustentável |
| OMT | Organização Mundial de Turismo |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| P+L | Produção Mais Limpa |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PNMA | Política Nacional do Meio Ambiente |
| PNRS | Política nacional de Resíduos Sólidos |
| RIMA | Relatório de Impacto Ambiental |
| SEMAR | Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos |
| SGA | Sistema de Gestão Ambiental |
| SGR | Sistema de Gestão de Resíduos |
| SI | Simbiose Industrial |
| SISNAMA | Sistema Nacional do Meio Ambiente |
| SNUC | Sistema Nacional das Unidades de Conservação da Natureza |
| UC | Unidade de Conservação |

**SUMÁRIO**


**1 INTRODUÇÃO ..... 14**

**2. REFERENCIAL TEÓRICO ..... 19**

2.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E VISÃO EMPRESARIAL ..... 19

**2.1.2 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e Organizações Empresariais ..... 26**

2.2 GESTÃO AMBIENTAL: POLÍTICAS E FERRAMENTAS ..... 28

**2.2.1 Políticas de Gestão Ambiental ..... 34**

**2.2.2 Ferramentas de Gestão Ambiental ..... 36**

2.3 PARQUES ECOLÓGICOS: CONCEITOS, TIPOLOGIAS E CONSERVAÇÃO ..... 41

**2.3.1 Parques Ecológicos enquanto Espaços Livres: Conceitos e Tipologias ..... 43**

**2.3.2 Parques Ecológicos e sua História: Origens no Mundo e no Brasil ..... 45**

**2.3.3 Parques Ecológicos e seus Usos: Da Conservação ao Potencial Turístico ..... 51**

2.4 COMPLEXOS TURÍSTICOS E GESTÃO AMBIENTAL ..... 55

**2.4.1 Complexos Turísticos e Parques Ecológicos em Estudos Ambientais ..... 57**

**3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ..... 61**

3.1 DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO ..... 61

3.2 FONTES DE INFORMAÇÕES, TÉCNICAS E COLETA ..... 64

3.3 TABULAÇÃO, TRATAMENTO E ANÁLISE ..... 67

**4. ANÁLISE DA DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL DA EMPRESA ..... 69**

4.1 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO LIRA EM AMARANTE NO PIAUÍ ..... 69

4.2 ATIVIDADES ECONÔMICAS E ASPECTOS AMBIENTAIS ADOTADOS PELA EMPRESA. ..... 76

4.3 ASPECTOS SOCIAIS E CULTURA ORGANIZACIONAL ..... 81

**5 INSTRUMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL ..... 87**

5.1 IMPLEMENTAÇÃO, PLANEJAMENTO E MONITORAMENTO DA GESTÃO ..... 87

**5.1.1 Fábrica de Cachaça ..... 87**

**5.1.2 Pousada ..... 90**

**5.1.3 Parque Ecológico ..... 93**

**5.1.4 Restaurante ..... 97**

5.2 PADRÕES DE CONTROLE DA GESTÃO ..... 102

**5.2.1 Fábrica de Cachaça ..... 102**
**5.2.2 Pousada ..... 105**
**5.2.3 Parque Ecológico ..... 108**
**5.2.4 Restaurante ..... 111**

**6 ESTRATÉGIAS E VANTAGENS BASEADAS EM UMA GESTÃO AMBIENTAL ..... 117**
6.1 ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL ..... 118
6.2 DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE UM PARQUE ECOLÓGICO ..... 121
6.3 GESTÃO AMBIENTAL COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO DE MERCADO ..... 125

**7 CONCLUSÃO ..... 131**

**REFERÊNCIAS ..... 134**
**APÊNDICE A - Instrumento de Coleta de Dados I ..... 148**
**APÊNDICE B - Instrumento de Coleta de Dados II ..... 158**
**ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ..... 159**

# 1 INTRODUÇÃO

A busca por informações de contexto ambiental no meio organizacional, vem tornando-se constante, em virtude, principalmente, da análise dos impactos ambientais. Diante disso, as entidades empresariais, vêm sendo instruídas, seja pela concepção de modelos de gestão ambiental ou proporcionalmente pelo direcionamento da legislação específica, a adotar mecanismos de administração mais conscientes, com o intuito de desenvolver uma política de planejamento que garanta que os recursos naturais sejam usados corretamente, e que as mesmas, possam utilizar da economia de custos de matérias-primas de origem natural.

O desenvolvimento sustentável e a responsabilidade socioambiental são necessárias, ensejando como prioridade, a conservação do meio ambiente. Salienta-se ainda que a articulação entre essas esferas, econômica, social e ambiental, trata-se de condição para o alcance de uma proposta de gestão arrojada para as organizações empresarias que, conforme Sachs (2002) consiste em uma concepção transformadora de limites e ao reconhecimento das fragilidades dos ecossistemas, ao mesmo tempo que enfoca o problema socioeconômico e da satisfação das necessidades básicas da população.

Tachizawa (2019) relata que um dos maiores desafios que o mundo enfrenta, concerne ao discernimento que as forças de mercado protejam e melhorem a qualidade do ambiente, com a ajuda de padrões baseados no desempenho e uso criterioso de instrumentos econômicos, em um contexto harmonioso de regulamentação. Assim, o novo paradigma econômico se depara por uma rígida postura dos clientes voltada à expectativa de interagir com organizações que sejam éticas, com boa imagem institucional no seu nicho de mercado e que atuem de forma ambientalmente sustentável.

Nesse contexto, o termo desenvolvimento sustentável passou a ser a proposta mais adequada para se gerir o desenvolvimento econômico mundial, que consiste na criação de um contexto de relações empresa-consumidor, empresa-empresa e empresa-comércio, onde os critérios ambientais são determinantes (Mello, 2002).

Segundo Oliveira Filho (2004), é perceptível um modelo de gestão que se torna importante no ambiente corporativo e que possivelmente representa um indício de segurança de que, de fato, o homem é eficiente e capaz de desenvolver de maneira sustentável. Logo, essa gestão se vale de um conjunto de processos, diretrizes e instrumentos capazes de fazer uso dos recursos naturais de maneira adequada, sem degradação irreparável. Barbieri (2016) complementa essa visão ao afirmar que a gestão ambiental é um conjunto de práticas e políticas que visam mitigar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade das empresas. Para

fundamentar essa análise, é crucial destacar os instrumentos de gestão ambiental que uma empresa utiliza e como eles se vinculam ao Desenvolvimento Sustentável, promovendo práticas de responsabilidade ambiental.

Nessa perspectiva, os parques ambientais são criados, em todo o mundo desde o século XVIII, com a finalidade de minimizar os problemas socioambientais decorrentes do desenvolvimento desordenado dos centros urbanos. Parques urbanos oferecem espaços de recreação e lazer para os moradores da cidade, enquanto os parques ecológicos têm como principal propósito a conservação da biodiversidade e a conservação dos ecossistemas (Silva; Egler, 2003). Nesse contexto, os complexos turísticos desempenham um papel complementar ao dos parques ambientais, ao integrar atividades recreativas e educacionais com práticas de conservação.

A gestão ambiental de complexos turísticos envolve a implementação de práticas e estratégias que minimizam o impacto ambiental das atividades turísticas, promovem a conservação dos recursos naturais e incentivam a sustentabilidade econômica e social (Buckley, 2012; Budeanu, 2007). Esses complexos, ao adotarem instrumentos de gestão ambiental, não só contribuem para a preservação dos ecossistemas locais, como também oferecem um modelo de desenvolvimento sustentável que alia turismo e conservação ambiental, criando uma sinergia entre a atração de visitantes e a proteção do meio ambiente (Barbieri, 2016).

Estudos recentes mostram que a adoção de ferramentas de gestão ambiental eficazes em complexos turísticos pode resultar em benefícios significativos, tanto para o meio ambiente quanto para a rentabilidade dos empreendimentos.

Pereira e Dantas (2021) analisam a lógica espacial de instalação e funcionamento de parques ecológicos temáticos, destacando como esses parques atuam como indutores e são induzidos pelo processo de urbanização e metropolização. Além disso, Lohmann *et al.* (2022) oferecem uma perspectiva abrangente sobre o desenvolvimento do turismo no Brasil ao longo das duas últimas décadas, 2009 a 2019, evidenciando as transformações e tendências no setor. Por outro lado, relacionando-se às temáticas de complexos turísticos e parques ecológicos ao Turismo de Base Comunitária, Lee e Jan (2021) exploram essa abordagem como uma ferramenta de política de desenvolvimento no Brasil. Contribuindo significativamente para a compreensão de que os parques ecológicos e complexos turísticos podem promover a inclusão social e a geração de renda em comunidades locais, além de fomentar práticas ambientais.

Nesse sentido, a gestão ambiental tem sido amplamente estudada em diversos setores empresariais, destacando-se como uma ferramenta essencial para mitigar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade econômica e social (Tachizawa, 2019). No entanto,

no contexto de complexos turísticos, particularmente em regiões rurais e economicamente vulneráveis, observa-se uma escassez de estudos que explorem a integração sistemática de práticas de gestão ambiental com foco na sustentabilidade a longo prazo. Enquanto estudos como o de Mello (2002) e Barbieri (2016) demonstram a importância da gestão ambiental no setor empresarial, ainda prevalecem poucas investigações que relacionem diretamente a eficiência dessas práticas com a competitividade de complexos turísticos ecológicos, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil.

Além disso, apesar das iniciativas focadas na conservação ambiental, ressalta-se uma lacuna no conhecimento sobre como a gestão ambiental pode ser instrumentalizada como agente eficaz para mitigar os impactos ambientais em complexos turísticos que integram atividades diversas.

Dessa forma, o presente estudo apresenta como temática de pesquisa, o alinhamento dos instrumentos de gestão ambiental, utilizados em uma entidade da iniciativa privada, que apresenta como proposta de negócios, exploração de atividades econômicas de turismo, lazer, hospedagem, gastronomia e fabricação de cachaça.

O empreendimento, conhecido principalmente por Lira Eco "Parque" localizado na zona rural do município de Amarante, no estado do Piauí, Brasil, originou-se da fabricação de cachaça na década de 1910. Posteriormente, após constatar as possibilidades de utilização do espaço geográfico para visitações, o portfólio de serviços foi ampliado, fomentando-se um Complexo Turístico que funciona em um espaço definido por seus proprietários como "Parque" Ecológico. A ampliação das atividades econômicas para a composição e estruturação particular deste complexo turístico, destaca-se no estado do Piauí e na região do Nordeste do Brasil como uma iniciativa que busca equilibrar desenvolvimento econômico com práticas sustentáveis.

Acerca disso, Francisco José Lira, fundador do empreendimento, nasceu em 1864 e, desde 1889, dedicou-se à produção de cachaça e demais derivados da cana-de-açúcar. Em virtude da grande seca na década de 1910, que devastou o sertão nordestino, abandonou a antiga propriedade, localizada no município de São Pedro-PI, e fundou em Amarante-PI o Sítio Floresta, onde desenvolveu meios de sustentabilidade, de preservação ambiental e uso racional de recursos naturais, implantados inicialmente para fins específicos da fabricação da cachaça.

Porquanto, o Lira Eco "Parque" integra um complexo turístico de atividades econômicas, estruturado por um empreendimento com mais de um século de história, de grande relevância não apenas para a família Lira, mas também para o estado do Piauí, em especial para a representatividade econômica, social e ambiental do município de Amarante.

Com efeito, a ampliação de possibilidades de negócios, a implementação do portfólio

de produtos e serviços oferecidos pela empresa e aceitação por parte dos clientes das visitações ao espaço da fábrica, bem como à toda propriedade do Sitio Floresta, precisamente no ano de 2016, possibilitou-se a criação de um “parque” ecológico em propriedade privada, que apresenta como principal proposta a possibilidade da realização de atividades de lazer e recreação em um espaço ecológico, oferecendo aos visitantes momentos de calmaria distante dos centros urbanos e descanso no conforto da natureza.

Tendo como base os aspectos apresentados, o tema em discussão caracteriza-se como relevante, visto que para as organizações empresariais se manterem atuantes no mercado faz-se necessário o desenvolvimento de aspectos que transcendam o econômico. Nesse sentido, a incorporação da gestão ambiental nas empresas se torna essencial, seja por questões legais ou pelos modelos de governança vinculados ao Desenvolvimento Sustentável. Esta incorporação não apenas atende às exigências regulamentares, mas também alinha as empresas com práticas sustentáveis, que são cada vez mais valorizadas por consumidores, investidores e demais partes interessadas.

Ressalta-se ainda como importante este estudo para a interpretação do comportamento dos agentes determinantes da implementação de um complexo turístico, como “parque” ecológico, assim como a evidenciação dos interesses por parte de uma empresa no direcionamento de investimentos e esforços para a operacionalização de ações e programas com o enfoque nas questões de conservação ambiental. O empreendimento é organizado em várias unidades de negócios, incluindo fábrica de cachaça, pousada, parque ecológico e restaurante. Cada unidade é administrada com práticas de gestão ambiental direcionadas para o seu fim específico, essa estrutura organizacional possibilita um gerenciamento eficiente dos recursos naturais e uma atenção destinada ao alcance de uma gestão sustentável em sua totalidade.

Partindo desse aspecto, pretende-se responder a seguinte questão: Quais estratégias são evidenciadas pelo complexo turístico Lira Eco “Parque” em Amarante no Piauí na oferta de seus produtos e serviços, tendo como referencial à implementação de ferramentas de gestão ambiental?

Para tanto, define-se a seguinte hipótese: O Lira Eco "Parque" utiliza diversas estratégias de gestão ambiental em seus diferentes setores organizacionais para avaliar e mensurar os impactos ambientais, desenvolver ações de valorização da natureza, promover a gestão de resíduos e influenciar na conservação dos recursos naturais.

O objetivo geral é analisar a utilização dos instrumentos da gestão ambiental na oferta de produtos e serviços do Lira Eco “Parque”. Dessa forma, define-se os seguintes objetivos específicos: Verificar as práticas adotadas pela empresa para a realização de suas atividades no

contexto socioambiental; Identificar as medidas de implementação, planejamento e monitoramento relacionados aos produtos e serviços ofertados; Averiguar os padrões de controle na redução dos gastos com matéria-prima, gestão de resíduos e custos com destinação; Descrever os benefícios alcançados pela empresa, resultantes da implementação de alternativas de gestão ambiental.

Além desta introdução, a dissertação está estruturada em sete capítulos. No segundo capítulo, tem-se o referencial teórico, contendo conceitos pertinentes ao desenvolvimento sustentável e a visão empresarial, bem como o modelo de gestão ambiental suas políticas e ferramentas, além da relevância dos parques ecológicos e complexos turísticos, como alternativas para a sustentabilidade. No terceiro capítulo, apresentam-se os procedimentos metodológicos, contemplando a delimitação e caracterização da área de estudo, as fontes de informações, técnicas e coleta, a tabulação, tratamento e análise.

No que se trata dos resultados e discussões, no quarto capítulo, são demonstradas as implicações referentes ao primeiro objetivo específico, avaliando a dinâmica socioambiental desenvolvida pela empresa.

No quinto capítulo, ressaltam-se os resultados relacionados ao segundo e terceiro objetivo, abordando as medidas de implementação, planejamento e monitoramento dos produtos e serviços, bem como os padrões de controle na redução dos gastos com matéria-prima, gestão de resíduos e custos com destinação.

Já, no sexto capítulo, especificam-se as estratégias adotadas pela gestão do complexo e os benefícios resultantes da implementação de alternativas mais sustentáveis. Por fim, no sétimo capítulo, apresenta-se a conclusão da pesquisa, seguidas pelas referências e apêndices.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo abordaremos os conceitos e discussões trazidos por alguns autores acerca do desenvolvimento sustentável e o comportamento das empresas relacionando-se às questões ambientais; a gestão ambiental e suas ferramentas de instrumentalização, além da proposta de criação dos parques ecológicos e por fim o surgimento de complexos turísticos. Assim, esses tópicos foram escolhidos por considerar imprescindíveis, tanto para o entendimento da problematização de pesquisa, embasamento dos objetivos propostos, quanto ao encaminhamento da escolha metodológica da pesquisa.

### 2.1. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E VISÃO EMPRESARIAL

Ao relacionar-se a visões de desenvolvimento com as questões de sustentabilidade reconhece-se a percepção de Sachs (2002) a partir de uma abordagem mais integrada e equilibrada do desenvolvimento, levando em conta não apenas o crescimento econômico, mas também, as questões sociais e ambientais. Ressaltando-se a importância da cooperação internacional e do diálogo entre os países associados em propor um desenvolvimento, na tentativa de soluções adaptadas às necessidades e particularidades de cada contexto.

Em conformidade, Sen (2002) reafirma uma abordagem mais ampla do desenvolvimento, considerando não apenas o crescimento econômico, mas também a capacidade das pessoas viverem vidas plenas e satisfatórias. Para tanto, desenvolveu o conceito de “capacidades”, fazendo referência às oportunidades reais de escolhas que as pessoas devem fazer em suas vidas. Evidenciando-se ainda a crítica sobre a ideia que o crescimento econômico é o único indicador do desenvolvimento, argumentando-se uma avaliação mais ampla de outros fatores como saúde, educação, liberdade política e direitos humanos.

Por outro lado, Veiga (2017) acrescenta a responsabilidade humana pelas mudanças ambientais, conforme a teoria do Antropoceno. Adotando-se a necessidade de uma abordagem mais consciente e sustentável em relação ao meio ambiente e aos recursos naturais. Assim como, discute-se o movimento ideológico que a humanidade está vivendo uma nova era geológica, em que as atividades humanas possuem um papel fundamental e de impactos expressivos no contexto ambiental.

Assim, defende-se a ideia da “utopia sustentável” como um caminho para essa mudança, onde a humanidade consiga desempenhar sua responsabilidade em relação aos impactos causados ao planeta assim como, propor uma nova forma de viver que seja sustentável, justa e

equilibrada. Logo, a proteção humana sendo alcançada, sem causar dano irreparável ao meio ambiente.

O modelo de Desenvolvimento Sustentável teve origem a partir das diversas discussões sobre novas visões de desenvolvimento, bem como da necessidade de implantação de um desenvolvimento que levasse em consideração os limites dos recursos naturais e a busca pela preservação do meio ambiente para as gerações futuras. Adotando-se uma abordagem mais participativa e democrática de desenvolvimento, que envolve a sociedade civil e as comunidades locais na definição das políticas públicas e na tomada de decisões (Sachs, 2002).

Fazendo ainda referência aos recursos de ordem natural e de sua utilização com mais prudência, buscando atender sua própria utilidade no presente assim como, avocar atenção para as necessidades das gerações futuras, na perspectiva de desfrutar destes recursos sem comprometimento significativo (Barbosa, 2008).

Segundo a corrente antropocentrista, entende-se que os recursos naturais podem ser explorados pelo ser humano, essa é uma ação legítima e essencial, dada sua relação de superioridade em relação aos demais seres vivos. Todavia, faz-se necessário que a própria consciência humana seja capaz de administrar os recursos naturais disponíveis seja para garantir o consumo, geração de atividades econômicas ou criação de tecnologias menos danosas para com os recursos naturais. Dessa forma, possibilitar o progresso de inovações tecnológicas através da otimização dos recursos disponíveis e ainda permitir a recuperação dos danos socioambientais já causados, sob a perspectiva de delinear o alcançar o desenvolvimento sustentável (Marconatto *et al.,* 2013).

Porquanto, o conceito de Desenvolvimento Sustentável alinha-se com a necessidade de implantação de um novo entendimento sustentável para a sociedade, na qual a ideia seja direcionada para questões que cumulem aspectos ambientais, aspectos econômicos e aspectos sociais no tocante à dignidade humana (Dias, 2017).

Ainda que, evoluir de forma razoável o desenvolvimento sustentável, considera-se um fato contestador e de consideráveis dificuldades, quando almeja-se atingir um nível considerável. Uma vez que, o desenvolvimento sustentável sinaliza para um caminho em direção à sociedade ideal, desenvolver este padrão, deve acompanhar a necessidade fundamental do crescimento econômico. Assim, tal modelo de desenvolvimento, traz consigo, contrapontos racionais dos sistemas tradicionais da economia capitalista, origem primordial para os problemas ambientais e sociais (Lara; Oliveira, 2017).

Contudo, os ecocentristas consideram o meio ambiente tão relevante tanto quanto, o ser humano e não adotam a exploração predatória de recursos naturais em função dos desejos da

sociedade considerada por estes, capitalista. Partindo desse ponto de vista, a pegada ecológica deixada pelo desenvolvimento econômico capitalista não se justifica pela tentativa de desenvolvimento de tecnologias que sejam capazes de ameniza-las ou apaga-las (Marconatto, *et al.*, 2013).

Durante a década de 1990, dissemina-se o modelo 3BL (*Triple Bottom Line ou* Tripé da Sustentabilidade), que apresenta como finalidade equilibrar os aspectos Ambiental (*Planet*), Social (*People*) e Econômico (*Profit*) correspondentes às ações e atividades realizadas por uma organização. Este modelo propõe que os resultados socais e ambientais devem ser mensurados de maneira lógica e que as empresas possam fazer uso desses resultados para acompanhar o seu desempenho quanto as ações sociais e ambientais. Para além, ainda devem apresentar os resultados destas ações de forma direta, por um princípio de transparência, através da utilização de relatórios e documentos específicos. Logo, a partir deste comportamento, alcançaram um melhor desempenho econômico (Norman; Macdonald, 2004).

No entanto, Bonelli e Lazzareschi (2015) consideram que no modelo do tripé da sustentabilidade, onde deveria manter-se os fatores ambientais, sociais e econômicos de forma equilibrada, desde a sua concepção até então, são privilegiados, os aspectos econômicos. Diante disso, considera-se que o desenvolvimento do modelo proposto de conservação ambiental não combata, de forma eficiente, a ideologia da sociedade capitalista e industrial, que possuem enraizadas as necessidades de dominação e dependência, possuindo o consumismo e consequentemente o desperdício, como vértices do clássico desenvolvimento econômico.

O conceito do *Triple Bottom Line* não se priva de sua relevância, desde a sua criação, pelo contrário, no processo de gestão das organizações, comporta-se como um tópico muito considerado, cuja discussão ganha espaço, nos últimos cinco anos. Embora, o modelo estrutural que vem sendo adotado considere de forma mais concentrada apenas duas, e não as três dimensões. Assim, sendo utilizado erroneamente (Loviscek, 2021).

Na perspectiva, de cessar este problemática, muitos autores desenvolveram representações gráficas para superar o *Triple Bottom Line*, como o diagrama de Venn, os Círculos Concêntricos e o Hexágono de Sustentabilidade, todas possuindo o intuito de auxiliar as organizações empresárias na compreensão dos diversos aspectos da sustentabilidade.

**Quadro 1** - Representações Gráficas - Modelos de Sustentabilidade.

| MODELO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Diagrama de Venn | Estabelece-se a partir da intercessão de três círculos (aspectos econômicos, aspectos sociais e aspectos ambientais), cuja sobreposição dos mesmos resulta na representação da sustentabilidade, |
| Círculos Concêntricos | Contempla um grande círculo, também definido de sistema, "o ambiente natural", contendo um subsistema "sociedade", que ainda apresente um subsistema "a economia". Afirmando a premissa que a sociedade deve ser considerada uma parte do ambiente e consequentemente a economia uma parte da sociedade. |
| Hexágono de Sustentabilidade | Sua representação geográfica aborda a relações entre os seis eixos: Economia, Ambiente, Indivíduos, Sociedade, Governança e Legislação, para o alcance de níveis significativos de sustentabilidade. |

Fonte: (Lozano, 2008, adaptado).

A apresentação desses modelos (Quadro 1) certamente colaborou para a disseminação e ampliação da percepção da sustentabilidade, pela sociedade de uma forma geral. Todavia, nos modelos apresentados, prevaleciam inconsistências quando comparados, as inter-relações entre os aspectos abordados, a realidade e a representação gráfica. Tal crítica originou a pouca aceitação e utilização desses modelos para os entusiastas da sustentabilidade.

A partir disso, Lorenzo (2008) desenvolve uma proposta inovadora, o modelo *Two Tiered Sustainability Equilibria*, simulando a sustentabilidade em suas três dimensões, reafirmando tratar-se de um padrão dinâmico, onde os aspectos econômico, ambiental e social, associam-se entre si e a questões extrínsecas.

Com base em sua tradução, a representação gráfica do modelo defende a busca de equilíbrios de Sustentabilidade em dois níveis, a ser utilizado como instrumento que possibilite, de forma mais clara uma visão sobre a sustentabilidade. Para o modelo, o alcance da sustentabilidade precede a dois pontos de equilíbrio: o primeiro a inter-relação entre os aspectos econômico, ambiental e social; e o segundo a influência dos aspectos temporais a curto, médio, longo e muito longo prazo (Lozano, 2008).

Para além, Sachs (2002) aborda uma visão mais ampla, de dimensões a serem considerados como: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômico, política nacional e internacional. Nesse viés, considera-se que para um possível alcance de uma realidade que possa ser considerada sustentável, seja necessária uma real transformação do modelo de civilização atual.

Do mesmo modo, afirma-se que o desenvolvimento sustentável contempla óticas mais abrangentes, relacionando-se com os sentidos de universalização e do alcance real dos direitos humanos. Porquanto, distingue-se como um processo participativo que contempla liberdades,

até então singulares, que passam a relacionar-se para os mesmos fins: liberdades políticas; aspectos econômicos, ensejos sociais, transparência efetiva e vanguarda protetora (Sen, 2000).

Além disso, acerca dos diversos entendimentos e relações da utilização do termo desenvolvimento sustentável, Veiga (2015) expressa que as inclinações destinam o uso do complemento sustentável associado ao desenvolvimento de forma aleatória e indiscriminada, como uma consequência da popularização, das próprias discussões e repercussões acerca do tema.

Em conformidade, a utilização mais frequente e comum da palavra sustentável sugere que um conceito ambiental vem ganhando espaço nos usos e costumes das pessoas. As falácias da sustentabilidade, contudo possuem um alto preço para nossa geração. Logo, o uso mais frequente e contínuo das palavras sustentável e sustentabilidade, fazem com que estas sejam depreciadas. De forma mais prejudicial, podendo ainda gerar a sensação que todas as ações e comportamentos corroboram para a infinitude (Engelman, 2013).

Todavia, predomina-se uma tendência da aplicação imprecisa da sustentabilidade associada ao desenvolvimento, vale salientar que se visualiza um momento de superação da mentalidade unicamente capitalista, reconhecendo que os limites planetários sofrem ameaças e que possibilidades de mitigação devem ser pensadas. Por conseguinte, a essência do desenvolvimento sustentável, é contemplada por alguns estudiosos, como uma utopia, que confronta rigorosamente os modelos de produção e consumo, exigindo assim da sociedade, uma transformação intrínseca (Veiga, 2010).

Diante do exposto, muitos contrapontos e concepções podem ser elencados quando disseminados os cenários que deverão prevalecer para a materialização de um desenvolvimento que possa ser considerado sustentável. Em consonância, vale ressaltar que a mensuração das primas Ambiental, Social e Econômico não deve ser realizada de forma individualizada e singular, porém de maneira integrada à diversos outros aspectos propulsores do padrão caracterizado como ideal. Para tanto, cabe avaliar o alcance das três dimensões, promovendo nesse viés, modelos de organizações e atividades sustentáveis corroborando ainda, para a construção de um futuro mais justo e equilibrado.

Conforme as *United Nations* (2018), um momento de grande discussão acerca de ações sustentáveis, estabeleceu-se no ano de 2015 durante a Cúpula das Nações Unidas, evento em que os 193 países membros optaram por adotar uma nova política global. Nesta oportunidade, reforça-se, mais uma vez, o entendimento que a sociedade necessita com celeridade, adotar um novo caminho, com melhor qualidade de vida para sua população assim como, projetar este ideal para as gerações futuras. Definida como Agenda 2030, contemplam-se 17 objetivos

norteadores a serem seguidos pelas nações, instituições e sociedades apoiadoras do projeto inovador.

Outrossim, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), o ápice da discussão da Agenda 2030, sucederam e atualizam os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), que se tratavam de 8 objetivos: 1. Acabar com a fome e a miséria; 2. Educação básica e de qualidade para todos; 3. Igualdade entre sexos e valorização da mulher; 4. Reduzir a mortalidade infantil; 5. Melhorar a saúde das gestantes; 6. Combater a AIDS, a malária e outras doenças; 7. Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente, 8. Todo mundo trabalhando pelo Desenvolvimento. A estes associavam-se 21 metas, estabelecidas através de uma reunião com 191 países no ano de 2000, com perspectiva de alcance para o ano de 2015 (Nações Unidas,2015).

A partir de uma análise internacional, muitos avanços foram evidenciados. De acordo com o relatório *The Millennium Development Goals Report* quando se compara os resultados obtidos nos anos de 1990 e 2015, percebeu-se que a contemplação de alguns objetivos foi satisfatória. Todavia, alguns obstáculos como as disparidades sociais, extrema pobreza e mortalidade infantil ainda persistiam de forma significativa (Nações Unidas, 2015). Diante disso, surge o projeto dos ODS's contemplando uma nova agenda de objetivos e metas propulsoras ao Desenvolvimento Sustentável.

Além disso, a partir do dia 1º de janeiro de 2016, um conjunto de ações e métricas sistematizadas e contemporâneas, de alcance à um logo prazo, recebem o comprometimento de direcionar as demandas de gestão pública e privada, nacionais e internacionais pelos próximos 15 anos, ou seja, até 31 de dezembro de 2030 (Nações Unidas, 2015).

Vale ressaltar, que os ODS's não devem ser visualizados ou compreendidos como itens singulares e isolados, funcionando assim, como instrumentos coordenados, direcionados ao enfrentamento de questões complexas que requererem diferentes olhares. Para tanto, além dos objetivos, estreleceu-se 169 metas que funcionam como algo sistematizado e estratégico, reafirmando os anseios que se deseja alcançar. Com efeito, governos, organizações não governamentais e empresas privadas começaram a estabelecer prioridades no combate a comportamentos prejudiciais ao planeta, inserindo as pessoas no foco e direcionando atenção e recursos para padrões capazes de reduzir os impactos negativos ao Meio Ambiente (Silva, 2021).

A partir da perspectiva, Murga-Menoyo (2014) reafirmam que os percalços para o alcance da desejada sustentabilidade demandam uma série de táticas, dentre elas a educação, contemplada no ODS 4. Logo, o amadurecimento da educação, nessa perspectiva, resulta no

aperfeiçoamento de lideranças comunitárias, empresas e organizações com finalidades sociais, onde a conduta de orientação comum sejam os princípios e valores da sustentabilidade.

Ao avaliar criticamente os ODS's, Veiga (2015) relata que suas imposições carecem de precisão, dados consolidados e bases estatísticas, uma vez que as metas estabelecidas não são homogêneas e possuem um caráter descontínuo. De fato, as metas contidas na Agenda 2030, são na verdade, aspirações que devem ser elaborados em um contexto preciso para serem experimentadas e ter um impacto positivo para a sociedade e para o planeta. Vale ressaltar, que alguns ODS's não possuem obrigatoriedade legal, já outros possuem uma imposição ou até mesmo punição da legislação, quando se relaciona a política ambiental nacional, significando que cada nação deve adotar uma agenda singular e definir um contexto particular na perspectiva de alcance dos objetivos.

Semelhantemente, Nordhaus (2018) apresenta contrapontos em relação ao alcance dos ODS's, uma vez que os mesmos precisam ser examinados para se adequaram ao desafio de possibilitar um crescimento sem desenvolvimento. Ao fazer uso dessa observação, o autor reafirma a concepção que define que o meio ambiente se refere ao bojo de equilíbrio para toda a sociedade, alinhando a ideia proposta pela Economia Ecológica, onde as relações e escolhas humanas devem ser orientadas pelos limites planetários.

Entretanto, afirma-se os ODS's representam a primeira alternativa para a adaptação das pessoas que não possuem familiaridade e aceitação com a causa da sustentabilidade. Uma vez que, referem-se à aspectos apresentados de forma prática, mas, não depreciados. Possibilitando assim, o amadurecimento de uma visão mais consistente e crítica sobre os comportamentos, ações individuais e consequentemente os seus reflexos, no tocante aos impactos direcionados ao desenvolvimento sustentável (Silva, 2021).

Por analogia, Huaccho-Huatuco e Ball (2019) indicam a importância de estabelecer-se uma linguagem comum, que possa ser compreendida por acadêmicos, profissionais de diversas áreas e formuladores de políticas públicas, para promover uma sinergia de encaminhamentos relevantes e avançar mais rapidamente em direção ao desenvolvimento sustentável. Bem como, a efetivação da Agenda 2030 para cada país conota-se como adaptável, ou seja, comporta-se de acordo com a atenção, necessidade e relevância de cada ODS no tocante aos setores predominantes de sua economia.

Em vista disso, são inúmeros os desafios enfrentados pela sociedade civil, o governo e empresas, afim de manter, continuamente, um posicionamento correspondente à sustentabilidade. No entanto, é oportuno acrescentar, que mesmo diante desta situação, reconhece-se avanços significativos em muitas áreas e setores que relacionam suas atividades

à planejamento e execução de ações mais cautelosas e equilibradas, não obstante um compromisso crescente entre a sociedade civil, administração pública direta e indireta e empresas na promoção da sustentabilidade e o alcance mais evidente dos ODS's.

### 2.1.2 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e Organizações Empresariais

Diante da ampla divulgação dos ODS's previsto na Agenda 2030 as Nações Unidas reservam uma participação amplamente efetiva das empresas privadas nesta missão. Por outro lado, diversos incentivos são disseminados às lideranças empresariais com o intuito do compromisso na geração de ações onde o desenvolvimento sustentável seja considerado de forma integrada. Promovendo o envolvimento de toda a sociedade, bem como o setor privado, na elaboração de condutas mais sustentáveis assim como, o desdobramento de parcerias com o poder público (Schramade, 2017).

Da mesma forma, as empresas buscam como possíveis horizontes, ações para adaptar, administrar, noticiar e descrever as suas estratégias de negócios, objetivos e atividades, tendo como um dos benefícios o fortalecimento das relações com as partes interessadas. Indubitavelmente, as empresas que adotam essa nova política coorporativa como finalidade, fortalecem o compromisso com seus clientes, funcionários e de outras partes integrantes nas ações empresariais. Todavia, aquelas que não o fazem, estarão vulneráveis aos riscos legais e da reputação de sua imagem no mercado (SDG Compass, 2017).

Além disso, a proposta de modelos de empreendimentos, visando as mudanças requeridas pelos ODS's, enseja por padrões de gestão econômica, social e ambiental, considerando que os atuais sistemas de exploração de atividades empresarias predominantes, não causam apenas destruição no meio ambiente, mas exaurem os recursos naturais indispensáveis para a sobrevivência de toda a sociedade e disseminam as diversas formas de injustiças sociais (Mindt; Rieckmann, 2017).

Embora os ODS's, através de seu considerável quadro de metas, oportunizadas ao alcance de diversos e múltiplos atores, tanto no meio acadêmico, quanto aos profissionais de variadas áreas, Mio, Panfilo e Blundo (2020) reconhecem de forma fundamental, a participação das empresas no enfrentamento dos temas em questão. Por outro lado, as reais motivações para internalizar a estrutura dos ODS's por parte da iniciativa privada ainda são consideradas incipientes, sendo fundamental a efetivação de mais pesquisas para melhor compreender a missão das empresas como agentes participantes e influenciadoras do desenvolvimento sustentável.

Assim também, Van Tulder *et al.* (2021) afirmam que a atuação das empresas no processo de envolvimento e desempenho global dos ODS's representa uma promessa e uma ação ainda não materializada. Segundo os autores, os principais fatos que caracterizam tal situação tratam-se de: ausência de execução e fiscalização das penalidades em relação às autoridades competentes, falhas nas ações do próprio mercado quando relacionado às questões socioambientais e sistemas errôneos na divulgação de seu desempenho ambiental, social e de governança.

Inclusive, exemplos dessas falhas incluem a prática do *greenwashing*, onde empresas divulgam informações enganosas sobre suas práticas sustentáveis sem, de fato, implementá-las; a falta de investimento em tecnologias limpas e renováveis devido ao custo inicial elevado; e a resistência em adotar políticas de responsabilidade social corporativa que beneficiem a comunidade e o meio ambiente, priorizando, em vez disso, os lucros de curto prazo (Van Tulder *et al.*, 2021).

Não somente, mas também, o assunto da sustentabilidade expressa-se como uma preocupação que ainda se encontra em processo de amadurecimento, apesar do aumento do acesso à informação. O engajamento das empresas e a nova visão dos consumidores são indicativos desse processo. Atualmente, os impactos socioambientais ganham maior atenção, o que leva as empresas a agir com mais cautela e prudência em relação aos atores econômicos e sociais envolvidos em suas operações (Alves; Silva; Santos, 2018). Embora haja uma maior disponibilidade de informações sobre práticas sustentáveis, a integração completa dessas práticas nas operações empresariais ainda está em desenvolvimento. Este amadurecimento contínuo reflete a necessidade de uma mudança cultural mais profunda e de um compromisso consistente por parte das empresas e dos consumidores.

Por outro lado, Schramade (2017) propõe um modelo de adesão das empresas aos ODS's estabelecido em quatro momentos: a primeira fase é a Exploração dos ODS's, em que as empresas estão discutindo os ODS's em um momento de exame inicial; a segunda trata-se da fase de Análise de Exposições, Riscos e Oportunidades dos ODS's, na qual as empresas procuram compreender os riscos e oportunidades de suas operações em relação aos ODS's; a terceira fase refere-se a Definição e Integração de Metas dos ODS's, onde define-se as prioridades e adoção pelos ODS's que são correspondes as metas da empresa; já a quarta fase consiste na Quantificação e Relatórios dos ODS's, etapa de apresentação de resultados acerca do desempenho da empresa , em relação aos objetivos adotados.

Em vista disso, em um estudo realizado por Penna *et al.* (2022) com empresas brasileiras, baseado no modelo desenvolvido por Schramade (2017), percebe-se que as

empresas brasileiras usam os ODS's para agregar valor compartilhado por meio de impactos positivos na sociedade (redução da pobreza, garantia de renda para os mais pobres, promoção da inclusão social) e mitigação dos impactos negativos (redução das emissões de gases de efeito estufa e geração de resíduos). Nesse sentido, respondem ao desejo de melhorar a sociedade e proteger o planeta. Finalmente, a sustentabilidade torna-se parte da estratégia competitiva corporativa. Visto que, a ação corporativa para o desenvolvimento sustentável está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e à Agenda 2030.

De certo, a adoção dos ODS's, representa uma ferramenta de impacto para a gestão dos negócios, associada aos objetivos e metas de desenvolvimento sustentável. Vale enfatizar, que as empresas atuantes no uso efetivo deste instrumento, possuem a oportunidade de contribuir na promoção de um futuro mais sustentável e com menores desigualdades sociais, não obstante conseguem constituir valor, tanto para si quanto para a sociedade, de uma forma geral. Além disso, as empresas visualizam através dessa ação, a oportunidade de incorporar às suas atividades fatores relacionados a sustentabilidade e responsabilidade social, gerando valor de forma mais equilibrada e consciente assim como, fortalecem suas imagens, conquistam perfis de consumidores e empoderam suas marcas.

## 2.2 GESTÃO AMBIENTAL: POLÍTICAS E FERRAMENTAS

A exploração do meio ambiente para produzir os bens e serviços que a sociedade necessita nem sempre gerou degradação ambiental em grandes proporções, em razão da escala reduzida de produção e consumo. Contudo, o aumento da escala de produção caracteriza-se como um fator relevante que estimula a exploração dos recursos naturais e eleva a quantidade de eliminação de resíduos. A era industrial modificou o modo de gerar a degradação ambiental ao originar técnicas produtivas intensivas em materiais e energia para atender os mercados de grandes dimensões da atualidade. O modo como a produção e o consumo são materializados exige em proporção a capacidade atual de suporte do próprio planeta (Barbieri, 2016).

Até os anos 1970, as práticas de proteção ambiental estavam limitadas à prevenção de acidentes e a conformidade com as normas de direito estabelecidas pelos órgãos governamentais (Lima; Bernardes; Trigueiro, 2014). E até pouco tempo, a responsabilidade social das organizações resumia-se em doações das empresas, através de campanhas comunitárias e contribuições voluntárias. O conceito vem tornando-se mais amplo e incorporou-se a outros fatores importantes como a conservação ambiental (Tachizawa; Andrade, 2012).

As primeiras manifestações de padrões administrativos relacionados ao meio ambiente, foram motivadas pelo esgotamento de recursos. De fato, esses primeiros atos não eram resultantes de uma preocupação concreta com a natureza por si só, mas do interesse em preservar os recursos  tendo em vista a necessidade de sua posterior utilização (Barbieri, 2016). Por outro lado, as corporações empresariais também perceberam o potencial competitivo do tema (Lima; Bernardes; Trigueiro, 2014).

No entanto, de acordo com Costa *et al.* (2021) o envolvimento da sociedade no tocante às questões do meio ambiente mostra-se como uma pauta, cada vez mais discutida, pelas grandes empresas, como forma de demonstrar uma preocupação atual, proveniente dos debates sobre sustentabilidade. Da mesma forma, amplia-se o discurso que os limites planetários se encontram em risco assim, o meio ambiente converte-se em um dos assuntos de maior urgência na atualidade, que teve origem nos anos de 1970 sobre o aquecimento global e seus impactos no planeta, fundamentando-se no consumismo hiperativo e no crescimento populacional no mundo.

Igualmente, conjectura-se que o consumidor do futuro, inclusive no Brasil, passará a privilegiar, principalmente, o perfil das empresas fabricantes ou distribuidoras de produtos e serviços mais sustentáveis e continuará a afinar-se cada vez mais às empresas, de modo exponencial, cuja demanda de cliente sinaliza para as decisões do executivo nas organizações. Logo, os programas de rotulagem ambiental que passam pelo movimento de adoção progressiva configuram uma mudança que, no Brasil, já interfere nas exportações e sinaliza novos padrões de consumo (Tachizawa, 2019).

Dessa maneira, o caminho rumo à busca pela preservação dos interesses da humanidade, sofre transposições, necessariamente pela alteração do comportamento das pessoas em relação às formas de consumo, bem como pelo trabalho árduo em relação à criação de novos valores a serem incorporados, em especial, as estratégias adotadas no processo de mudança da percepção das pessoas sobre as empresas e suas conquistas para esse fim (Costa *et al.*, 2021).

Além disso, as discussões referentes às questões ambientais tornaram-se cada vez mais presentes em debates de âmbito internacional. Países desenvolvidos e em desenvolvimento manifestam interesse e necessidade de adoção de práticas de uso dos recursos naturais de forma mais eficiente e sustentável. Por mais que, tais eventos, de ampla contestação sobre as questões ambientais, sejam incentivados por diversas organizações, considera-se de maior relevância os coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU) (Salvador *et al.*, 2021).

A partir da ampla divulgação e de incentivos, as empresas começam a planejar a adoção de uma nova postura acerca das pautas ambientais e sociais, contempladas em nível mundial, a

partir da implantação da variável socioambiental na lista de suas metas e missões empresariais. A fim de, corroborar para um novo modelo de desenvolvimento, onde almeja-se melhorar a qualidade de vida das pessoas e também a conservação da biodiversidade. Demonstrando uma mentalidade inovadora por parte dos empresários, produzindo resultados para economia, sociedade e meio ambiente (Paiva; Giesta, 2019).

Do mesmo modo, Salvador *et al.* (2021) relatam que gradativamente, a sociedade necessita desenvolver a consciência que a utilização ineficiente dos recursos naturais acalora a degradação do meio ambiente, em vista disso, organizações não governamentais e empresas privadas, necessitam fazer uso de novos padrões de gestão que evidenciem atenção relevante aos recursos naturais e aos impactos na sociedade.

Independentemente do ramo de atividade, setor de atuação e porte, as empresas começam a compreender que é factível alcançar retorno econômico, a partir da oferta de produtos ou serviços de qualidade e ainda desempenhar a função de competitiva, concomitante com a proteção ao meio ambiente e adoção de ações socialmente responsáveis (Paiva; Giesta, 2019).

Diante do exposto, entende-se que a ausência de compreensão do direcionamento de atenção às questões ambientais, mundialmente discutidas, além das práticas socioambientais como vantagem competitiva para a sobrevivência da gestão dos negócios pode 30eva-los a não adaptação de um modelo de gestão que se encontra diretamente relacionado à produção e consumo mais sustentáveis de produtos e serviços assim como, à proteção do meio ambiente e à garantia de ações socialmente responsáveis. Porquanto, esse olhar vem sendo compartilhado em diversos lugares e por múltiplos tipos de organizações. Assim, as empresas carecem orientar-se para uma padronização a despeito de localização geográfica, de setor econômico ou de porte de empresa.

Entende-se como gestão ambiental o conjunto de critérios e métodos estabelecidos com a finalidade de minimizar e impor limites aos impactos promovidos por um empreendimento em relação ao meio ambiente. Corroborando para o progresso das condições ambientais e sociais de todos os integrantes, sejam internos ou externos, pertencentes a este processo de administração (Valle, 2010). Por analogia, compreende-se que a conceituação faz referência ao ato de conduzir situações ou pessoas, sejam físicas ou jurídicas, de modo a viabilizar todo o processo administrativo (planejamento, organização, direção, controle e supervisão), partindo das leis gerais em direção ao  específico, inclinando-se para os problemas ambientais e sociais (Carvalho, 2022).

Conforme Dias (2017, p. 102), Gestão Ambiental “[...] é a expressão utilizada para se

denominar a gestão empresarial que se orienta para evitar, na medida do possível, problemas para o meio ambiente". No mesmo sentindo, Sabonaro *et al.* (2017) relatam de forma mais sistemática, que o termo gestão ambiental, compreende um conjunto de políticas, estratégias administrativas e operacionais voltadas aos aspectos de prevenção do meio ambiente por meio da eliminação ou mitigação de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, criação, operação, ampliação, realocação ou até mesmo desativação de empreendimentos ou atividades, contemplando-se todas as fases do ciclo de vida do produto.

Por intervenção da implementação de um modelo de gestão ambiental, torna-se possível identificar coerência na realização de ações desenvolvidas por diversos atores, em diversas oportunidades e locais distintos, sob múltiplos pontos de vista no tocante às questões ambientais semelhantes. Como também, as empresas devem alinhar suas decisões acerca de como, quando, onde e ainda com quem argumentar as pautas ambientais relativas ao negócio e como estas relacionam-se com outros aspectos fundamentais para a operacionalização da atividade econômica (Barbieri, 2016).

Da mesma forma, Paiva e Giesta (2019) corroboram que a despeito de setor e contexto regional, as questões que se referem, tanto ao meio ambiente como a sociedade, devem ser balizadoras no processo de tomada de decisão das empresas, seja no ponto de vista estratégico, tático ou operacional, a curto ou a longo prazo. Uma vez que esses negócios fazem parte de um sistema de integrações, dessa forma, interagem continuamente, seja com o meio ambiente ou com a sociedade. Assim, direta ou indiretamente, controlam e são controlados acerca de suas ações.

Consequentemente, todas as empresas apresentam pontos em comum, entretanto os aspectos diferenciais fazem referência a identidade organizacional, o que de fato direciona as ações da gestão e dos colaboradores para o alcance das metas que precisam ser evidenciadas. Ainda mais, constata-se que um dos objetivos principais de toda e qualquer empresa, independente de objeto de exploração, ramo de atividade, ou porte empresarial, denota-se de sua eficiência produtiva para alcançar de forma progressiva seus clientes, fato este, que acarreta consequências como desequilibro ambiental (Silva; Menelau, 2021).

Ademais, Testa, Boiral e Iraldo (2018) relatam modos diferentes que as empresas desenvolvem a gestão ambiental: passiva, reativa e proativa, conforme especificado.

**Quadro 2** – Estratégias de Gestão Ambiental.

| ESTRATÉGIAS | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Passiva | A organização costuma direcionar ações negativas em relação às pautas ambientais, entendendo que as mesmas preconizam redução de lucratividade. Dessa forma, não existem investimentos específicos direcionados para o controle, ocasionando vulnerabilidade constante em relação à fiscalização, multas e penalidades legais. |
| Reativa | Realiza-se de forma direcionada ao cumprimento da legislação obrigatória. Diante disso, as medidas realizadas possuem como resultado apresentar-se inerte ao meio ambiente, à destinação dos efluentes ou dejetos resultados das ações operacionais. |
| Proativa | As questões relacionadas ao meio ambiente voluntariamente, fazem parte de todo ciclo administrativo, desde o planejamento, passando pela execução das demandas do processo produtivo, até o controle e avaliação das ações. Á vista disso, é comum que as providências sejam mais ríspidas que as impostas pela própria legislação. |

Fonte: (Testa; Boiral; Iraldo, 2018, adaptado).

Em consonância, quando relacionado o aspecto da degradação ambiental em estágio crítico, as condutas da gestão ambiental costumam ser reativas, com o intuito de cumprimento das normas referentes à política ambiental e redução de penalidades. Contudo, as estratégias de uma gestão ambiental proativa consistem em condutas voluntárias de mitigação dos impactos ambientais procedentes das atividades empresariais, que além disso, conseguem ultrapassar às vantagens empresariais no mercado competitivo.

O desenvolvimento de ações, sob este mesmo ponto de vista, costuma ser considerada mais aprofundada, uma vez que não são materializadas limitando-se aos critérios pontuais e restritivos da legislação, exigindo assim empreendimento e originalidade de todos os envolvidos, direta e indiretamente, no processo de gestão (Kaur, 2021).

Além disso, a proteção ao meio ambiente a partir de mecanismos de gestão proativa, estabelece-se de forma harmonizada aos objetivos do negócio. Logo, deixam de ser entendidas como um custo adicional e passam a ser aceitas como oportunidades de inovação e lucratividade, uma vez que melhoram o desempenho dos produtos e serviços, atendendo de forma mais eficiente aos clientes (Abbas, 2020).

Na perspectiva de implantação de programas de gerenciamento ambiental, Hunt e Auster (2010) sugerem um processo constituído de cinco etapas, compreendendo desde empresas sem o mínimo compromisso aos problemas ambientais, até a organizações que desenvolvem estratégias de amplo envolvimento às questões especificadas.

**Quadro 3** - Processo de Implantação de um Programa de Gerenciamento Ambiental.

| ETAPA | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| 1 | Compreende modelos de empreendimentos omissos em proteção ambiental ou ainda, eventualmente apresentam programas restringidos à aspectos financeiros ou a associações que os invalidam de funcionamento efetivo. |
| 2 | Constituído por um suporte limitado e centralizado, que ampara o suporte às pautas e crises ambientais. |
| 3 | Entende-se que o máximo a ser realizado tratam-se das ações de prevenção de acidentes. Isto é, não se desenvolve um programa proativo de gestão ambiental. Tão somente, um departamento ambiental formado por profissionais que, na maioria das vezes, não possuem autonomia nem autoridade na tomada de decisão. |
| 4 | Dedica-se tempo para gerenciar os problemas ambientais. Nessa etapa, os departamentos possuem habilidade, recursos e autonomia para avaliar os riscos e começar a desenvolver a educação ambiental. |
| 5 | Constitui-se por empresas que contam com programas integrados por todos os departamentos da corporação, desenvolvem ações de educação ambiental e responsabilidade social para os colaboradores, acompanham efetivamente as operações e atividades e são resolutivos em relação aos problemas e crises. |

Fonte: (Hunt; Auster, 2010, adaptado).

Em relação ao reconhecimento, por parte das empresas, desse processo de adaptação a um programa de gerenciamento que considere as questões ambientais de forma significativa, Salvador *et al.* (2021) relatam em seu estudo que a maioria das empresas não se envolve de forma participativa em pautas ambientais, tampouco buscam parcerias ou implementam políticas públicas relacionadas às questões. No entanto, ao se tratar do cumprimento de novos critérios legais, as mesmas mostram-se mais receptivas, o que possibilita a visualização futura de uma adequação mais célere, mesmo que de forma obrigatória pela própria legislação.

Sob esse viés, o estudo de Salvador *et al.* (2021) analisou 150 empresas de médio e grande porte dos setores industrial e de serviços no Brasil, proporcionando um panorama abrangente sobre as práticas e atitudes empresariais em relação ao processo de implantação de um Programa de Gerenciamento Ambiental.

Dentre as ações e oportunidades a serem implantadas por uma empresa, na perspectiva de desenvolvimento de modelos de uma gestão ambiental dinâmica, destacam-se a reciclagem ou reaproveitamento de materiais, que promovem economia de recursos; implantação de tecnologias limpas ou processos de produção menos danosos; ampliação do portfólio de produtos com ênfase no mercado de produtos considerados mais sustentáveis e suas aplicações, entre outras medidas de adaptação (Donaire; Oliveira, 2018).

Além disso, Barbieri (2016) contextualiza que um modelo de gestão ambiental eficiente consiste nas diretrizes e atividades administrativas postas em prática por uma organização para alcançar efeitos positivos sobre o meio ambiente, para reduzir, eliminar ou compensar os

problemas ambientais decorrentes da sua atuação e evitar que outros conflitos possam surgir futuramente. Para tanto, promove a partir de ferramentas, a utilização racional dos recursos naturais; a redução do desperdício; a melhoria da qualidade de vida humana; a manutenção da biodiversidade; a adoção de sistemas de reciclagem de resíduos sólidos; sistemas de tratamento e reutilização de água, entre outros recursos naturais; como também, o atendimento integral à legislação ambiental em vigência.

Desse modo, entende-se que quando um empreendimento consegue adotar uma conduta proativa em relação a gestão no tocante às pautas ambientais, possibilita a antecipação à problemas, adoção de medidas inovadoras e progressões contínuas, transparência e engajamento com as partes interessadas, além da responsabilidade social e compromisso com o futuro. Tal posicionamento garante inúmeros benefícios nos aspectos empresarial, ambiental e social, influenciando assim, a promoção da Sustentabilidade.

### 2.2.1 Políticas de Gestão Ambiental

Sabe-se que o conceito de sustentabilidade teve origem na necessidade de limitar as ações do homem, a fim de promover restrições aos impactos causados ao meio ambiente, substancialmente com o descarte equivocado de materiais e a extração de bens da natureza de forma demasiada. Tendo como base essa premissa, foram implantadas políticas que se apoiam em ferramentas para que a gestão ambiental possa ser materializada de forma eficiente. Vale ressaltar, que para a compreensão mais efetiva oferecida por políticas e ferramentas de gestão, salienta-se destacar as possíveis vantagens, produzidos por cada uma, neste processo (Carvalho, 2023).

Além disso, a ampliação contínua das dimensões da degradação ambiental em nível mundial, o incentivo promovido e as pressões de organizações internacionais, deram origem à implantação de medidas relacionadas aos problemas ambientais no Brasil. Assim, os instrumentos de gestão ambiental passaram a ser implantados e tornaram-se mais concretos. Nesse ínterim, o primeiro marco oficial foi a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), fundamentada na Lei nº 6.938 de 1981, que define os instrumentos de gestão ambiental como dispositivos disponíveis à Administração Pública, cuja missão é alcançar os objetivos da política ambiental (Brasil, 1981).

Entre os princípios estabelecidos pela PNMA, destaca-se o princípio do poluidor-pagador, princípio da precaução, princípio do desenvolvimento sustentável e princípio da informação. Logo, a gestão ambiental tem no PNMA sua fundamentação de forma mais

específica, integrando outros princípios como o do usuário-pagador e o da prevenção.

Por outro lado, diante da classificação dos instrumentos da gestão ambiental, Varela (2001) enfatiza os instrumentos como: diretos ou indiretos. Assim sendo, caracterizam-se como instrumentos diretos os elaborados particularmente para solução de problemas da área ambiental, intitulados como instrumentos de comando e controle. Já os instrumentos indiretos são destinados à solução de outras questões, para além da ambiental, no entanto corroboram para este fim.

De forma geral, percebe-se que as discussões referentes aos problemas ambientais, de uma forma mais evidente, instrumentalizam os elementos de controle e comando, na utilização de mecanismos de regulamentação direta, a partir das leis e normas. Conquanto, os instrumentos indiretos referem-se a elementos de mercado, concretizados em imposição de taxas, tarifas ou certificados específicos (Varela, 2001).

Da mesma forma, observa-se que os instrumentos diretos são aproveitados de forma mais ativa, no esforço de impedir severos impactos negativos ao meio ambiente. Logo, o poder legislativo desempenha acentuada habilidade na criação de leis, todavia, estas não alcançam de forma clara a minimização destes impactos ao meio ambiente, seja pela conduta ineficiente dos agentes fiscalizadores, ou pela inexequibilidade ou incompreensibilidade da própria legislação (Barros *et al*., 2012).

Em relação as políticas de controle ambiental, inicialmente configura-se o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) criado a partir do PNMA e regulamentado pelo Decreto n. 99.2741 de 1990, que trata-se de um dos dispositivos reguladores de atributos referentes ao meio ambiente, tendo em vista que órgãos da administração pública em todo território nacional (União, Estados e Municípios) bem como, as fundações públicas relacionadas ao tema em questão, possuem compromissos e desempenham imposições em respeito à proteção ao meio ambiente e promoção à qualidade ambiental (Ferreira; Hudson; Pires, 2022).

A Lei de nº 6.938/81 estabelece que:

> **Art** 6º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado. (Brasil, 1981).

Nesse contexto, entende-se que o SISNAMA funciona como um mecanismo detentor da competência e da capacidade individual de cada órgão que o compõe, além dos atributos e responsabilidades definidos de forma clara e objetiva, possuindo como essência, a promoção e coordenação de ações “inter” e “intra” governamentais, destinadas à implantação e

desenvolvimento de políticas públicas cuja pauta central sejam os problemas ambientais.

Em relação a eficácia da legislação ambiental, a partir dos instrumentos definidos no PNMA, oportuniza-se como relevante outros elementos para além dos instrumentos de comando e controle. Logo, são indispensáveis políticas públicas com o enfoque em demandas educacionais e investimentos destinados as ações sustentáveis, mudanças de padrões de vida e consumo.

Uma lei, apenas será amplamente eficiente, quando corretamente aplicada, executada e compreendida pelos agentes sociais envolvidos neste processo. Assim, para efetividade do PNMA faz-se necessário estabelecer condições que viabilizem sua aplicação, como a contratação de profissionais especializados, infraestrutura adequada e investimentos financeiros para a viabilização dos trabalhos, além de um público instruído e sensibilizado com as questões ambientais (Barros *et al.*, 2012)

Conforme Ferreira, Hudson e Pires (2022) além desses dispositivos destinados à administração pública, uma série de propostas podem ser consideradas tanto na geração de políticas públicas, como na busca por um modelo de gestão ambiental para os empreendimentos privados, tais como: consumo consciente da água, apoio a projetos sustentáveis, manutenção das áreas protegidas, conservação da biodiversidade, preservação dos biomas, implantação de cidades sustentáveis, ações de educação ambiental, promoção da responsabilidade socioambiental, entre outras ações. Com efeito, melhorias na qualidade do meio ambiente, propiciando à vida.

Diante do exposto, os instrumentos explicitados como dispositivos balizadores da Política Nacional do Meio Ambiente, aspiram limitar as atividades, tanto do poder público como da iniciativa privada que ameaçam ou que possam vir a ameaçar o sistema ambiental, a partir da imposição de medidas preventivas, com o intuito na regulamentação de atividades de potencial impacto ambiental. Ademais, a legislação brasileira traduz-se de forma indubitável em relação aos seus princípios e objetivos, porém, quando relacionada à sua execução, mostra-se como insuficiente e refutável.

### 2.2.2 Ferramentas de Gestão Ambiental

Em relação a legislação vigente referente aos instrumentos da PNMA, o art. 9º da lei nº 6.938/81 enumera as possiblidades de implementação, a seguir:

> **Art.** 9º- São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:
> I- o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

> II- o zoneamento ambiental; (Regulamento)
> III- a avaliação de impactos ambientais;
> IV- o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
> V- os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
> VI- a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)
> VII- o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
> VIII- o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
> IX- as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental. (Brasil, 1981, p. Local).

Sob o viés, de reduzir os impactos negativos e estabelecer mecanismos de conservação ao meio ambiente, as organizações públicas e privadas, ampliam o debate sob as estratégias que materializem o alcance deste objetivo. Para tanto, além da legislação vigente sobre o tema, estudos e pesquisas foram realizadas visando medidas de soluções para as pautas relacionadas ao meio ambiente.

Sob essa perspectiva, uma série de ferramentas direcionadas à gestão ambiental foram aprimoradas, no intuito da evolução e adaptação das práticas que anteriormente danificavam o meio ambiente, afim de eliminar danos irreparáveis e incentivar a participação ativa das empresas a respeito das questões ambientais (Ferreira; Hudson; Pires, 2022).

A inserção de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em um negócio, não se trata de um processo simples, reiteradamente atrela-se à um grande impacto sobre a atividade empresarial, incentivando o reconhecimento, por parte da empresa, que as ações ambientais tratem-se de uma valiosa política para o empreendimento, possibilitando a criação de novas oportunidades, ao invés de impor limites as demandas de produção, desempenho operacional e lucratividade (Halila; Tell, 2013). Logo, reconhece-se que a mudança organizacional se denota como complexa, uma vez que existem impedimentos intrínsecos e extrínsecos que dificultam a implementação dessa inovação (Silva; Menelau, 2021).

Desse modo, a utilização desse sistema de gestão torna-se fundamental para a identificação, avaliação e controle dos impactos ambientais gerados pelas atividades promovidas direta e indiretamente pela empresa. Logo, a implementação eficiente, pode trazer diversos benefícios para as empresas tais como, redução de custos com o uso de recursos naturais de origem própria, aumento da eficiência operacional, melhoria da imagem e do sistema de controle da empresa assim como, redução de riscos legais e regulatórios.

Em relação as diversas ferramentas que materializam modelos de gestão ambiental, Paiva e Giesta, (2019) relatam através de sua pesquisa, que se destacam em empresas, tanto internacionais e nacionais, o *Cleaner Production* ou Produção mais limpa (P+L) e a

Ecoeficiência, que se expressam como instrumentos que suplementam e robustecem os SGA´s nas atividades empresariais. Ainda, comportando-se como elementos acessórios, cujo objetivo seja possibilitar que os recursos da natureza sejam transformados em produtos que garantam o menor impacto ao meio ambiente, assim como, possibilitem uma geração mínima de resíduos (Dias, 2017).

Acrescenta-se que, estas duas ferramentas de gestão ambiental, podem ser implementadas em qualquer empreendimento, independentemente de ramo de atividade ou porte. Uma vez que, qualquer empresa pode promover ações na redução de consumo de água e energia, do mesmo modo, empreender no uso de produtos recicláveis e reaproveitamento de materiais (Dias, 2017).

Nessa perspectiva, Ferreira, Hudson e Pires (2022) relatam em seu estudo ferramentas de gestão ambiental, consideradas pelos autores, como as mais relevantes, entre elas: *Marketing* Ambiental; as certificações com base nas normas instituídas pela *International Organization for Standardization* ou Organização Internacional para a padronização (ISO) com ênfase nas normas ISO 9000 que trata sobre gestão de qualidade e ISO 14000 referente ao Sistema de Gestão Ambiental.

Por outro lado, Barros *et al.* (2012) fazem uma análise da efetividade dos instrumentos que constituem a Política Nacional do Meio Ambiente, destacando a importância das ferramentas de Padrão de Qualidade, Zoneamento Ambiental, Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), Licenciamento Ambiental, Criação e Proteção das unidades de conservação ambiental (UC's) e Fiscalização e aplicação de penas e multas no tocante às inconsistências das ações e atividades em relação ao meio ambiente.

De acordo com a legislação ambiental brasileira, todas as empresas cujas atividades possam causar impactos significativos ao meio ambiente devem obrigatoriamente atender a essas ferramentas de gestão ambiental. Isso inclui setores como indústria, construção civil, agricultura, mineração e energia, entre outros. A implementação dessas ferramentas é reconhecida como essencial para garantir que as atividades empresariais sejam conduzidas de maneira sustentável e em conformidade com as normas ambientais estabelecidas.

Outrossim, Severo *et al.* (2012) ampliam a discussão ao afirmar que as empresas conseguem desempenhar a inovação em questões ambientais através da inserção de sistemas de gestão e ferramentas ambientais em seus processos. Entre essas ferramentas, algumas são obrigatórias e outras voluntárias. Ferramentas obrigatórias incluem o Sistema de Gestão de Resíduos (SGR) e a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), que são exigidas por normas ambientais para empresas que geram resíduos significativos ou que liberam efluentes.

Por outro lado, ferramentas voluntárias incluem o Certificado ISO 14001, que estabelece um sistema de gestão ambiental baseado em padrões internacionais; a Análise do Ciclo de Vida (ACV), que avalia os impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida do produto; a Produção Mais Limpa (P+L), que busca minimizar a geração de resíduos e a poluição; a Reciclagem, que promove a reutilização de materiais; e a Simbiose Industrial (SI), que envolve a cooperação entre empresas para otimizar o uso de recursos. A adoção dessas ferramentas voluntárias pode trazer benefícios adicionais, como a melhoria da imagem corporativa e a obtenção de vantagens competitivas no mercado (Severo *et al*., 2012).

Ainda, Peixe *et al.* (2019) ressaltam as ferramentas de gestão ambiental determinantes quando relacionada o nível de maturidade do SGA das empresas industriais: possuir Certificação ISO 14001, participar do mercado de carbono, divulgar suas informações em Relatórios Socioambientais, possuir projeto para redução do consumo de água, possuir modelo de gestão profissional, possuir seguro relacionado a acidentes ambientais, a ênfase na idade da empresa e possuir natureza jurídica de responsabilidade limitada.

Apresenta-se uma sistematização das principais ferramentas de gestão ambiental (Quadro 4), consideradas mais apropriadas ao objeto da pesquisa a ser realizada.

**Quadro 4** - Principais Ferramentas para implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

(Continua)

| FERRAMENTA | DEFINIÇÃO | FONTE |
|---|---|---|
| Marketing Ambiental | Implementação de projetos empresariais, considerando às necessidades do mercado consumidor, todavia ressaltando que os recursos ambientais devem ser priorizados e que possibilitem ainda, o alcance dos objetivos comerciais das empresas. | De Araújo; Sousa e Aires, (2023). |
| Produção mais limpa | Ações para atenuar o consumo de energia, água e matéria-prima, assim como a geração de resíduos e emissões, por meio da não geração, redução ou reutilização de resíduos gerados. Envolve ainda os produtos e atividades organizados de acordo com sua prioridade na seguinte sequência: prevenção, redução, reuso e reciclagem, tratamento com recuperação de materiais, energia e disposição final. | Barbieri, (2016). |
| Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) | Apresenta como potencial alinhar o planejamento das ações, a elaboração dos projetos, a definição das prioridades e as tomadas de decisões, pertencentes a uma organização, apreciando a questão da sustentabilidade. Sua utilização é possível em diversos seguimentos para a verificação das múltiplas situações dentro das atividades econômicas, tanto na elaboração de um produto como serviço, com o intuito primordial de identificar os pontos do ciclo de vida a serem reconsiderados. | Martins; Borges e Sabará, (2022). Regulamentada pelas normas ABNT NBR 150, 14040, 14044. |

(Conclusão)

| FERRAMENTA | DEFINIÇÃO | FONTE |
|---|---|---|
| Gestão de Resíduos | Trata-se do recurso referente à implantação de uma administração de eficiente dos resíduos. Fundamentados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) presente na Lei nº 12.305 de 2010. Possibilitam a prevenção e a minimização da geração de resíduos, apresentando como proposições práticas e comportamentos de consumo sustentável, ampliação das técnicas de reciclagem de matérias, reutilização adaptável dos resíduos sólidos. | Melo e Lins, (2022) |
| Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) | Processo sistemático que visa identificar, prever e interpretar os efeitos ambientais de uma atividade ou projeto proposto, antes que decisões importantes sejam tomadas e compromissos sejam estabelecidos. Este processo envolve não apenas a análise dos impactos negativos, mas também a proposição de medidas mitigadoras para reduzir esses impactos. | Sanchez, (2013) Regulamentada pela Lei nº 6.938 de 1981 |
| Ecoeficiência | Por meio da concepção que a minimização de material e energia utilizada na elaboração de um produto ou serviço, incrementa a competitividade da empresa, bem como reduz os impactos ambientais. Consistindo em um modelo de produção e consumo sustentável que contribui para a melhoria da qualidade de vida a partir das suas ações. | Barbieri, (2016). Promovida e incentivada por regulamentações e políticas, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305 de 2010) e as normas da série ISO 14000, especialmente a ISO 14001. |

Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Acrescenta-se, que além das ferramentas de gestão ambiental mencionadas (Quadro 4), existem para além do exposto. Nesse contexto, percebe-se que uma considerável diversidade de ferramentas de gestão ambiental foi pesquisada, planejada e consequentemente aprimorada na perspectiva de minimização dos danos ambientais cometidos, seja por entidades públicas, na execução das ações para a efetividade do serviço de utilidade pública, seja por empresas privadas, na exploração de atividades econômicas destinadas à oferta de produtos e serviços, com a evidenciação da finalidade lucrativa.

De fato, cabendo a quaisquer organizações que buscam orientar suas ações, projetos, produtos ou serviços, fazer cumprir a legislação vigente bem como, buscar conhecimentos em relação aos mecanismos compatíveis, no tocante aos danos ou impactos potencias ao meio ambiente e a sociedade.

Vale enfatizar que, dependendo da especificação da atividade econômica explorada ou da interação desta com os recursos pertencentes ao meio ambiente, a opção ou adequação a estes recursos da gestão, poderá ser instrumentalizada através de critérios definidos pela própria legislação ou ainda, implementados conforme os objetivos que se almeja alcançar, através das atividades, ou ainda na perspectiva de cenários de ampliação e inovação.

## 2.3 PARQUES ECOLÓGICOS: CONCEITOS, TIPOLOGIAS E CONSERVAÇÃO

O desenvolvimento de espaços verdes caracterizados como parques ecológicos trata-se de uma ação de grande representatividade. Todavia, embora acrescente uma diversidade de benefícios ao contexto geográfico em que está localizado e à comunidade, essa configuração está atrelada a uma série de inconsistências de gestão que originam questionamentos acerca da finalidade ou motivação principal em relação à manutenção deste espaço. Além disso, o envolvimento do Estado e a destinação de recursos financeiros públicos para a criação e manutenção de parques ecológicos, na grande maioria das vezes, é deveras limitada (Rezende *et al*., 2018).

Do mesmo modo, essa limitação decorre, em parte, da ausência de interesse da administração pública, evidenciada pela falta de políticas públicas específicas voltadas para a gestão desses espaços, burocracia excessiva que dificulta a alocação de recursos assim como, priorização de investimentos em outras áreas consideradas mais urgentes ou rentáveis. Como consequência, muitos parques ecológicos enfrentam problemas como infraestrutura inadequada, falta de manutenção regular, insuficiência de programas educativos e de conscientização ambiental (Rezende *et al*., 2018).

Ainda por cima, conforme Cardoso, Vasconcellos Sobrinho e Vasconcellos (2015) o nível de envolvimento e atuação participativa dos agentes sociais em referência as discussões entre o poder público e sociedade civil, influenciam diretamente o modelo de gestão assim como, alinham os interesses comuns entre os agentes envolvidos nesse processo.

A partir desse viés, faz-se oportuno uma caracterização de gestão que apresente dois fundamentos elementares: no primeiro, a sociedade civil necessita fazer uso de um envolvimento mais ativo, bem como movimentações acerca da conservação e manutenção de parques ecológicos. Já no segundo, o Estado preciso estar sensível e receptível à discussão, bem como administrar de forma sistematizada a partir da integração dos agentes sociais e das comunidades que possuem relações com essas áreas (Figueredo *et al.,* 2020).

Por conseguinte, este é o grande desafio da administração que tenha como prioridade às questões ambientais, a materialização de uma concordância inequívoca, ou seja uma governança participativa entre poder público e sociedade civil, trazendo como prioridades as questões coletivas locais (Figueredo *et al.,* 2020).

Além disso, deve-se possuir como critério principal a ordenação do seu próprio território e das comunidades localizadas no entorno dos parques ecológicos. Na medida que, não prevaleça a estruturação do território e as pressões da sociedade, com efeito os danos em relação

aos recursos naturais serão cada vez mais presentes (Cardoso; Vasconcellos Sobrinho; Vasconcellos, 2015).

Em vista disso, a gestão dos parques ecológicos no Brasil, passa por um processo de amadurecimento, pois ainda não é possível assegurar que se desenvolva uma política de gestão eficiente. Nessa perspectiva, somente através de um planejamento adequado, que desenvolva com primazia melhorias nas áreas dos parques, de modo que os desafios da gestão possam ser amenizados e não venha a comprometer sua real essência e que corresponde equilibradamente a: conservação e manutenção do meio ambiente (Cerqueira; Farias; Santos, 2019).

Ademais, Santos e Lima (2015) argumentam em seu estudo aplicado ao Parque Ambiental Lagoas do Norte em Teresina no Piauí, que os parques ecológicos podem ser entendidos como espaços públicos ou privados que apresentam uma infraestrutura adequada para favorecer a efetivação de atividades de lazer, convivência agradável, práticas de esportes, a busca por melhor qualidade de vida, além de ser um espaço de intercâmbio equilibrado entre seus frequentadores e os recursos da natureza.

No que se refere a análise da gestão ambiental nos parques ecológicos, enfatiza-se a pesquisa de Figueredo *et al.* (2020) em referência ao Parque Ecológico Professor Renato Braga em Maranguape no Ceará, que apresentou como resultado que os conflitos existentes na gestão do parque se intensificaram e diversificaram, confirmando a inexistência de registros documentais e informações pela redução de recursos destinados à manutenção do local, resultando em problemas de uso inadequado da área, de seu espaço interno e de seu entorno.

Contudo, o estudo de Bezerra *et al.* (2022) aplicado ao Parque Estadual Sítio Fundão no município do Crato no Ceará, permitiu a constatação que as atividades desenvolvidas nas trilhas ecológicas não só possuem estratégias voltadas à preservação ambiental e ecoturismo, como também desenvolvem ações inclusivas, as quais possuem relação direta com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Nesse contexto, é importante ressaltar que, embora a criação de parques ecológicos represente uma importante estratégia para a preservação dos recursos da natureza e conscientização ambiental, denota-se como fundamental que sua gestão seja concretizada de forma responsável e ética, garantindo que as atividades realizadas nestes espaços não prejudiquem a biodiversidade ou causem danos ao meio ambiente de forma irreparável.

Em vista disso, enfatiza-se a necessidade da observação e cumprimento das legislações e normas ambientais específicas, criação de programas de manejo e conservação da natureza, como também a implementação de ferramentas de gestão ambiental voltadas para suas atividades. Para que os mesmos desempenham de forma lícita e objetiva, a representatividade de

uma alternativa que favoreça a conservação da biodiversidade e oportunize a disseminação de questões relacionadas à educação ambiental.

### 2.3.1 Parques Ecológicos enquanto Espaços Livres: Conceitos e Tipologias

Conforme Magnoli (2006) ao tentar apresentar uma definição do termo Espaço Livre pode-se fazer referência a todo e qualquer espaço sem ocupação definida por construções, podendo fazer referência ao espaço-água, espaço-solo ou ainda espaço-luz, localizados em proximidades de edificações e disponíveis ao acesso da comunidade. Da mesma maneira, Paula e Caser (2020) apresentam como espaços livres ruas, jardins, canteiros de vias, terrenos desaproveitados, quintais, bem como praças, propriedades públicas e privadas e os parques.

Ainda por cima, Buccheri Filho e Nucci (2011) descrevem como áreas verdes urbanas os espaços localizados em mediações das cidades, que contemplam cobertura vegetal, seja nativa ou de reflorestamento, e que auxiliam o equilíbrio ambiental da região. Logo, essas áreas apresentam um perfil de apresentação diverso, podendo ser materializado a partir de áreas públicas ou privadas, unidades de conservação, praças, florestas, jardins e parques.

Assim, tal variedade de categorizações apresenta uma viabilidade para o estudo do real papel desempenhado pelos parques ecológicos, possuindo como viés, a análise de suas funções, uso e desuso de recursos da natureza, ações da gestão, especificidades físicas, sua relação com as comunidades presentes, visitantes ou usuários dos serviços ofertados (Paula; Caser, 2020).

Na busca de definições apropriadas ao termo parque ecológico são retratados dois aspectos determinantes: a presença de vegetação e a realização de atividades que apresentem como principal motivação a recreação. Logo, corroborando com a ideia originária de espaços livres projetados a partir de uma vasta vegetação e direcionado para atividades de lazer, independe de seu porte, seja um pátio modesto ou uma propriedade com milhares de metros quadrados (Sakata, 2018).

Da mesma forma, desde o princípio das discussões, sugere-se três elementos necessários para que a fundamentação de parque ecológico seja evidenciada: dimensão física, a relevância estabelecida da conservação dos elementos da natureza e o planejamento e execução de atividades de recreação na perspectiva da preservação e educação ambiental (Kliass, 1993).

Corrobora-se que, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), "um parque ecológico é uma unidade de conservação de proteção integral, cujo objetivo principal é a preservação dos ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de

atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico" (Brasil, [2000]).

Não apenas como também, Carneiro e Mesquita (2000) apresentam a inclusão de mais um elemento que, segundo os autores, pode fazer parte das características físicas de um parque ecológico, a presença de edificações. Assim, denota-se como um espaço livre, dimensões públicas ou até mesmo privadas, cujo objetivo principal seja a efetivação de atividades de recreação, fazendo uso de um perímetro urbano, identificando-se uma paisagem natural, tal como possuindo construções designadas às atividades de lazer e cultura e ainda ações administrativas.

Além disso, a proporção territorial de um parque ecológico está diretamente relacionada a sua aplicabilidade e realização de diferentes tipos de atividades, de maneira concomitante, oferecidas à diferentes grupos de pessoas, característica que o diferencia de uma praça, uma vez que sua tendência seja a efetivação de uma única finalidade, abreviada à um grupo específico de pessoas, por exemplo a vizinhança (Macedo, 2012).

No que diz respeito aos segmentos tipológicos, os parques podem ser especificados das seguintes maneiras:

- Em relação ao seu objetivo: parques de conservação, recreação ou para fins específicos (zoológicos, jardins botânicos, entre outros) (Teixeira, 2007);
- Em relação à sua estrutura física: em nível de Brasil, podemos encontrar parques multifuncionais e contemporâneos (Sakata, 2018);
- Já, em relação a configuração dos parques norte-americanos, apresentam-se os conceitos de *pleasure gardens ou landscape parks*, *reform parks*, *recreation facility e open space system* (Cranz, 2000);
- Em relação ao seu alcance: parques metropolitanos, distritais, setoriais, de bairros e regionais (Sakata, 2018), e
- Em relação à sua condição geográfica: periféricos ou urbanos (Mascaró, 2008).

Por conseguinte, Paula e Caser (2020) definem como flexíveis, as diferentes definições e características diferenciais apresentadas por diversos autores em relação aos parques ecológicos, destacando-se tal cenário, como resultado das ações, atividades e serviços desenvolvidos por cada modalidade de parque, considerando ainda o próprio desenvolvimento temporal, sua origem histórica e do contexto cultural e regional em que está inserido.

Dessa maneira, a definição de parques ecológicos, adotada através desse estudo, harmoniza as propriedades consideradas mais relevantes levantadas a partir da discussão dos

autores citados e a caraterização estabelecida pelo SNUC, como também, levando-se em consideração o objeto empírico da pesquisa, acata-se: espaços públicos ou privados, de uso coletivo, criados a fim do desenvolvimento de múltiplas atividades, como destaque atividades de caráter recreativo, estruturadas a partir da ambulante presença de recursos da natureza, mais detalhadamente elementos de vegetação, presença de recursos hídricos e a existência de uma amplitude territorial significativa.

### 2.3.2 Parques Ecológicos e sua História: Origens no Mundo e no Brasil

De acordo com Garvin (2011) os primeiros registros da criação de parques remetem-se ao período entre os séculos XVII e XIX, notadamente ao fim da Revolução Francesa, onde na oportunidade imóveis, anteriormente pertencentes à família real ou à nobres europeus, são disponibilizados para a visitação da população, para realização de atividades recreativas, assumindo o papel de parques de uso coletivo e público, bem como garantindo a posição de pioneiros dos atuais parques ecológicos.

Para tanto, estes espaços, sofreram algumas mudanças e adaptações, afim de serem abertos ao público, mais precisamente nas cidades de Paris na França, o Jardim Real das *Tulherias,* em Berlim na Alemanha com o *Tiergarten* e em Londres na Inglaterra com os espaços dos *Regent's Park, Hyde Park e St. James* (Garvin, 2011).

Nesse ínterim, percebe-se que os parques não se originavam, até então, de espaços projetados para a realização de atividades recreativas. Paralelo a este fato, os registros do século XIX descrevem o crescimento desordenado da população das cidades, trazendo como reflexo problemas de urbanização e mobilização urbana, condições de moradia insalubres, saneamento básico ineficiente e problemas de saúde pública coletiva (Paula; Caser, 2020).

Com efeito, os órgãos de defesa, da época, promovem ações de incentivo à criação dos parques, a partir de espaços planejados para esta finalidade, na perspectiva de beneficiar a qualidade de vida da população e ampliar as condutas sociais positivas. Nesse cenário de espaços físicos adquiridos exclusivamente para atividades recreativas, registram-se o *Victoria Park* (1844), em Londres e o *Birkenhead Park* (1847), em Liverpool, ambos na Inglaterra (Gavin, 2011).

Concomitante ao movimento dos parques na Europa, ainda em meados de 1850, com destaque na cidade de Nova Iorque nos Estados Unidos da América, sofria-se com problemas de desenvolvimento urbano desordenado, principalmente em decorrência do movimento imigratório, evidenciavam-se ainda condições insuficientes de saúde coletiva, higiene pública

e limpeza urbana (Paula; Caser, 2020).

Diante disso, visualizou-se como oportuno a implantação de um conhecido parque público urbano, o Central Park (1857). Os lagos e rios, presentes no espaço pertencente ao parque, seguindo a inspiração dos parques europeus, servia de cenário associando-se o resgate da relação dos indivíduos à natureza. Além disso, eram disponibilizados para a realização de atividades de lazer como pesca, passeios de barco e esqui no gelo (Garvin, 2011).

Dessa maneira, a origem dos parques, além de ser fundamentada na possibilidade de realização de atividades de lazer e recreação, possui uma relação muito próxima com a pretensão de minimizar os danos causados à população pelo crescimento urbano sem planejamento estratégico. Os parques ecológicos desempenham um papel crucial na redução desses danos ao fornecer espaços verdes que melhoram a qualidade do ar, reduzem a temperatura urbana através do efeito de resfriamento das áreas vegetadas, e oferecem habitats para a biodiversidade local.

Além disso, esses parques comportam-se como áreas de retenção de águas pluviais, diminuindo o risco de inundações e erosão do solo. Outrossim, contribuem para a saúde mental e física da população, proporcionando o envolvimento em atividades recreativas em contato com a natureza, recurso primordial em áreas urbanas densamente povoadas e muitas vezes carentes de espaços abertos e verdes.

Em vista disso, no início do século XX, projetos de urbanização com a presença de espaços livres, jardins e parques em vias públicas, padrões de planejamento regional e disseminação do conceito de cidade verde, foram propagadas de forma acalorada. Sob o mesmo ponto de vista, surge a busca por lugares, afastados dos centros urbanos, para estabelecer os parques, estabelecendo uma legítima contraposição aos reflexos dos centros industriais e da urbanização (Alex, 2011).

Sob o viés, Cranz (2000) relata que o movimento americano dos parques, surge a partir da instalação do *Central Park*, por meio de ampla adaptação em seus desenhos e composições estruturais, em vista de suas funcionalidades, aplicações e contexto temporal, definidas em quatro momentos: *pleasure garden, reform park, recreation facility* e *open space system*.

Individualmente, cada padrão possuía uma finalidade específica de demandas sociais e como motivação principal corroborar com a mitigação dos danos propiciados pelo crescimento desordenado, processo de industrialização e a urbanização, conforme especificada com base em Cranz (2000):

*Pleasure Garden* (Jardim de Prazer): projetado para proporcionar um ambiente tranquilo e estético, oferecendo um refúgio do conflito urbano e das condições insalubres das

cidades industriais. Esses parques ajudaram a melhorar a qualidade do ar e ofereceram espaços verdes que promoviam a saúde mental e física da população.

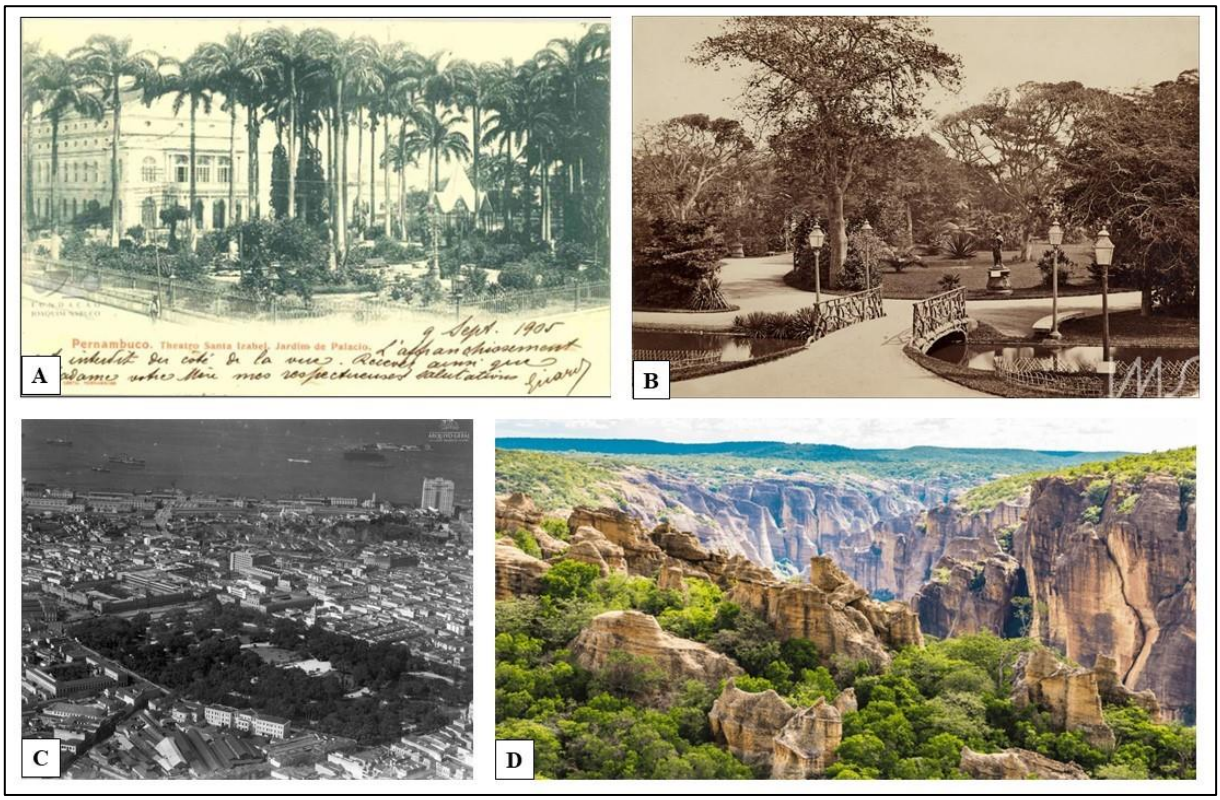
*Reform Parks* (Parques Reformados): foram introduzidos em resposta às críticas sobre a inadequação dos jardins de prazer para as populações urbanas em ascensão. Incluíam instalações recreativas e educativas, como quadras esportivas e bibliotecas, proporcionando locais seguros e saudáveis para atividades físicas e sociais, refugiando as pessoas das ruas congestionadas e poluídas.

*Recreation Facilities* (Instalações de Recreação): focavam em fornecer instalações específicas para esportes e atividades recreativas, atendendo à necessidade de espaços organizados para o lazer em áreas urbanas densamente povoadas. Assim, ajudavam a reduzir o *estresse* e promoviam estilos de vida saudáveis.

*Open Space Systems* (Sistemas de Espaços Abertos): foram desenvolvidos para integrar várias áreas verdes dentro das cidades, criando uma rede de espaços interconectados. Logo, favoreciam o controle da expansão urbana desordenada, facilitando a circulação de ar, reduziam ilhas de calor e ofereciam corredores ecológicos para a fauna.

No Brasil, tendo como principal influência os hábitos e costumes europeus, surge no final do século XVIII, a inspiração dos espaços verdes, inicialmente com utilização exclusiva do grupo de pessoas pertencentes à coroa portuguesa (Alves *et al.*, 2020). Todavia, as reais motivações não se relacionavam às questões pautadas pelos parques europeus e norte-americanos (Paula; Caser, 2020). Porquanto, a criação dos parques em território nacional representa uma situação complementar ao ambiente configurado para as elites emergentes, que possuíam o controle do país, e buscavam a materialização de uma paisagem urbana que remetesse uma comunicação com suas bases internacionais (Sakata, 2018).

**Figura 1** - Mosaico de Fotografias de Parques Ecológicos no Brasil.




**Legenda:** Figura 1A - Cartão Postal do Palácio das Torres em Recife-PE - Fonte: Ramiro M. Costa/Acervo Fundaj, s.d; Figura 1B - Passeio Público no Rio de Janeiro-RJ - Fonte: Stahl,1862; Figura 1C-Vista do Campo de Santana no Rio de Janeiro-RJ - Fonte: Coleção Particular Oliveira Reis, 1941; Figura 1D – Parque Nacional da Serra da Capivara em São Raimundo Nonato-PI. Fonte: (Wesley Igor, 2024).

O registro do primeiro espaço verde no Brasil (Figura 1A), representado por um cartão postal datado de 1905, faz referência à cidade de Recife, capital do estado do Pernambuco, com a construção do Palácio de Friburgo ou também Palácio das Torres erguido entre os anos de 1640 e 1642 nas propriedades de Conde Maurício de Nassau, durante a ocupação holandesa no Brasil. O espaço apresentava o primeiro farol das Américas, jardim botânico, zoológico, viveiro de peixes e exposição de coleções de arte. Logo, com a vinda da família real portuguesa em 1808, as cidades brasileiras são submetidas à amplas reestruturações e modernizações para satisfazer as novas funções administrativas (Segawa, 1996).

Com o objetivo de eliminar as marcas do processo de colonização e justificando-se da necessidade de higienização dos espaços, as elites idealizaram a construção integral de bairros e inserção, tanto nos logradouros velhos como nos novos, de jardins e praças com paisagens naturais. Nesse mesmo viés, são criados os dois primeiros parques públicos do país, situados no centro da cidade do Rio de Janeiro: o Passeio Público (1779–1783), reformulado em 1862 ao incorporar desenhos românticos em seus jardins; e o Campo de Santana, com reforma iniciada em 1880 (Sakata, 2018).

Os primeiros parques do Brasil, a exemplo o Passeio Público na cidade do Rio de Janeiro (Figura 1B), são inspirados pelo estilo americano *pleasure gardens*, tendo em vista a utilização do passeio, a exploração de caminhos sinuosos, ambientes românticos, presença forte de árvores, águas e a apresentação intensa de jardins, assim recebendo a caracterização de parques ecléticos. Todavia, a proposta desses parques limitava-se ao embelezamento da paisagem urbana e a representatividade das elites da época, logo contrapondo a missão dos parques europeus e americanos, uma vez que funcionavam como instrumentos para a minimização da poluição e dos reflexos da urbanização (Sakata, 2018).

Nacionalmente, a necessidade de novos objetivos para os parques e de um novo projeto de uso do espaço que atendessem as demandas da população urbana começa a ocupar posição a partir do final da 2ª Guerra Mundial (1939-1945), com o crescimento populacional desapoderado e o surgimento de alguns vazios urbanos; assim dizendo, apenas após um século de criação dos parques europeus e americanos, sente-se a necessidade da abertura dos parques em território brasileiro (Paula; Caser, 2020).

A partir dos anos 1940, os parques, a nível de Brasil, tendo como referência o Campo de Santana (Figura 1C), passam a contemplar em sua estrutura física, equipamentos de uso ativo como *playgrounds*, quadras esportivas, campos, entre outros (Macedo, 2015). A esses espaços foram sendo incorporados novas tipologias, inovadores desenhos estruturais, conceitos filosóficos e arquitetônicos, concepções de paisagismo e estratégias de localizações geográficas (Alves *et al*, 2020). Essa nova proposta para os parques começa a ser definida como parques do período moderno, assumindo características semelhantes aos conceitos *reform park* e *recreation facilit* e desenvolvidos nos parques americanos (Paula; Caser, 2020).

Em vista disso, elementos típicos do padrão eclético, como água, árvores e jardins, continuam a predominar nesse novo padrão. Todavia, apresenta-se uma organização estrutural mais criteriosa, as vias de passeio configuradas em formato geométrico, com melhores condições de limpeza e apresentação de uma vegetação seguindo uma corrente naturalista, hegemonicamente composta de espécies tropicais e exóticas (Macedo, 2015).

Como modelos de parques que assumem o perfil de parques modernos surgem o Parque do Ibirapuera construído em 1954 na cidade de São Paulo e o Parque do Flamengo no Rio de Janeiro fundado em 1962 que também recebe de forma mais popular a nomenclatura de Aterro do Flamengo. Conforme Paula e Caser (2020) a construção desses parques, por meio de seus impactos grandiosos em relação aos aspectos habitacionais, marca o rompimento de instalações de parques ecléticos e a predominância do padrão de parques modernos no Brasil.

Pouco depois, nos anos de 1970, materializa-se a personalidade de parques mistos, que

apresentam uma estruturação mais abstrata e recreativo, com uma dimensão territorial inferior, contudo apresentavam projetos de atividades semelhantes aos grandes parques. Nesse ínterim, iniciam-se as discussões sobre planejamento urbano, alinhando-se a implantação de áreas verdes e parques, como exemplo destaca-se a cidade de Curitiba no estado do Paraná. Ainda, acanhadamente, mais fortemente no início dos anos de 1980, inicia-se a criação de novos parques em diversas cidades do país, ampliando-se a visibilidade e preocupação com as questões ambientais; transpassando, apenas nos anos de 1990, a adoção de um estilo eclético pós-moderno (Macedo; Sakata, 2010).

Tal tendência vem possibilitar a materialização dos parques contemporâneos. O parque Jardim Botânico localizado na cidade de Curitiba em 1991 denota-se como um dos precursores dos parques definidos como contemporâneos, uma vez que reincorpora alguns elementos característicos do padrão eclético em uma faceta pós-moderna (Paula; Caser, 2020).

Por analogia, os parques contemporâneos apresentam em sua estrutura física diversidade de equipamentos para realização de atividades de lazer, apresentam ainda elementos românticos e pitorescos, a partir da inspiração do padrão eclético, apesar de prevalecer uma nova vertente, seguindo padrões de desconstrução, ideias emblemáticas, padrões paisagísticos internacionais e novas preocupações com o meio ambiente e os conceitos de ecologia (Macedo, 2012).

Desde então, os parques apresentam como fundamentos essenciais a revitalização de áreas, anteriormente usadas para fins adversos, a reconstrução de cenários naturais e o envolvimento ativo da sociedade civil. Os parques ambientais desempenham o importante papel de restaurar o ambiente, especialmente em centros urbanos que sofrem danos decorrente do processo de desenvolvimento, transformação do território, da industrialização, dos processos de produção e do uso inapropriado de áreas e instalações, com o intuito de transformar a personalidade do lugar (Panzini, 2013).

Em relação aos parques que apresentam como pilar, a reconstrução da identidade do espaço, destacam-se o trabalho de Fernando Chacel nos Parques Gleba “E” e Parque Público professor Mello Barreto na cidade do Rio de Janeiro e o Parque de Toronto em São Paulo (Macedo; Sakata, 2010).

Especificadamente, entre os parques ecológicos localizados no Brasil, enfatiza-se o Parque Nacional da Serra da Capivara no município de São Raimundo Nonato, Piauí (Figura 1D), criado em 5 de junho de 1979, o primeiro parque registrado no estado, sendo reconhecido mundialmente por abrigar uma rica diversidade de sítios arqueológicos, incluindo pinturas rupestres datadas de milhares de anos (Brasil, 1979).

De acordo com o estudo de Ferreira *et al.* (2024) o parque contempla uma vasta área com formações geológicas únicas, ecossistemas diversos e uma ampla variedade de flora e fauna, tornando-se um importante patrimônio natural. Logo, contribuindo para a preservação da biodiversidade da região. Esforços de conservação visam proteger os habitats naturais, promover práticas sustentáveis e garantir a preservação a longo prazo do ecossistema.

Ademais, o Parque Nacional da Serra da Capivara desempenha um papel crucial na preservação do patrimônio cultural da região, incluindo as comunidades indígenas e suas tradições. Atrelado a esse fato, desempenha o papel de centro cultural e educacional, atraindo pesquisadores e turistas interessados na história e no patrimônio da região. Para além, o parque possui uma importância significativa para o estado do Piauí como símbolo do patrimônio cultural e natural, atraindo reconhecimento nacional e internacional (Ferreira *et al.*, 2024).

Em vista dos aspectos apresentados, percebe-se diferentes apropriações de espaços para a implantação de parques ecológicos, incluindo a readaptação de áreas que anteriormente não possuíam destinação concreta ou eram utilizadas para finalidades desfavoráveis ao contexto ambiental. Observa-se o surgimento de novas áreas destinadas a esta finalidade, tanto em nível internacional quanto nacional, bem como a introdução de novos modelos de atividades e inovadoras concepções de áreas verdes direcionadas ao lazer e ao bem-estar nas cidades.

Nesse sentido, os parques ecológicos promovem diversas vantagens à comunidade no contexto socioambiental, desempenhando um papel multidisciplinar como mecanismo de instrumentalização das cidades. Esses parques funcionam como áreas de recreação e lazer, melhorando a qualidade de vida urbana ao oferecer espaços para atividades físicas e sociais. Além disso, contribuem para a educação ambiental, sensibilizando a população sobre a importância da conservação ambiental e promovendo práticas sustentáveis.

Além disso, ajudam na minimização dos problemas urbanos através da preservação de áreas verdes e sistemas naturais. Como espaços de biodiversidade, proporcionam habitats para diversas espécies, contribuindo para a conservação da flora e fauna locais. Dessa forma, os parques ecológicos atuam de maneira integrada, abordando aspectos recreativos, educacionais, ambientais e sociais, tornando-se fundamentais para o planejamento urbano sustentável.

### 2.3.3 Parques Ecológicos e seus Usos: Da Conservação ao Potencial Turístico

Os parques ecológicos, com destaque aos localizadas nos centros urbanos, atualmente desempenham um papel indispensável ao se fazer referência à evolução dos projetos urbanísticos, cuja finalidade seja alinhar a necessidade da existência de espaços destinados ao

lazer e a recreação, aos aspectos de amadurecimento da percepção ambiental da sociedade. Para tanto, novos padrões, modelos e finalidades vêm sendo desenvolvidos na concepção desses espaços. Todavia, a motivação primordial para criação de parques, independente de tendências ou inovações, trata-se de uma consequência da era industrial, na perspectiva de minimizar as mazelas danosas presentes no espaço, procedentes do crescimento desordenado nas zonas urbanas (Macedo; Sakata, 2010).

Em vista disso, conforme a legislação vigente, os parques urbanos são definidos como uma área verde, que apresente de forma objetiva, finalidade ecológica, apresentação estética e possibilidades de prática de atividades de lazer não obstante, possuindo uma dimensão territorial mais extensa que as praças ou jardins públicos (Brasil, 2012a). Ainda por cima, faz-se oportuno identificar os aspectos diferenciais entre os parques ecológicos ou parques urbanos aos parques legitimados ao SNUC, conforme suas funcionalidades, usos e abrangências.

Uma vez que, os parques urbanos diferem-se dos parques regulamentados pelo SNUC em virtude de apresentarem localização que contemple os limites das cidades, e para além disso, por promoverem atividades de trato cultural, social, educativo e esportivo. Logo, os parques urbanos conseguem, concernir diversos interesses sociais, com maiores evidências, que as conhecidas UC (Brasil, 2020).

No entanto, as UC são parques de proteção ambiental, seja em âmbito federal, estadual ou municipal, com localização geográfica tanto na zona urbana quanto em localidades rurais. Outrossim, estes espaços apresentam como principal missão garantir a conservação do meio ambiente e resguardar a segurança e bem-estar das comunidades que residem no entorno do parque (Brasil, 2000).

Logo, os parques inseridos no contexto do SNUC oferecem a possibilidade de corroborar com o equilíbrio ecológico no sistema urbano, em virtude da possibilidade de serviços ambientais oferecidos nas cidades. Ratificando ainda, a relevância dos espaços verdes, na concepção de uma sociedade mais sustentável (Araújo; Barreto, 2022).

Acerca das funcionalidade dos parques ecológicos, Souza e Amorim (2016) relatam funções fundamentais: função social, na promoção do lazer e aproveitamento útil do tempo livre de seus visitantes; função estética, resgatando a riqueza da paisagem urbana com elementos naturais; e sobremaneira função ambiental, na preservação da biodiversidade, em virtude de ações mitigatórias aos efeitos negativos do desenvolvimento e urbanização, melhorias na qualidade do ar e dos problemas climáticos, entre tantos benefícios.

De tal forma, a criação e manutenção de parques ecológicos, bem como os reflexos positivos propiciados à qualidade de vida das pessoas, passam a ser discutidos em vários lugares

do planeta (Alves *et al.*, 2020). Em consonância, Araújo e Barreto (2022) argumentam que tal discussão faz-se substancial, na compreensão das reais motivações originárias para uso e criação dos parques urbanos, estabelecendo assim, uma ação coletiva de encorajamento para difundir o acesso mais assertivo da sociedade em relação aos parques ecológicos.

Por outro lado, o art. 2º da Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional da Educação Ambiental, descreve que: "A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal." (Brasil, 1999).

Sob esse mesmo viés, Vieira, Bianconi e Dias (2005) abordam que os meios e instrumentos utilizados no processo educacional, possibilitados em espaços transcendentes à sala de aula, como os parques, ou quaisquer outros espaços que possibilitem a aprendizagem de conteúdos de maneira objetiva e planejada, subsidiam a concepção de educação não formal, materializada em palestras, oficinas, realização de atividades de recreação ou esportivas. Desempenhando assim, uma habilidade contributiva para uma visão crítica através do desenvolvimento racional, perceptual e socio afetivo, através da mutualidade entre teórica e prática (Alves *et al.*, 2020).

Não apenas como também, os parques ambientais na condição de espaços de educação informal constituem importantes ferramentas de proteção ambiental, a partir do desenvolvimento de ações educativas direcionadas à sensibilização da comunidade afim das questões ambientais. Faz-se necessário incentivar a mudança de visão, a conscientização e a participação coletiva em defesa da causa ambiental. Tais espaços possuem significativa representatividade e caráter interdisciplinar frente às discussões e desafios atuais (Alves *et al.*, 2020).

Ademais, Bezerra e Nascimento (2020) relatam em seu estudo que os parques ecológicos enquanto participantes do processo de educação ambiental referem-se à um espaço destinado a inclusão das pessoas, corroborando com a ampliação do conhecimento científico, bem como instigando mentalidades e hábitos mais comprometidos com o meio ambiente, em um espaço não formal de ensino, promissor para a pesquisa sobre a fauna, flora e diversos ecossistemas.

Paralelamente, aos benefícios de conservação da biodiversidade, alcance de aspectos sociais e disseminação de primícias da educação ambiental, os parques ecológicos apresentam ainda a possibilidade da utilização de seu espaço físico para a realização de atividades turísticas. De acordo com Pereira *et al.* (2019) a realização de atividades turísticas em espaços

considerados parques ecológicos, desempenha um relevante papel na conservação e na utilização dos recursos oriundos do ambiente de forma sustentável, enaltecendo a riqueza natural predominante e promovendo desenvolvimento econômico e social para a comunidade inserida no contexto.

Embora, a implantação desse tipo de atividade aos parques ecológicos ofereça uma diversidade de vantagens sociais, vale enfatizar a precisão que deve ser considerada no planejamento das mesmas. Uma vez que, a finalidade inicial dos parques ecológicos traduz-se em contribuir para a preservação e manutenção dos recursos da natureza, possibilitando a utilização destes pelas gerações futuras. Logo, critérios devem ser identificados como o uso e manejo do local e ponderações da capacidade de carga desses espaços (Pereira *et al.,* 2019).

O Ministério do Turismo define a referência de Ecoturismo como a oferta de serviços ou atividades de abrangência turística a partir de um viés sustentável, relacionando os aspectos de proteção ao patrimônio natural e cultural, mobilização de sua conservação, projeção de aspectos cognitivos ambientalista e propiciando satisfação pessoal. No entanto, cabe destacar que os conceitos de Ecoturismo e Turismo Sustentável não se tratam de sinônimos e apresentam contraposições (Brasil, 2010).

Nesse sentido o ecoturismo refere-se à um dos segmentos das atividades turísticas, já o Turismo Sustentável consiste em uma concepção, cujos princípios devem ser disseminados em todos os demais segmentos atuais do turismo, independentemente de destino.

Dessa maneira, para que seja evidenciada uma conformidade entre os aspectos de atividades de turismo e conservação dos recursos da natureza, destaca-se a necessidade do cumprimento da legislação ambiental e da observação de seus respectivos instrumentos e ferramentas. Mediante isso, torna-se concreto a realização de um planejamento assertivo contra pondo à degradação do ambiente, considerando e respeitando os limites da natureza (Pereira *et al*, 2019).

Embora as razões que mobilizaram a inclusão dos parques ecológicos no contexto das cidades, tenham surgindo predominantemente da necessidade da busca do equilíbrio ambiental, evidenciada como uma consequência do processo urbanização. Posteriormente, ainda da necessidade de proteção do patrimônio natural e cultural de localizações reconhecidas como as UC´s, suas possíveis funções, com o passar do tempo, ampliaram-se de forma exponencial.

Assim sendo, os parques ecológicos, atualmente, são reconhecidos como espaços de preservação da biodiversidade, proteção e recuperação de ecossistemas naturais. Para além, desempenham outras funções indispensáveis, entre elas: promoção da educação ambiental, a disseminação de uma compreensão cognitiva que contemple a relevância dos recursos da

natureza e dos aspectos de sustentabilidade; oferta de atividades de lazer e recreação, possibilitando qualidade de vida e bem-estar da comunidade alcançada e influência significativa para a evidenciação dos critérios pertinentes ao turismo sustentável, resgatando o interesse da sociedade no conhecimento e apreciação de belezas naturais e culturais.

## 2.4 COMPLEXOS TURÍSTICOS E GESTÃO AMBIENTAL

De forma complementar às tipologias de Ecoturismo e Turismo Sustentável, o Turismo em sua plenitude, deve ser compreendido como uma das mais fascinantes atrações dos tempos contemporâneos, abrangendo uma ampla rede de relações, influências, motivações, desejos e representações. Infere-se como um meio de contribuição para o desenvolvimento social e cultural. Portanto, torna-se essencial considerar o turismo como uma prática social moderna complexa, intrinsecamente ligada à valorização do espaço e à organização estratégica dos territórios (Costa, 2010).

Em conformidade, Carvalho (2023) relata que se torna oportuno a compreensão da sociedade de consumo, que a configuração do espaço pelo turismo, não deve se limitar apenas aos domínios da política, economia ou cultura, tal como, integrar essas três perspectivas para uma compreensão mais completa das dinâmicas sociais espaciais e da realidade econômico-social de destinos turísticos ao longo de diferentes períodos históricos.

Uma vez que, muitas atividades econômicas surgem, em decorrência da execução destas práticas, faz-se necessário discernir que o turismo é visto como um meio para que as localidades alcancem metas de desenvolvimento, bem-estar e prosperidade coletiva. Para essas comunidades, o turismo pode representar uma alternativa ou até mesmo, um suporte para alcançar objetivos de progresso econômico e social, tornando-se, assim, uma diretriz para as políticas de investimento e a definição de prioridades sociais (Cunha, 2001).

Fazendo um contraponto, alguns empreendimentos econômicos executam o caminho inverso, no tocante à adoção das práticas de turismo, tal qual os tradicionais alambiques de cachaça no Brasil, ou seja, após anos de produção reconhecem as possibilidades de ampliação do negócio com a incrementação de atividades relacionadas ao turismo, como visitações orientadas pelas instalações, com informações sobre o processo produtivo, sua relação com a cultura local e o contexto tradicional da bebida.

De acordo com o estudo de Gomes, Vieira e Ferreira (2021) a produção de cachaça no Brasil teve início durante o auge da produção de cana-de-açúcar, sendo inicialmente associada a um consumo marginalizado. No entanto, ao longo do século XX, predomina-se uma inversão

de pensamentos, com intelectuais e classes sociais elevadas resgatando e valorizando as tradições brasileiras, assim transformando a cachaça em uma bebida desejada por um público seleto. Esse prestígio levou a cachaça a ganhar destaque no mercado nacional e a ser alvo do agronegócio, inclusive expandindo sua presença no mercado de exportação.

Segundo informações da ÚNICA, o Brasil ocupa a posição de maior produtor mundial de cana-de-açúcar, com sua produção distribuída por todo o país, concentrando-se principalmente nas regiões centro-sul e norte-nordeste. Além disso, é o maior exportador global de açúcar, de acordo com dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), e o segundo maior produtor de etanol do mundo, de acordo com a *FO Licht* (Biosev, 2015).

Nesse sentido, relacionando-se funções turísticas às tradições da produção de cachaça, em algumas regiões do Brasil, destacam-se alambiques que incorporaram suas atividades ao setor turístico, oferecendo serviços como visitas guiadas, venda de produtos locais, restaurantes, haras e hotéis fazenda. Logo, a produção local de cachaça vai além da simples comercialização, encontrando no turismo uma fonte adicional promotora do desenvolvimento. Destaca-se a notável produção de cachaça na região conhecida como São João Del-Rei no estado de Minas Gerais, que, com suas características culturais, ambientais e históricas, contribui para transformar a economia e o setor turístico local (Gomes; Vieira; Ferreira, 2021).

Da mesma forma, Lopes e Colosante (2021) através de sua pesquisa aplicada às possibilidades turísticas dos engenhos de cachaça do interior do estado do Maranhão percebe-se que a cachaça desempenha um papel crucial no setor turístico, atraindo significativamente visitantes. Esses roteiros não oferecem apenas uma variedade de serviços, como gastronomia, história, cultura e atividades ao ar livre, mas também desempenham um papel vital na geração de emprego e renda para as comunidades locais.

Vale ressaltar ainda, que a produção de cachaça possui uma ligação intrínseca com o meio ambiente, especialmente porque muitos produtores, predominantemente pequenos e médios, realizam o plantio e a colheita correspondente à produção. Devido ao uso intensivo de água e energia no processo de fabricação, destaca-se a importância de um modelo de produção mais limpa adaptado a esse setor. Possibilitando uma análise cuidadosa do uso eficiente de recursos, incluindo água e energia, uma forma eficaz de geração de resíduos, contribuindo para a preservação ambiental, redução de custos e maior competitividade no mercado (Fonseca; Martins, 2018).

Desta maneira, muitos produtores de cachaça vêm adotando uma abordagem ampla, integrando-se ao setor turístico. Essa fusão não apenas oferece experiências enriquecedoras aos

visitantes, como revela como uma oportunidade valiosa para contribuições do desenvolvimento econômico local. Destaca-se ainda, a necessidade de ferramentas de gestão ambiental, como modelos de produção mais limpa que surgem como uma alternativa para a eficiência de recursos, gestão responsável de resíduos e, portanto, conservação ambiental.

### 2.4.1 Complexos Turísticos e Parques Ecológicos em Estudos Ambientais

Os complexos turísticos e parques ecológicos têm se destacado como temas relevantes em estudos ambientais, devido ao seu potencial de relacionar práticas de turismo sustentável e desenvolver ferramentas para a instrumentalização da conservação ambiental. A criação desses espaços surgiu inicialmente a partir de iniciativas locais e foram posteriormente incorporadas por políticas públicas que promoveram a criação de áreas protegidas e o investimento no desenvolvimento de infraestrutura turística.

Buckley (2012) ressalta que a realização de práticas de turismo sustentável é fundamental para a preservação dos ecossistemas, especialmente em regiões onde o turismo represente um papel crucial na economia local. De igual forma, Eagles, McCool e Haynes (2002) mencionam o papel essencial das políticas públicas na gestão sustentável de áreas protegidas, promovendo simultaneamente a conservação ambiental e o desenvolvimento econômico.

No Brasil, faz-se necessário que as políticas públicas voltadas para o turismo apresentam como prerrogativa equilibrar o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Sob esse aspecto, Grimm *et al.* (2013) apontam que o turismo tem se consolidado como uma importante atividade socioeconômica, contribuindo significativamente para o desenvolvimento das regiões. Todavia, prevalece uma necessidade crescente de políticas que normatizem o uso e a exploração adequada dos recursos da natureza, incentivando a participação social e a capacitação de recursos humanos no setor.

Dessa forma, os complexos turísticos e parques ecológicos representam um exemplo representativo da integração entre turismo e conservação na promoção da sustentabilidade e proteção dos ecossistemas locais. Esses espaços, não apenas oferecem oportunidades de lazer e recreação, mas também desempenham um papel crucial na educação ambiental e na sensibilização dos visitantes sobre a importância da conservação ambiental. Logo, a gestão eficaz desses espaços, devidamente alinhada às ferramentas de gestão ambiental, torna-se fundamental para promoção deste equilíbrio

No que se refere aos exemplos de estudos sobre a criação de espaços, como complexos

turísticos e parques ecológicos no Brasil, Correia e Dantas (2021) analisam a lógica espacial de instalação e funcionamento de parques ecológicos temáticos e aquáticos destacando como esses parques atuam como indutores e são induzidos pelo processo de urbanização e metropolização.

A pesquisa utiliza dados do relatório *Global Attractions Attendance* e emprega cartografia multiescalar para examinar a localização dos parques, ressaltando sua influência na constituição dos espaços semelhantes a complexos turísticos em áreas urbanas em expansão. A contribuição principal do estudo retrará a compreensão do papel dos parques ecológicos na dinâmica urbana e no planejamento turístico, oferecendo contribuições no processo de gestão e desenvolvimento sustentável do turismo (Correia e Dantas, 2021).

Além disso, Lohmann *et al.* (2022) oferecem através da linha de estudo adotada, uma perspectiva abrangente sobre o desenvolvimento do turismo no Brasil ao longo das duas últimas décadas (2009-2019). Para a fundamentação dessa análise são adotados diversos aspectos incluindo: economia, política, *marketing*, transporte e meio ambiente, destacando os desafios enfrentados pelo setor, como crises econômicas, instabilidade política e violência.

Os autores concluem que, apesar dos esforços para promover o turismo regional, o Brasil não conseguiu se consolidar como um destino turístico de renome internacional, tendo como base o período avaliado, em virtude da falta de uma abordagem coordenada entre os diferentes níveis de governo e outras barreiras estruturais (Lohmann *et al.*, 2022).

Por outro lado, relacionando-se as temáticas de complexos turísticos e parques ecológicos, ao Turismo de Base Comunitária, Lee e Jan (2021) exploram essa abordagem como uma ferramenta de política de desenvolvimento no Brasil. Este estudo contribui significativamente para a compreensão de como o turismo pode promover a inclusão social e a geração de renda em comunidades locais, além de fomentar práticas sustentáveis.

Ao fazer-se referência à preocupação ambiental de consumidores de serviços turísticos e a influência das escolhas por destinos, entre complexos turísticos ou parques ambientais, destaca-se o estudo de Melo e Farias (2012) por meio de pesquisa, de natureza quantitativa, com entrevista a 279 indivíduos em uma situação virtual de avaliação de destinos.

Os resultados mostram que, embora 54,8% dos participantes estejam preocupados com a sustentabilidade, essa preocupação não influencia diretamente suas respostas de avaliação, sugerindo que outros fatores, como atrações culturais e locais de diversão, têm maior peso na decisão final dos consumidores (Melo; Farias, 2020).

Especificadamente, na busca da discussão em nível de Nordeste, enfatiza-se a pesquisa de Pinho, Dantas e Santos (2019) que investiga os impactos do desenvolvimento turístico em duas regiões costeiras no Nordeste do Brasil: Jericoacoara, no Ceará, e Barreirinhas, no

Maranhão. O estudo se concentra em entender como a expansão do turismo afeta as dinâmicas socioambientais locais, explorando a relação entre o crescimento econômico proporcionado pelo turismo e a responsabilidade ambiental e social dessas comunidades.

De acordo com os autores, embora o turismo apresente benefícios econômicos significativos para as cidades, também gera uma série de conflitos socioambientais. Em Jericoacoara, a sobrecarga da infraestrutura local, a degradação das dunas e praias, e o aumento do custo de vida, que tem impactado negativamente a população residente. Já, em Barreirinhas, a pressão sobre os recursos hídricos e a vegetação nativa foram destacados (Pinho; Dantas; Santos, 2019). Nesse sentido, percebe-se que a falta de um planejamento estratégico e de políticas de gestão ambiental eficazes influenciam esses problemas, dificultando a sustentabilidade a longo prazo das atividades turísticas nas duas regiões.

Em relação as atividades de complexos turísticos localizadas no estado do Piauí, Braga e Guzzi (2021) examinam a distribuição espacial dos empreendimentos turísticos no litoral Piauiense. A pesquisa identifica e caracteriza os territórios usados e negligenciados pelo turismo, analisando como a infraestrutura turística e a demanda influenciam a organização desses territórios.

O estudo revela que a distribuição espacial das atividades turísticas no litoral do Piauí é caracterizada por uma fragmentação influenciada tanto pela infraestrutura existente quanto pela demanda turística. Os autores contribuem com a sugestão de uma melhor organização e gestão da infraestrutura turística pode equilibrar essa distribuição, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e equitativo da atividade turística na região, com benefícios sociais e ambientais significativos (Braga; Guzzi, 2021).

Ainda por cima, reconhece-se a pesquisa de Braga *et al.* (2022) sobre a implantação de uma pousada-escola no Parque Nacional de Sete Cidades, localizado na região norte do Piauí, entre os municípios de Brasileira e Piracuruca. A proposta apresenta como objetivo alinhar a conservação ambiental com o desenvolvimento de atividades turísticas e pedagógicas que possam vir a gerar recursos para o parque e beneficiar a comunidade local.

Os autores apresentam como resultado que a implantação da pousada-escola é viável, especialmente em virtude da existência de uma estrutura física já implantada, embora necessitando de reformas gerais para a execução dos serviços de hospedagem. Destacando-se nesse sentido, a importância de fomentar instrumentos administrativos e institucionais entre os parceiros envolvidos na viabilização da gestão dos objetivos do projeto (Braga *et al.*, 2022).

Por outro lado, Viana e Lima (2017) investigam dois parques urbanos da cidade de Teresina, Piauí: o Parque da Cidade e o Parque Potycabana. O estudo analisa os aspectos

ambientais, de conservação, uso pela população local, localização dos parques as margens do rio Poti, sua fácil acessibilidade e infraestrutura urbana.

Os resultados da pesquisa revelam que, embora os dois parques estejam localizados nas margens do mesmo rio e em áreas de fácil acesso, apresentam características distintas em termos de ambiente natural, conservação e formas de uso pela população local. Destacando-se a necessidade de políticas públicas eficazes para garantir a conservação dos parques e promover seu uso sustentável pela população local através de medidas de conscientização ambiental e uso equilibrado dos recursos naturais disponíveis (Viana; Lima, 2017).

Semelhantemente, Oliveira e Rodrigues (2019) investigam a contribuição do turismo para o desenvolvimento socioeconômico da região do Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, localizado entre os municípios de Batalha e Esperantina, no estado do Piauí. O estudo destaca a necessidade de planejar e estruturar as áreas de conservação para evitar danos ambientais decorrentes da atividade turística.

Embora, o turismo no parque seja reconhecido como relevante para o desenvolvimento social, econômico e cultural da região. Percebe-se a necessidade de um planejamento adequado e de uma gestão participativa que envolva tanto os gestores públicos quanto a comunidade local. A ausência de uma estrutura adequada e de políticas de conservação efetivas gerem problemas como a degradação ambiental e a exploração insustentável dos recursos naturais (Oliveira; Rodrigues, 2019).

Em face do exposto, os estudos indicam que, embora o turismo tenha potencial para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico, a ausência de um planejamento estratégico e de políticas de gestão ambiental podem levar à degradação ambiental e a conflitos socioambientais. Assim, torna-se essencial a implementação de uma gestão participativa e sustentável para assegurar que o turismo contribua para a economia local e preservação dos ecossistemas. Assim, inserir a comunidade, organizações públicas e privadas, torna-se uma determinante na busca do equilíbrio entre o uso turístico e a conservação dos recursos naturais.

# 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo demonstra o percurso metodológico utilizado na pesquisa, indicando os passos que nortearam a consecução dos objetivos. Nesse sentido, ele constitui-se de três seções: a primeira relata a delimitação e uma breve caracterização da área de estudo; a segunda descreve as fontes de informação, técnicas e coletas; e a terceira a tabulação, tratamento e como a análise foi realizada.

Este estudo abrange como inerente a utilização dos instrumentos da gestão ambiental na oferta de produtos e serviços do Lira Eco "Parque", tendo como base as informações procedentes dos setores que compõem a empresa, o método que melhor se adequa ao trabalho refere se ao estudo de caso. De acordo com Yin (2001), um estudo de caso é uma pesquisa empírica,que valida um fenômeno atual em relação ao seu contexto.

Neste estudo, o fenômeno investigado é a implementação de ferramentas de gestão ambiental e seu impacto no funcionamento dos serviços e produtos disponibilizados pelo complexo turístico. Tal como, o contexto trata-se do Lira Eco "Parque", um empreendimento que integra as atividades econômicas de turismo, hospedagem, gastronomia e fabricação de cachaça, localizado no município de Amarante, no estado do Piauí, Brasil.

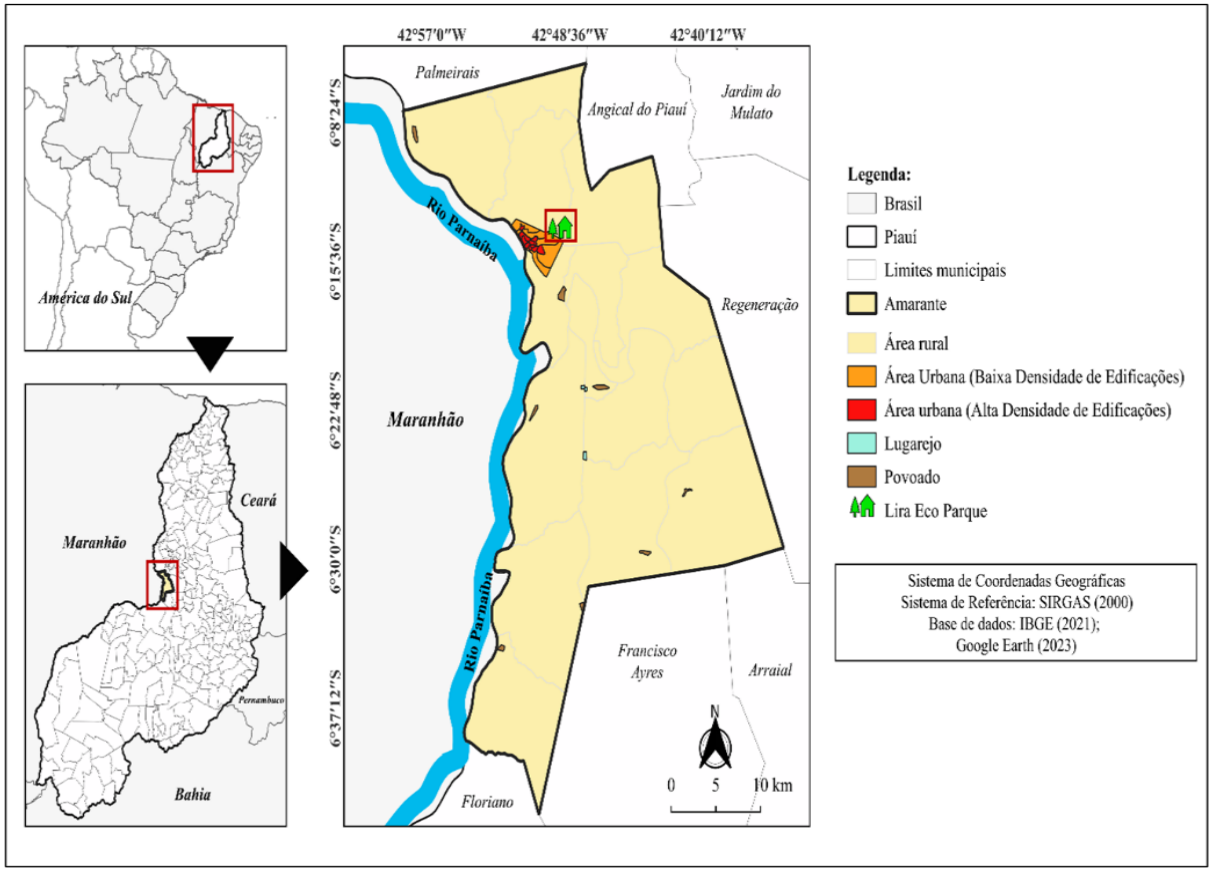
## 3.1 DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área da pesquisa trata-se do Lira Eco "Parque" localizado no Município de Amarante no estado do Piauí. Refere-se à um empreendimento centenário da família Lira que desenvolve uma relevante influência, como complexo turístico, a partir da implantação de um parque ecológico para a região do centro-norte do Piauí. O negócio adota uma abordagem relacionada ao contexto ambiental, desempenhando uma influência na conservação da biodiversidade do estado do Piauí, uma vez que a área engloba os biomas Caatinga e Cerrado. Embora não seja o único parque ecológico no Piauí, o Lira Eco "Parque" se destaca por ser um dos poucos de propriedade privada, combinando atividades econômicas, conservação ambiental e influência regional.

O Município de Amarante está localizado na mesorregião Centro-Norte Piauiense e na microrregião Médio Parnaíba Piauiense, compreendendo uma área de 1.152,127 km². De acordo com o Censo Demográfico de 2020, possuí uma população estimada de 17.234 pessoas. A sede municipal encontra-se a 164 quilômetros da capital do estado Teresina e com densidade demográfica estimada em 14,96 habitantes/km²; PIB per capita em 2020 de R$ 10.342,85

(IBGE, 2022).

**Mapa 1** - Detalhamento da área de Estudo.




Fonte: (IBGE, 2021, adaptado).

A análise detalhada do Mapa (Figura 2) revela uma notável predominância do espaço rural, caracterizada por diversos lugarejos e povoados, ocupando uma extensão significativamente maior, em comparação com a área urbana. Destaca-se a presença imponente do Rio Parnaíba, que percorre todo o território, conferindo-lhe uma riqueza geográfica e hidrológica.

Em consequência do aumento da população estimada pelo censo do IBGE, para 2020, a população municipal se encontra com maior concentração, na zona urbana, com 11.406 habitantes, o que equivale a 64,4% e, na zona rural, 6.296 habitantes, que representa 35,6% do total. Em termos absolutos, a cidade apresenta a 34º maior população entre os municípios piauienses (IBGE, 2021).

Por outro lado, em relação aos aspectos da vegetação, está inserido em um Ecótono, ou seja, uma área de transição ambienta que compreende estratos arbóreos, arbustivos e herbáceos que estão distribuídos em manchas espaciais de espécies representativas das Matas de Cocais,

da Caatinga e de Cerrado (Brasil, 2004).

O município de Amarante integra um grupo de municípios contemplados por ações realizadas em parceria com o Sebrae (Serviço Brasileiro de apoio às Micros e Pequenas Empresas) do Piauí, materializando o Projeto de Estruturação do Roteiro Turístico, sob o viés de identificar, projetar e ampliar a oferta de produtos turísticos pertencentes ao espaço rural e urbano do município.

**Figura 2 -** Mosaico de Fotografias de Pontos Turísticos do Município de Amarante, Piauí.




**Legenda:** Figura A – Visão de Amarante do Novo Mirante; Figura B - Escadaria Da Costa e Silva.; Figura C – Casarões do Centro Histórico; Figura D – Casarão, Prefeitura de Amarante; Figura E – Fábrica de Cachaça Lira.; Fonte: Acervo da autora, (2024).

Na Figura 3, destaca-se pontos estratégicos que integram a nova proposta turística para a cidade de Amarante. A figura 3A refere-se a visão de cima da cidade obtida no Novo Mirante. Na figura 3B retrata-se a Escadaria Da Costa e Silva que recebe o nome do poeta piauiense natural da cidade. Já na figura 3C apresenta-se casarões do Centro Histórico pertentes ao projeto Museus Casas Amarante, composto por oito casarões que contam a história da cidade por meio da arte, música, dança, arquitetura e poesia. Entre elas, a casa onde nasceu Da Costa e Silva.

Além disso, na figura 3D retrata-se mais um casarão do Centro Histórico, onde funcionada a sede da Prefeitura Municipal de Amarante. Por fim, a figura 3E contempla a entrada da Fábrica de Cachaça Lira que originou a atual configuração do Complexo Turístico

Lira Eco “Parque”.

Dessa maneira, a ação compreende a organização do roteiro de atividades turísticas da cidade, bem como capacitar os empresários de atividades relacionadas ao turismo, na perspectiva de impactar positivamente a economia local e possibilitar que os turistas tenham acesso aos atrativos dos espaços e a riqueza natural pertencente à cidade (Martins, 2022).

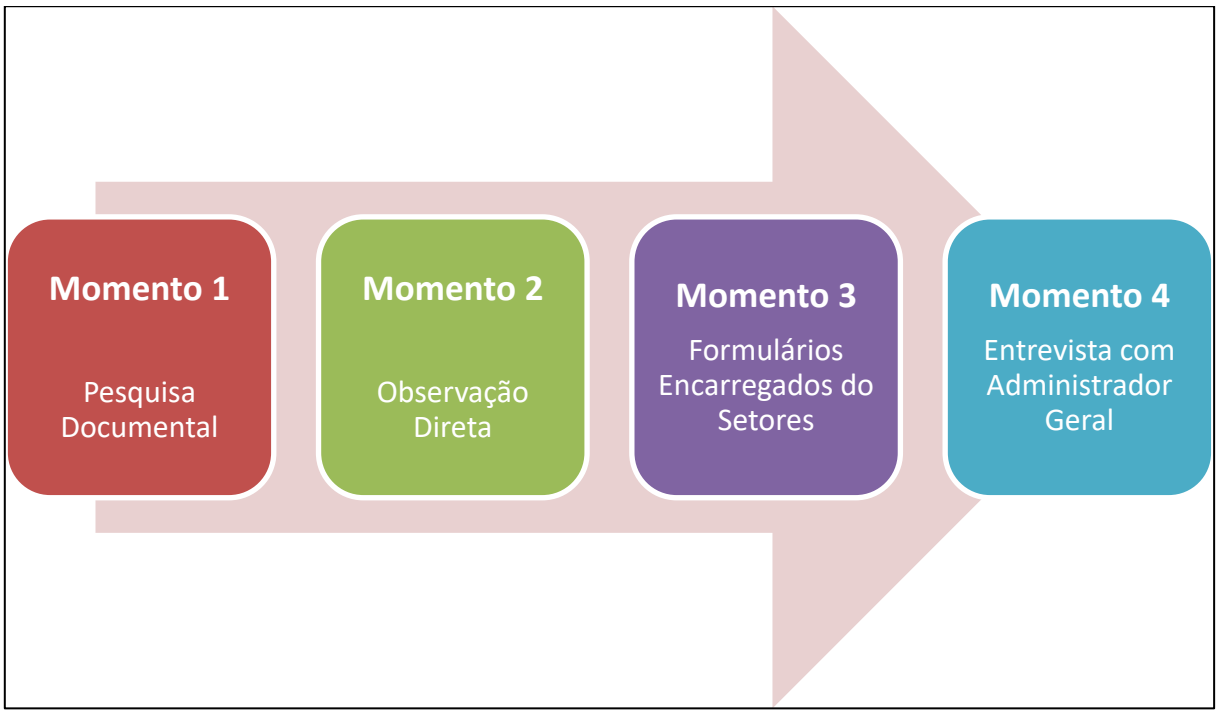
Acrescentando as possibilidades turísticas pertencentes ao município de Amarante, reconhece-se o Complexo Turístico Lira Eco “Parque”, localizado na zona rural do município, às margens da Rodovia PI-130, que liga Amarante à outras cidades da região. De forma mais específica, o parque foi instalado em uma propriedade rural, localizado no povoado Lira, mais precisamente no Sítio Floresta, acerca de 5 km do centro da cidade. Possuindo uma paisagem natural privilegiada em meio à natureza.

## 3.2 FONTES DE INFORMAÇÕES, TÉCNICAS E COLETA

Para realizar a pesquisa, foram utilizadas distintas fontes de informações. Em vista disso, utilizou-se diferentes técnicas de coleta de dados para a análise dos múltiplos interesses dos atores sociais. Pois, ao fazer uso de mais de uma técnica de coleta de dados, torna-se possível um melhor cruzamento da realidade empírica investigada.

Na Figura 4 são exibidas as técnicas utilizadas correspondem a: pesquisa documental, observação direta, aplicação de formulários estruturadas aos encarregados das atividades dos setores que são exploradas pelo complexo turístico e entrevista semiestruturada com o administrador geral do empreendimento da Família Lira.

**Figura 3** - Fluxograma das Etapas da Pesquisa.




Fonte: Elaborado pela autora, (2024).

Em relação ao primeiro momento da coleta de dados, avaliou-se a postura e ações da empresa em relação à dinâmica de utilização dos diversos recursos pertencentes ao meio ambiente, tendo como base o acervo fotográfico da empresa, site oficial da empresa, matérias publicadas de forma eletrônica e impressa, sobre a empresa e ações realizadas pela mesma, e documentos específicos relacionados ao cumprimento das obrigações de regulamentação conforme a legislação. Entre os documentos examinados, destacam-se as Licenças de Funcionamento, os Cadastros de Pessoa Jurídica (CNPJ) na Receita Federal das atividades exploradas, e os alvarás de funcionamento emitidos pela Prefeitura Municipal de Amarante.

Já, na segunda forma de coleta de dados, em visitas de campo realizadas em setembro de 2023 e março de 2024, realizou-se a observação direta, que envolve o registro sistemático e objetivo do comportamento ou situação evidenciada, sem a interferência do pesquisador. Há dois campos de aplicação da observação direta: observação direta participante e observação direta não-participante.

Sob esse viés empregou-se, para fins do estudo, a observação não participante onde o pesquisador examina, sem interferir ou participar das ações, evitando qualquer interferência em relação ao grupo ou contexto observado (Marietto, 2018). Assim como, estabeleceu-se contato com o departamento de Recursos Humanos da empresa, no tocante a informações sobre a conduta de gestão de pessoas, especificadamente medidas de contexto social relacionadas aos

colaboradores.

Em um terceiro momento da pesquisa, foram aplicados formulários estruturados, aos encarregados administrativos das atividades, conforme representado na Figura 5. Nesse sentido, foram questionados individualmente os setores do Complexo Turístico: Fábrica de Cachaça, Pousada, Parque Ecológico e Restaurante, afim de realizar uma análise setorial da gestão. Cabe ressaltar que o instrumento de coleta de dados, em concordância com o Apêndice A, encontra-se aprovado pelo Comitê Ético de Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) conforme Parecer nº. 6.086.562.

**Figura 4** - Organograma Complexo Turístico Lira Eco "Parque".




Fonte: Elaborado pela autora, (2024).

No tocante às perguntas dos formulários foi utilizado padronização através da escala *Likert*. De acordo com Appolinário (2007, p. 81), a escala de *Likert* pode ser definida como um "[...] tipo de escala de atitude na qual o respondente indica seu grau de concordância ou discordância em relação a determinado objeto". Representando assim, uma forma de escala de avaliação que permite aos participantes expressarem seu grau de concordância ou discordância com uma série de declarações relacionadas ao tema de estudo.

Já o quarto momento de coleta de dados, materializou-se com a realização de uma

entrevista semiestruturada com o administrador geral do Complexo Turístico, Lira Eco "Parque", conforme o Apêndice B, que também se encontra aprovado pelo Comitê Ético de Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) conforme Parecer nº. 6.086.562. A finalidade foi coletar informações a respeito do reconhecimento por parte da gestão, dos benefícios operacionais, alcançados pela empresa, resultantes da implementação de ferramentas gerenciais específicas sobre aspectos ambientais.

## 3.3 TABULAÇÃO, TRATAMENTO E ANÁLISE

Para a materialização da análise, os dados coletados a partir da documentação e material examinados foram inicialmente organizados por categorias específicas: documentos regulatórios, registros internos, materiais públicos e de divulgação comercial, registros operacionais e dados de recursos humanos. Tal categorização evidenciou um contexto ordenado de análise. Estes dados foram sistematizados utilizando planilhas do programa *Microsoft Excel*, onde foram classificados de acordo com sua natureza e relevância.

Além disso, foi realizado a observação direta e o levantamento fotográfico atual de todos os setores do Complexo Turístico. As informações constatadas na observação do pesquisar foram transcritas para uma planilha do programa *Microsoft Excel* e em seguida tratadas para a análise, alinhando-se às imagens que foram levantadas.

Afim da consecução do segundo e terceiro objetivos, foram aplicados formulários estruturados, contendo perguntas fechadas, para os encarregados administrativos dos setores do complexo, onde as informações foram transcritas para uma planilha do programa *Microsoft Excel* e posteriormente tratadas para a análise. As perguntas fechadas foram analisadas através da utilização da escala de *Likert* contemplando cinco pontos (Appolinário, 2007).

No tocante à elaboração das perguntas fechadas, foram analisados três aspectos por parte dos participantes: Frequência, Importância e Probabilidade. As perguntas foram estruturadas para capturar informações específicas sobre as práticas de gestão ambiental nos diferentes setores do Complexo Turístico. Para garantir a representatividade, foram entrevistados os encarregados administrativos que apresentaram propriedade e experiência em cada setor: Fábrica de Cachaça, Pousada, Parque Ecológico e Restaurante.

As alternativas das respostas foram organizadas conforme o Quadro 5:

Quadro 5 - Escalas de Avaliação utilizadas na Pesquisa.

| TIPO DE PERGUNTA | RESPOSTAS |
|---|---|
| Frequência | Muito Frequente, Frequentemente, Ocasionalmente, Raramente, Nunca. |
| Importância | Muito Importante, Importante, Moderado, Às vezes Importantes, Não é importante. |
| Probabilidade | Quase sempre Verdade, Geralmente verdade, Às vezes é verdadeiro, Geralmente Falso, Quase Sempre Falso. |

Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Além disso, para evitar qualquer grau de superficialidade nas respostas identificadas, cada resposta recebeu um valor numérico de 1 a 5, onde o valor mínimo era 1 e o valor máximo era 5, que foi utilizado para uma análise estatística, incluindo o cálculo da Média, Moda e Mediana das respostas.

De acordo com Triola (2008), as medidas de tendência central, como a média, a moda e a mediana, são fundamentais para a análise estatística de dados. A média aritmética é amplamente utilizada por incorporar todas as observações, oferecendo um valor representativo do conjunto de dados. Destaca-se que a média é eficaz para identificar a tendência central em um conjunto de dados.

Por outro lado, a moda trata-se da medida que identifica o valor mais frequente dentro do conjunto de dados, sendo especialmente útil para dados categóricos e para compreender os valores mais comuns ou recorrentes. E por fim, a mediana consiste na medida que divide o conjunto de dados em duas partes iguais, proporcionando uma visão clara da distribuição dos dados sem ser afetada por valores extremos, tornando-se uma medida robusta de tendência central (Triola, 2008). Após a identificação e análise dessas medidas, as informações foram tratadas e tabuladas em gráficos padrão *Microsoft Excel.*

Outrossim, na busca por atingir o quarto objetivo, realizou-se uma entrevista semiestruturada contendo perguntas abertas com o administrador geral do empreendimento, a mesma foi gravada por um aparelho *Smartphone*, posteriormente transcrita rigorosamente em uma tabela do programa *Microsoft Word* e em seguida as respostas foram categorizadas, inferidas e analisadas através da análise de conteúdo de Bardin.

Conforme a autora, por meio deste método de análise de conteúdo temática é possível desenvolver um processo estruturado em torno de três polos cronológicos: a pré-análise; a análise do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (Bardin, 2016).

# 4. ANÁLISE DA DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL DA EMPRESA

Este capítulo possui como objetivo expressar o resultado e a discussão do primeiro objetivo específico, correspondendo à verificação das práticas adotadas pela empresa para a realização de suas atividades principais no contexto de sua dinâmica socioambiental. Utilizou-se elementos referentes à caracterização do histórica do empreendimento, aspectos legais da constituição da empresa, especificações das atividades econômicas exploradas e seu amadurecimento desde a fundação até o contexto atual de Complexo Turístico, bem como, informações sociais relacionadas à gestão de colaboradores.

## 4.1 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO LIRA EM AMARANTE NO PIAUÍ

Para uma melhor contextualização dos aspectos relacionados à gestão empresarial voltada para uma perspectiva de atenção às demandas ambientais, faz-se necessário retomar ao período de surgimento do empreendimento Lira na cidade de Amarante, Piauí.

As atividades iniciais no município, são datadas na década de 1910, quando seu fundador Francisco José Lira funda o Sítio Floresta na zona rural, como estratégia de escape da grande seca que assolava o Brasil. Ademais, a região do Nordeste do Brasil fora castigada por longos períodos de seca que devastaram as culturas agrícolas de subsistência e a criação de animais, ocasionando a perda de milhares de vidas humanas. Tais ocorrências climáticas são registradas desde o período colonial no Brasil e agravam a extrema situação de pobreza em que se encontram as populações que habitam a região, de forma exponencial (Bastos, 2021).

Em consonância, Coronel Chico Lira, como tornou-se popularmente conhecido na região, nasceu no ano de 1864, entretanto, desde 1889 desenvolvia relações profissionais com a produção de cachaça e demais derivados da cana-de-açúcar, como a rapadura e o próprio açúcar. Mesmo diante da situação desafiadora, do período de escassez e limitações predominante do Nordeste, sua capacidade empreendedora transforma adversidade em oportunidade, quando deixa a antiga propriedade de atividades agrícolas e resolve estabelecer seu empreendimento na cidade de Amarante, desempenhando assim, a mais de um século de história para o estado do Piauí (Família Lira, 2022).

A primeira descrição oficial, do empreendimento Lira registra-se de 21 de julho do ano de 1913, quando através de um repórter do jornal oficial Diário do *Piauhy,* que possuía sede na capital do estado Teresina, registra em uma matéria um depoimento minucioso acerca do espaço físico e das instalações iniciais da fábrica de cachaça (Coutinho, 2015).

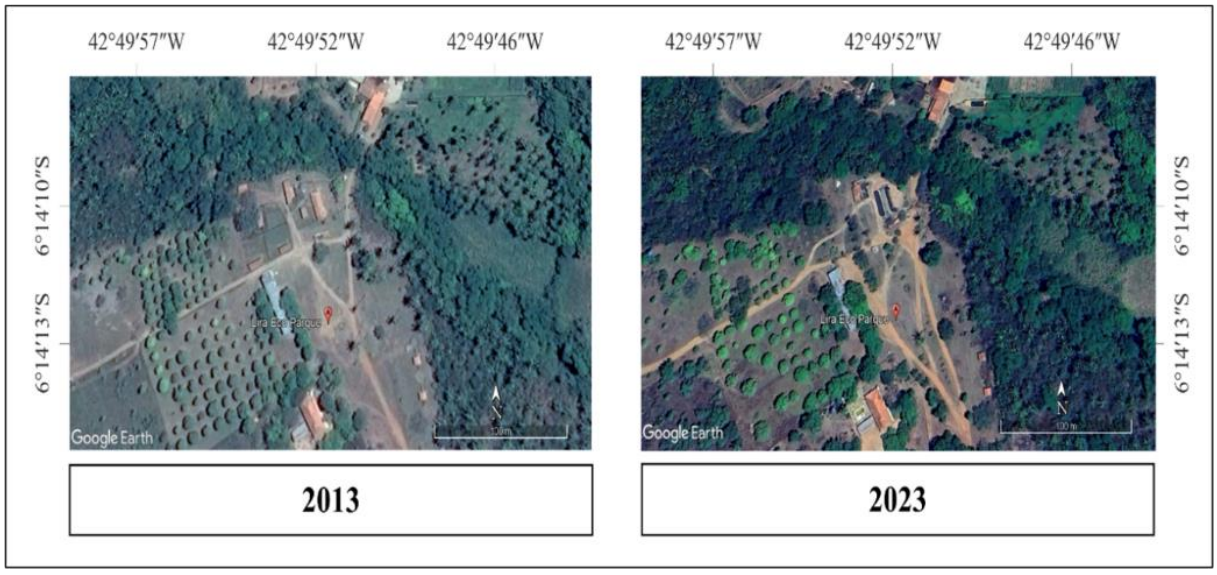
A matéria foi publicada por Augusto Ewerton e Silva, que na oportunidade, estava como juiz de direito do município de Amarante. Como apresenta-se a seguir:

> Visitei, há poucos dias este importante estabelecimento de propriedade do capitão Francisco José de Lyra, ativo industrial deste Município. A usina dista cerca de duas léguas desta Cidade, à margem do Riacho Mulato, afluente do Parnaíba. O passeio, que foi de dois dias proporcionou-me, a ocasião de observar de "visu" todos os serviços, o método adotado, a atividade, em suma, de um homem que se multiplica no labor cotidiano, com a coragem yankee, a perseverança inglesa, tirando do seio da terra o tesouro com que há conquistado a popularidade que goza. (Silva, 1913, p Local)

Diante do testemunho do juiz percebe-se a descrição da percepção particular quando se refere ao espírito empreendedor do fundador do Sítio Floresta e das instalações projetadas pessoalmente para o início da produção, que mais tarde recebe o nome da família.

Sob este aspecto, acrescenta-se que a propriedade do Sítio Floresta, onde são desenvolvidas as atividades econômicas do Complexo Turístico Lira Eco "Parque", possui um extenso território com uma rica paisagem natural composta por diversos tipos de vegetação, característica particular do município de Amarante. Além da presença de recursos hídricos, com destaque a presença do Rio Mulato, pertencente a bacia do Médio Parnaíba, que atravessa toda a propriedade.

**Figura 5** - Propriedade Territorial Sítio Floresta.




Fonte: (Google Earth, 2023).

A análise das imagens de satélite do Complexo Turístico Lira Eco Parque (Figura 6), comparando os anos de 2013 e 2023, revela mudanças significativas na paisagem e no uso do solo ao longo dessa década. Na imagem de 2023, é possível identificar uma ampliação significativa na estrutura construída do Complexo Turístico. Esta expansão reflete o

desenvolvimento de novas instalações e a melhoria das existentes, atendendo às demandas crescentes dos usuários. Além disso, observa-se um desmatamento correspondente à criação de trilhas, destinadas à realização de diversas atividades do parque, como caminhadas ecológicas e passeios guiados.

Apesar dessas intervenções, a conservação da vegetação é notável. As áreas verdes foram conservadas em grande parte, demonstrando um compromisso com a conservação ambiental. A manutenção da vegetação nativa ao redor das novas estruturas e trilhas sugere que foram adotadas práticas de manejo ambiental cuidadosas sob a perspectiva de mitigar o impacto ambiental durante a expansão das atividades econômicas oferecidas atualmente pela empresa.

Nesse contexto, reconhece-se que desde o princípio das atividades, foram projetados meios de produção sustentável, a mentalidade da conservação ambiental e uso racional dos recursos provenientes da natureza. A observação por parte da gestão a esses critérios, eram essenciais para a sustentabilidade agrícola e a conservação dos recursos hídricos, assegurando que a produção pudesse ser mantida sem esgotamento dos recursos naturais (Família Lira, 2022).

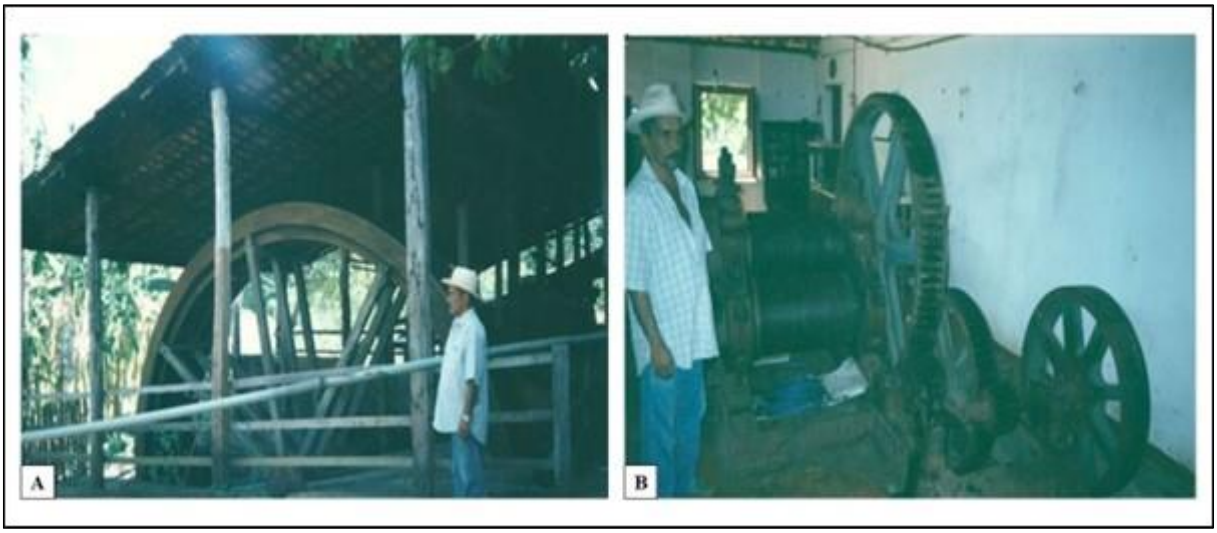
Do mesmo modo, as inquietações, que apenas posteriormente passaram a ser discutidas pela sociedade de uma forma mais abrangente, outrora faziam parte dos cuidados do fundador do negócio. Tais princípios foram amadurecidos e consolidados para a evidenciação da continuidade do empreendimento familiar.

O primeiro sucessor do fundador do Sitio Floresta, seu filho José Lira, deu continuidade as atividades iniciadas por seu pai, na produção da cachaça. Falecido no ano de 2013, aos 97 anos, assume o comando da produção agroindustrial o engenheiro agrônomo Haroldo Lira, neto de José Lira, representando a terceira geração em exercício nas atividades.

Na figura 7, aponta-se as instalações antigas da Fábrica de Cachaça Lira, nas imagens registra-se a presença de um colaborador da fábrica da época. A figura 7A retrata a roda d'agua que antes era responsável pela captação da água do riacho Mulato, bem como seu movimento possibilitava a ação de moer a cana-de-açúcar.

Já, a figura 7B, menciona a antiga moenda, cuja função correspondia a moer a cana e extrair o caldo. Ambos instrumentos importados, na época, da Inglaterra, no início de funcionamento da fábrica, movidos através de força hidráulica, depois a motor, em seguida a diesel e finalmente substituídos por equipamentos tecnológicos (Coutinho, 2015). Todavia, a roda d'água ainda funciona para a apreciação dos visitantes do espaço e a antiga moenda também faz parte da exposição de itens que compõem o acervo histórico da empresa.

**Figura 6** - Mosaico de Fotografias das Instalações antigas da Fábrica de Cachaça




**Legenda:** Figura 7A – Roda D'água; Figura 7B – Moenda;
Fonte: (Coutinho, 2015).

Por certo, que a produção da cachaça Lira garante para Amarante, lugar de destaque na agroindústria, tendo sua origem a mais de um século, desempenha uma parcela significativa no desenvolvimento econômico do município e na geração de empregos e renda, para além, possibilita a continuidade das memórias tradicionais das plantações de cana-de-açúcar em toda a região. Além disso, são produzidos em média 50 mil litros de cachaça anualmente na região, segundo informações do administrador geral da empresa, concedidas em visita de campo.

Em vista, vale salientar, que o empreendimento teve início a partir da fabricação e comercialização da cachaça, com a adoção de padrões mais sustentáveis. A produção da cachaça realiza-se de forma orgânica, através da cana produzida nos canaviais pertencentes ao território do Sítio Floresta, possibilitando assim, a utilização de matéria-prima de qualidade considerável e ainda, mantendo a proposta de uma produção agrícola mais sustentável, respeitando o meio ambiente, como princípio adotado por seu fundador.

Outrossim, substitui-se, ao passar dos anos, a produção tradicional dos antigos engenhos de cana-de-açúcar pela utilização de novos recursos e equipamentos tecnológicos, mão-de-obra mais especificada e a adequação aos novos e rigorosos padrões de qualidade internacional, sem afastar-se do requinte artesanal da cachaça brasileira (Família Lira, 2022). Conforme apresenta-se na Figura 8:

**Figura 7** - Mosaico de Fotografias das Instalações atuais da Fábrica de Cachaça (visão interna).




**Legenda**: Figura 8A e 8B – Estruturas de cobre utilizado atualmente na fermentação da cachaça;
Fonte: Acervo da autora, (2024).

No entanto, com a sucessão dos negócios pelas novas gerações da família, entendeu-se como relevante a abertura do espaço para as visitações assim como, o acesso as instalações físicas da fábrica, seja para estudantes ou profissionais, sob o viés de aprimoração e de novos entendimentos ao processo de produção realizado, ou até mesmo possibilitando ao público geral a oportunidade de acesso à uma atividade de lazer ou recreação que divergisse das opções já existentes na região.

As novas gerações da administração reconheceram como diferencial de mercado a localização geográfica do Sítio Floresta, bem como seu potencial e exuberante beleza natural, como a presença forte de diversas espécies vegetais típicas da região e de recursos hídricos. Nesse sentido, a Figura 9 retrata a entrada de acesso a Fábrica de Cachaça, hoje arquitetonicamente adaptada para as visitações. De forma específica, a figura 9A trata-se de ponte de acesso na entrada da Fábrica sobre o Riacho Mulato. Já na figura 9B, a visão do curso do mesmo riacho que percorre toda a propriedade do Sítio Floresta, principalmente os setores da Fábrica e da Pousada.

**Figura 8** - Mosaico de Fotografias das Instalações atuais da Fábrica de Cachaça (visão externa).




**Legenda:** Figura 9A E 9B – Entrada da Fábrica de Cachaça Lira;
Fonte: Acervo da autora, (2024).

Em vista disso, surgiu a ideia de ampliação dos serviços oferecidos no espaço com a implantação de restaurante e pousada. Bem como, no ano de 2016, entende-se, de grande relevância e impacto ambiental e econômico para a região, a criação de um "parque" ecológico na propriedade privada da família Lira, fomentando assim, um empreendimento de negócios em formato de complexo turístico, incentivando o turismo ecológico, influenciando uma nova concepção de responsabilidade ambiental, para além promover desenvolvimento econômico e social para a região, no tocante à promoção de empregos.

Ainda sobre esse aspecto, conforme consulta no site da Receita Federal do Brasil, as atividades econômicas desempenhadas no complexo turístico Lira Eco "Parque" (Fábrica de Cachaça, Pousada e Hotel, Restaurante e Parque Ecológico) atualmente estão formalizadas de forma individualizada em Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) distintos. Conforme representa-se no Quadro 6:

**Quadro 6** - Atividades Econômicas Complexo Turístico Lira Eco "Parque".

| ATIVIDADES ECONÔMICAS | RAZÃO SOCIAL | NOME FANTASIA | CNPJ |
|---|---|---|---|
| Fábrica de Cachaça | Indústria de Bebida Floresta Ltda | Cachaça Lira | 08.692.198/0001-23 |
| Pousada e Hotel | Sítio Floresta Hotel e Restaurante Ltda | Pousada Charme | 25.139.994/001-52 |
| Restaurante | Sítio Floresta Hotel e Restaurante Ltda | Restaurante Lira Eco Gastronomia | 25.139.994/001-52 |
| "Parque" Ecológico | Sítio Floresta Hotel e Restaurante Ltda | Lira Eco Parque | 25.139.994/001-52 |

Fonte: (Receita Federal do Brasil, 2023, adaptado).

Com base nas informações destacadas no Quadro 6, reconhece-se uma identificação equivocada quando da destinação das atividades do “parque” ao mesmo número de CNPJ do restaurante e da pousada, haja vista a especificidade de atividades executadas por cada unidade e ainda a divulgação comercial de nomes fantasias associados as atividades. No entanto, observou-se que a empresa descreve no seu registro de oficial de pessoa jurídica que desempenha além da atividade principal (Restaurantes e similares), outras atividades secundárias, entre elas: Casas de festas e eventos, atividades de recreação e Hotéis, entre outras.

Adicionalmente, destaca-se que o Lira Eco “Parque” está sujeito a uma série de regulamentações ambientais que regem a operação de complexos turísticos e de atividades industriais, como a fabricação de cachaça. Entre as principais exigências legais estão a obtenção e manutenção das licenças ambientais para o funcionamento da fábrica, o restaurante, a pousada e o parque ecológico. Essas licenças são emitidas pela SEMAR-PI (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí), sendo necessárias para garantir a conformidade com as normativas federais, estaduais e municipais.

Nesse sentido, a empresa mantém em seu registro histórico o cumprimento contínuo de todas as etapas exigidas pela legislação ambiental desde o início das atividades do parque e da fábrica de cachaça. A SEMAR-PI, através de sua Resolução n.º 08/2015, estabelece que os empreendimentos localizados em áreas rurais e que exercem atividades turísticas devem obter o Licenciamento Ambiental por meio de um processo que envolve três etapas: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação.

Esse processo de licenciamento garante que os impactos ambientais sejam avaliados antes da implantação e operação dos empreendimentos. No caso do Lira Eco “Parque”, a gestão assegura que todas as atividades, especialmente as que envolvem o uso de recursos naturais, estejam em conformidade com as normas exigidas.

Em conformidade, cada setor explorado pelo complexo, possui suas próprias regulamentações ambientais que precisam ser seguidas. Dessa maneira, a fábrica de cachaça, deve atender às regulamentações sobre o uso de insumos agrícolas e o tratamento de resíduos líquidos e sólidos, definidos pela Resolução CONAMA n.º 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes. Além disso, a destinação dos resíduos sólidos gerados na fábrica é regulamentada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que exige a implementação de práticas de reaproveitamento e descarte adequado.

## 4.2 ATIVIDADES ECONÔMICAS E ASPECTOS AMBIENTAIS ADOTADOS PELA EMPRESA.

Primordialmente, a atividade empresarial que desempenhava papel principal para o Grupo Lira, constituía-se exclusivamente da fabricação da cachaça e dos seus derivados. Contudo, as novas gerações que assumiram à frente do empreendimento familiar, percebiam à necessidade de associar à produção do produto, outros serviços e atividades que absorvessem princípios de conservação ambiental e meios de sustentabilidade, já pensados desde a sua fundação e ainda possibilitassem aos seus clientes o contato com a natureza, descanso e lazer. Diante disso, amplia-se a visão de negócio implementando-se a oferta de serviços de restaurante, pousada e a utilização do território para a materialização de um "parque" ecológico.

Conforme o atual diretor administrativo do Lira Eco "Parque", que se refere à 4ª geração de gestores, em matéria concedida no mês de julho de 2021 à TV Clube, emissora de televisão com sede em Teresina no Piauí, o clima agradável do espaço, sua abundância de recursos naturais e o contato direto com o meio ambiente passou a atrair turistas, despertando nos proprietários a ideia de desenvolver um "parque" ecoturístico, agregando-se ainda instalações de pousadas e restaurante (Produção [...], 2021).

Atualmente, além da fábrica de cachaça, o empreendimento apresenta, um parque ecológico instalado em propriedade particular. Nesse espaço são realizadas diversas atividades de lazer e recreação. Entre as atividades ofertadas destacam-se: arco e flecha, arvorismo, trilhas, ciclismo, escalada, caiaque, *stand up paddle* ou remo de pé, tirolesa, entre outras (Família Lira, 2022).

Na Figura 10 - Mosaico de Fotografias a seguir, registra-se visitantes do parque, em momento de recreação, a Figura 10A faz menção a realização da atividade de caiaque, já na Figura 10B trata-se da atividade de tirolesa, através de estrutura desenvolvida a partir da fixação de cabos de aço. Nesse mesmo espaço do parque, ainda são realizadas outras atividades, como exemplo as atividades a base da utilização de remos, *stand up paddle*.

Além destas atividades, o espaço ainda pode ser destinado para a realização de eventos particulares, atividades de competições de corridas de trilhas, bem como recepção de grupos de estudantes, de diversos níveis (ensino fundamental, médio, cursos técnico, graduação e pós-graduação), para a efetivação de aulas de campo, visitas técnicas ou de aperfeiçoamento, desempenhando dessa forma, uma parceria no processo de educação, sobretudo sob o viés dos aspectos de produção mais sustentável, atividades de finalidades ecológicas, aspectos de valorização cultural, manutenção e conservação ambiental.

**Figura 9** - Mosaico de Fotografias de Atividades do Parque Ecológico




**Legenda:** Figura 10A – Usuários realizado atividade em caiaque; Figura 10B – Usuário realizado atividade de tirolesa; Figura 10C – Registro de evento de corridas em trilhas do parque; Figura 10D – Usuários realizando atividades de trilhas pelo parque; Fonte: Acervo Família Lira, Lira Eco "Parque", (2022).

A diversidade de ações desenvolvidas no espaço do parque ecológico, alinha-se com a tese anteriormente mencionada por Bezerra e Nascimento (2020), sob o aspecto que os autores afirmam que os parques ecológicos desempenham um papel significativo no processo de educação ambiental, sendo exemplos representativos de locais destinados à inclusão das pessoas. Tais espaços reservados para a expansão do conhecimento científico, incentivando o desenvolvimento de mentalidades e hábitos mais comprometidos com o meio ambiente.

Nas Figura 10C e 10D, expõe-se a realização de evento, promovido pela gestão do parque no ano de 2018, em parceria com outras empresas, intitulado como *Trail Run*, onde pessoas realizaram suas inscrições no evento, cujo objetivo principal era a prática de corridas na modalidade de trilhas, em um percurso de 21 Km (vinte e um quilômetros) aproximadamente, que iniciava e finalizava, dentro da propriedade da Família Lira. A Figura

10C refere-se a linha de chegada e largada do evento e na Figura 10D registra-se os participantes realizando o percurso da trilha.

Dessa maneira, a partir da elucidação das características pertinente às funcionalidades do parque ecológico e as discussões autores acerca da temática. Infere-se que conforme seu objetivo principal o Lira Eco "Parque" pode ser reconhecido como um espaço verde para fins específicos (Teixeira, 2007). Sob a ótica da sua estrutura física o mesmo deve ser reconhecido como multifuncional, diante da abrangência de atividades, já pelo seu alcance reconhece-se como um influenciador regional (Sakata, 2018). Logo, no tocante a condição geográfica trata-se de um "parque" periférico, detalhadamente de contexto rural (Mascaró, 2008).

A partir dos potenciais atividades realizadas no parque, sob a prerrogativa de possibilitar maior conforto e bem-estar aos visitantes e ainda atrair um volume mais expressivo e mais diversificado de clientes, desenvolveu-se a ampliação dos serviços, alinhados à ideia principal de lazer ou recreação.

Paralelamente, em relação a regulamentação ambiental de parques ecológicos, no que se relaciona com a manutenção da vegetação nativa e o uso sustentável dos recursos naturais vincula-se semelhantemente à legislação que regula as atividades de turismo ecológico em áreas de conservação. Segundo o SNUC e a Lei n.º 9.985/2000, que estabelece critérios para a gestão de áreas de preservação ambiental, a exploração turística de áreas verdes deve seguir diretrizes rigorosas para a preservação da biodiversidade e dos recursos hídricos.

Nesse sentindo, o complexo turístico oferta, nas das instalações do parque ecológico os serviços gastronômicos do Restaurante Lira Eco Gastronomia, detalhado na Figura 11A, solidificando assim, o objetivo principal divulgado pelo empreendimento, possibilitar a satisfação de seus clientes na realização de atividades de lazer e recreação, bem-estar, conforto, comodidade e contato com a natureza.

Na propriedade do Sítio Floresta, onde funciona o parque ecológico, também estão disponibilizadas instalações de pousadas oferecidos em padrões diversificados, atendendo particularidades específicas que contemplam distintos perfis de clientes.

A empresa define a tipologia das instalações, dentro do seu portfólio de divulgação e marketing, como suítes luxos, charme e ecológicas (Família Lira, 2022). Faz-se uso de instalações em padrões rústicos mais conservadoras e luxuosas, através da adaptação do antigo casarão da Família Lira, construído em meados da década de 1910, cuja estrutura original é mantida preservada. Vale destacar, que no espaço do casarão, produz-se também a cachaça, atrativo diferencial para uma determinada espécie de público-alvo.

Bem como, são oferecidas instalações direcionadas para os clientes que possuem uma

relação mais afinada com os recursos da natureza. Especificadamente, as suítes ecológicas, construídas a base de estruturas de *containers*, seguindo uma proposta de hoteleira mais moderna e sustentável, sob o viés ambiental e financeiro. Além disso, destaca-se a montagem, de algumas suítes desta estruturação, sob troncos de árvores, nas proximidades do curso do Riacho Mulato, que atravessa todo a dimensão do Sítio Floresta.

**Figura 10** - Mosaico de Fotografia das Instalações do Restaurante e Suíte da Pousada.




**Legenda:** Figura 10A – Instalações do Restaurante; Figura 10B – Suíte da Pousada em containers.
Fonte: Acervo da autora, (2024).

Na Figura 11B, explicita-se dependências do Complexo Turístico “Parque “Eco Lira, especificadamente da pousada, cuja dependências são desenvolvidas e aprimoradas a partir do uso dos *containers*, a fotografia refere-se à visão externa de um dispositivo, onde são implementadas 3 (três) suítes ecológicas. Observa-se ainda a presença e manutenção de espécies de plantas, bem características da região (bananeiras, carnaúbas, palmeiras, entre outras), assim como espécies de plantas frutíferas atípicos para a região (pitanga, tâmara, entre outras) no entorno das dependências.

Nesse contexto, o uso desse tipo de material pelo ramo hoteleiro, vem apresentando crescimento e destaque nos últimos anos, sob a perspectiva de oferecer um serviço de baixo custo e com um menor impacto ao meio ambiente, a partir do reaproveitamento e utilização desse resíduo sólido proveniente do transporte de grandes cargas, que geralmente não possuía descarte e eliminação específicos. Todavia, a aplicação do termo ecológico a esses tipos de construção sugere alguns contrapontos, no caso em questão, faz-se necessário o uso de sistemas para a adaptação de acústica assim como, de refrigeração.

Ainda sob esse aspecto, Morais e Morais (2023), em seu estudo sobre a logística reversa dos *containers* na construção civil, relatam que a aplicação desse material pela engenharia, representa uma possibilidade muito promissora na evidenciação de uma construção civil mais sustentável, contemplando tanto a redução dos custos financeiros por definir-se como uma construção mais econômica, para além promovem o desenvolvimento de construções de menor custo, possibilitando habitação à pessoas de poder aquisitivo menor, associado o aspecto social e ainda contemplando a questão ambiental, através da evidenciação do descarte correto.

Apesar da eminencia de adaptação para as condições de uso, a reutilização desse tipo de resíduo, caracteriza-se como uma opção oportuna para empresas empreendedoras, com ênfase o ramo de pousadas e hotelaria que se destacaram como pioneiros na adoção deste material, bem como habitações, de pequeno porte, em geral.

Acrescentando-se as observações da regulamentação ambiental, tanto o restaurante como a pousada também devem seguir exigências legais específicas, incluindo a conformidade com as normas sanitárias e de segurança alimentar, como estabelecido pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) além das exigências para o gerenciamento adequado de resíduos sólidos, conforme a PNRS.

Tendo em vista, a descrição de todas as atividades econômicas exploradas e desenvolvidas no complexo turístico Lira Eco “Parque” convalida-se o que anteriormente foi mencionado com base na pesquisa de Gomes; Vieira e Ferreira, 2021 quando da identificação

que as fábricas de cachaça no Brasil passam a incorporar em suas atividades ao setor turístico, ampliando seu mix de serviços como visitas guiadas, venda de produtos locais, restaurantes, haras e hotéis fazenda, como exemplo o Lira Eco “Parque” no município de Amarante. Dessa maneira, a produção local de cachaça vai além da simples comercialização, encontrando no turismo uma fonte adicional promotora do desenvolvimento.

## 4.3 ASPECTOS SOCIAIS E CULTURA ORGANIZACIONAL

Sob o viés, do empreendimento que está sendo analisando, que refere-se à um complexo de atividades econômicas turísticas, dentre estas um parque ecológico, instalado em propriedade privada rural atrelando-se às atividades de lazer e recreação, associam-se ofertas de demais serviços de caráter suplementar, considera-se assim, pertinente a verificação dos aspectos sociais e sua cultura organizacional, não somente mais ainda, por tratar-se de um aspecto de primordial atenção no tocante à sustentabilidade dos diversos modelos empresariais.

Em contato ao departamento de Recursos Humanos (RH) do Complexo Turístico Lira Eco “Parque”, foram levantadas as seguintes informações: quantitativo de colaboradores, especificação de quantitativo por sexo, nível de atuação por setor, especificação dos cargos por sexo, nível de escolaridade de acordo com o sexo, tempo de permanência na empresa, possibilidade de progressão profissional e realização de ações de incentivos ou capacitações para exercício da função.

Sob esse aspecto, considera-se fundamental para o reconhecimento dos pontos positivos e fragilidades a respeito da gestão de pessoas, assim como a identificação das perspectivas futuras da empresa no que concerne à progressão e o desenvolvimento profissional do seu grupo de colaboradores.

Atualmente, o Lira Eco "Parque" conta com um total de 25 (vinte e cinco) colaboradores, distribuídos entre os diferentes setores operacionais do complexo. Esse quantitativo reflete a estrutura enxuta e multifuncional da empresa, característica comum em negócios de pequeno porte, que demandam versatilidade e adaptação de seus colaboradores. Em virtude da paralisação de suas atividades durante o período da pandemia do Coronavírus, no período de 2020 à 2022, ocorreu uma redução do quantitativo que antes totalizava 32 (trinta e dois) colaboradores. Todavia, após o retorno das atividades, do período pós-pandêmico, não se tornou possível até a realização da pesquisa, a ampliação no quadro de colaboradores.

De acordo com o critério estabelecido pelo SEBRAE, o porte de uma empresa é definido, entre outros fatores, pelo número de funcionários e pela receita bruta anual. Para

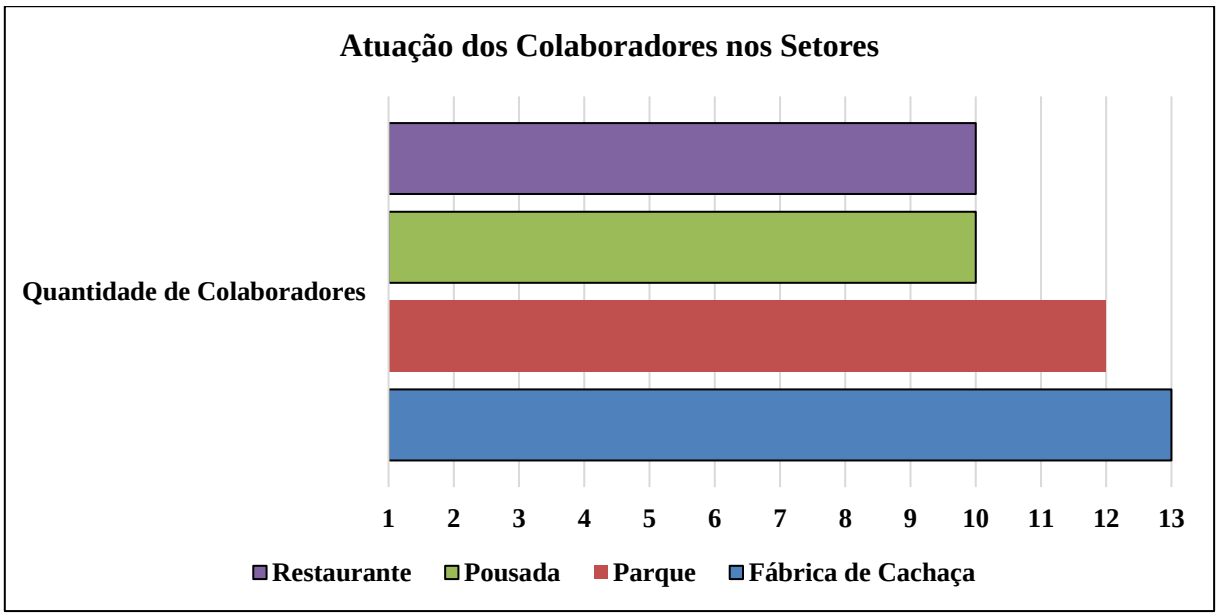
empresas do setor de comércio e serviços, como o Lira Eco “Parque”, o limite de 49 funcionários classifica a empresa como de pequeno porte. No caso da receita, a empresa é classificada como de pequeno porte se o faturamento anual não ultrapassar R$ 4,8 milhões (Brasil, 2006).

Em termos de contrato de trabalho, a maioria dos colaboradores do Lira Eco "Parque" é contratada sob o regime da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), o que garante direitos trabalhistas como férias remuneradas, 13.º salário, FGTS, entre outros. Esse modelo é predominante nos setores de operação contínua, como o restaurante, a pousada e a fábrica de cachaça.

No entanto, existem também colaboradores que atuam em regime de contrato temporário, especialmente em épocas de maior fluxo turístico, como feriados prolongados e alta temporada. Bem como, alguns serviços especializados, como manutenção de instalações, são prestados por profissionais autônomos ou empresas terceirizadas, contratados sob regime de prestação de serviços. Esses contratos são regulamentados pela Lei n.º 13.429/2017, que define a contratação temporária para suprir demandas sazonais ou substituir colaboradores permanentes. Esse regime oferece flexibilidade à empresa, permitindo a adequação ao aumento da demanda em períodos específicos sem comprometer a estrutura de custos fixos.

No Gráfico 01, são especificados os dados referentes a distribuição dos colaboradores em relação aos setores em atual funcionamento no Complexo Turístico. Nesse sentido, conforme a distribuição representada e ainda por meio do total de colaboradores ativos na empresa, que correspondem ao número total de 25, infere-se que estes desempenham suas atividades laborais em mais de um setor. Dessa forma, identifica-se que os colaboradores não desenvolvem suas atribuições profissionais exclusivamente para um fim, caracterizando-se assim, a utilização da ferramenta de gestão de pessoas, *job rotation* ou rotação de cargos.

**Gráfico 1**- Distribuição dos Colaboradores em relação aos Setores do Complexo Turístico.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

A ferramenta de gestão de pessoas definida como rotação de cargos refere-se ao dinamismo, através da movimentação de colaboradores em cargos e funções no contexto de uma organização, seja no sentido vertical ou horizontal. Conforme o estudo de Uemura *et al.* (2021) a rotação de cargos permite o desenvolvimento de habilidades variadas, aumentando a versatilidade e empregabilidade dos colaboradores. Além disso, evolução na motivação e engajamento ao reduzir a monotonia na execução repetitiva das mesmas atividades, promove a integração entre setores e reduz a rotatividade de colaboradores ao oferecer novas oportunidades dentro da empresa.

Em contraponto, a rotação de cargos pode representar a eminência de períodos de baixa produtividade devido à curva de aprendizado e necessidade de treinamentos. Alguns colaboradores podem resistir à mudança constante, preferindo a estabilidade, causando dessa forma insatisfação. Este método também pode não ser adequado para setores que exigem alta especialização, assim como, o aparecimento de erros operacionais durante a adaptação, impactando negativamente a qualidade do trabalho e os resultados da empresa (Uemura *et al.*, 2021).

Em vista disso, a implementação promissora dessa ferramenta requer da organização a fundamentação de planejamento estruturado, processo de seleção de colaboradores de forma mais abrangente, assim como, desenvolvimento de treinamentos e capacitações contínuas. No entanto, não foi possível reconhecer de forma sólida, por parte da gestão de pessoas do Complexo Turístico, a implementação consciente dessa ferramenta.

Em relação ao quantitativo total de colaboradores, percebe-se a predominância de atuação profissional, em relação ao sexo masculino, uma vez que do número de 25 (vinte e cinco) colaboradores, verifica-se 14 (quatorze) do sexo masculino e apenas 9 (nove) do sexo feminino. Vale salientar que embora, independente de sexo, aconteça o envolvimento de colaboradores, em todos os setores da empresa, observa-se que as funções ou cargos que requerem um maior aprimoramento profissional são exercidas, na maior parte por colaboradores do sexo masculino.

Da mesma forma, apesar da maioria dos cargos e funções, serem executados por profissionais de nível de escolaridade a nível médio, os cargos e funções que demandam a necessidade de profissionais de nível técnico ou de nível superior são exercidos, majoritariamente, por colaboradores do sexo masculino.

Dessa maneira, entende-se que a situação evidenciada apresenta razões diversificadas como obstáculos culturais acerca das atividades profissionais realizadas por colaboradores do sexo feminino, afinidades distintas por escolha de carreiras e até mesmo especificações determinantes para algumas funções, como tipicamente destinadas para colaboradores do sexo masculino. No entanto, sob o viés das organizações desempenharem de forma equitativa a gestão de pessoas faz-se necessário um ambiente inclusivo e de oportunidades igualitárias, independente do sexo, contemplando assim aspectos pontuais relacionados à sustentabilidade.

Por outro lado, ao ser relacionado o tempo de permanência dos colaboradores na empresa, evidencia-se que a maioria dos colaboradores que estão atuando, apresentam um período médio de ocupação no cargo ou função de até 3 (três) anos. Acrescenta-se ainda que embora a empresa venha passando por um período de readaptação, em algumas funções, após o período definido como pandêmico, a média de permanência evidenciada pela maioria dos colaboradores, enfatiza uma rotatividade acentuada de colaboradores na empresa ou a situação de *Tunover*.

Conforme Silva, Carvalho e Dias (2019) um dinamismo desenfreado nas admissões e demissões de uma empresa causam malefícios, tanto financeiros como psicológicos para as empresas. Sendo fundamental, por parte da gestão, a adoção de mecanismos eficazes na permanência de seus colaboradores, com nível de satisfação adequado, garantindo um melhor desempenho e evidenciando de forma equilibrada a administração de seu corpo de colaboradores.

No tocante a promoção por parte da empresa à progressão funcional por tempo de serviço e a realização de capacitações e treinamentos para exercício da função, constata-se de forma razoável a iniciativa, por parte da gestão. De acordo com Chiavenato (2023) a

implantação de progressões profissionais no ambiente corporativo não se limita à fomentos formais, mas, representa o desenvolvimento constante e a evolução profissional dos colaboradores inseridos na instituição. Representando oportunidades desenvolvidas para a evolução de carreira dos colaboradores, com a finalidade de alcançar níveis de motivação, engajamento e comprometimento aos objetivos da empresa, para tanto, critérios legítimos e éticos, devem nortear esse processo.

Além disso, Marras (2016) relata em sua obra que o direcionamento para a realização de treinamentos e capacitações representa uma ferramenta de alta performance para o desenvolvimento dos colaboradores, assim como para que a organização alcance suas metas de forma mais eficiente. Possibilitando assim, aos seus colaboradores aquisição de novas habilidades, competências e comportamentos, capacitando-os para os possíveis desafios e barreiras no ambiente de trabalho.

O processo de gestão de pessoas no Lira Eco “Parque” revelou algumas debilidades que se mostram como obstáculos ao seu desenvolvimento. É evidente que, para atingir padrões mais elevados, é imperativo aprimorar a abordagem em relação à gestão de recursos humanos. Nesse contexto, torna-se evidente a importância crucial das questões de trato social. Um ambiente de trabalho saudável e equitativo não apenas promove o bem-estar dos colaboradores, mas também contribui significativamente para a eficiência e a produtividade organizacional.

Acerca da cultura organizacional, quando analisadas à luz das estratégias de gestão ambiental descritas por Testa, Boiral e Iraldo (2018), a gestão do Complexo Turístico Lira Eco "Parque" pode ser caracterizada como reativa. Embora a empresa não se limita aos requisitos regulamentares, integrando questões ambientais em seu processo administrativo, suas ações tendem a responder a pressões externas ou mercadológicas, em vez de antecipar problemas ou liderar práticas inovadoras no setor.

A ampliação da fábrica de cachaça para incluir serviços de turismo ecológico exemplifica essa abordagem. Apesar de a empresa ter implementado práticas que superam as exigências legais, essas medidas geralmente ocorrem como resposta a demandas específicas do mercado ou das normas vigentes, e não como parte de um planejamento antecipado para a sustentabilidade.

Ademais, sobre o processo de implantação de um Sistema de Gerenciamento Ambiental, Hunt e Auster (2010) descrevem um roteiro constituído por cinco etapas, que contemplam empresas sem compromisso com problemas ambientais até organizações dinâmicas com estratégias de amplo envolvimento nas questões ambientais.

Com base nessa estrutura, reconhece-se que o Complexo Turístico Lira Eco "Parque" se

encontra na etapa 3 deste processo. Nessa fase, as empresas adotam práticas ambientais principalmente em resposta a regulamentações ou demandas do mercado, demonstrando um compromisso moderado com a gestão ambiental, mas sem iniciativas amplamente integradas e proativas. A empresa apresenta habilidades e recursos para gerenciar os riscos ambientais, mas o faz de maneira reativa, em vez de antecipar as necessidades ou inovar em soluções ambientais.

Para que o Lira Eco "Parque" possa evoluir para as etapas superiores do modelo de Hunt e Auster, será necessário um esforço contínuo de transição para uma abordagem mais proativa. Incluindo a avaliação constante dos riscos ambientais e a implementação de medidas preventivas que vão além das exigências legais. Sugere-se nesse sentido, que a empresa busque corrigir as deficiências encontradas no contexto de gestão de pessoas, a fim de promover uma integração mais eficaz entre suas práticas ambientais e sociais, reforçando sua competitividade e sustentabilidade a longo prazo.

Desta maneira, o Lira Eco "Parque" não só fortalecerá sua posição como um destaque de representatividade em gestão ambiental na região, mas também garantirá uma evolução harmoniosa e responsável, alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável.

# 5 INSTRUMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL

Este capítulo possui como intuito proporcionar os resultados e a discussão do segundo e terceiro objetivo específicos, que se referem à identificação das medidas de implementação, planejamento e monitoramento relacionados aos produtos e serviços ofertados. E ainda, averiguar os padrões de controle no processo de redução dos gastos com matéria-prima, geração de resíduos e custos com destinação.

Para tanto, foram levantados os dados primários através da aplicação de formulários estruturados, conforme Instrumento de Coleta de Dados I – Apêndice A, aos encarregados dos setores inerentes as rotinas típicas do Complexo Turístico Lira Eco "Parque": Fábrica de Cachaça, Pousada, Parque Ecológico e Restaurante conforme especifica-se no Quadro 7. Haja vista, a necessidade de assimilação das ações desenvolvidas em cada espaço do complexo sob a perspectiva de alternativas conscientes e em busca de uma padronização mais sustentável.

**Quadro 7** - Perfil dos Respondentes dos Formulários.

| FUNÇÃO | SETOR DE ATUAÇÃO | OBSERVAÇÕES RELEVANTES |
|---|---|---|
| Encarregado de Setor | Fábrica de Cachaça | Responsável pelo operacional global da fábrica |
| Supervisor de Setor | Pousada | Responsável pela supervisão de atividades diárias da pousada |
| Encarregado de Operações | Parque" Ecológico | Participa do monitoramento das práticas de sustentabilidade no parque |
| Encarregado de Setor | Restaurante | Participa das ações operacionais do restaurante e a instrumentalização do cardápio |

Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

## 5.1 IMPLEMENTAÇÃO, PLANEJAMENTO E MONITORAMENTO DA GESTÃO

Nesta seção são apresentadas as principais informações da análise, destacando o reconhecimento por parte dos participantes em relação às ferramentas da gestão ambiental implementadas no Complexo Turístico. Esses resultados são fundamentais para compreender a eficiência das ações de planejamento, execução e controle implementadas em conformidade com as ferramentas de gestão ambiental e identificar possíveis áreas de atenção e melhoria.

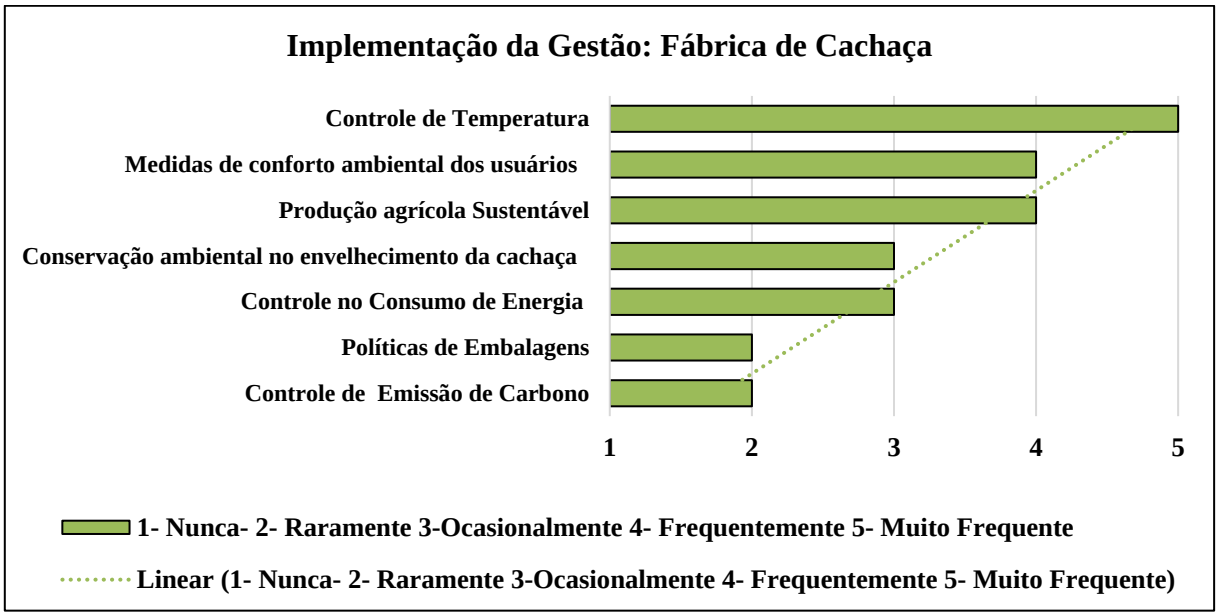
### 5.1.1 Fábrica de Cachaça

Delineou-se as medidas realizadas pela gestão da Fábrica de Cachaça que fazem

referência aos critérios de uma produção agrícola mais sustentável, controle de temperatura e de emissão de carbono, uma vez que as instalações da fábrica funcionam próximas às instalações da pousada. Assim como, critérios de controle de consumo de energia, adoção de padrões mais sustentáveis no processo de envelhecimento da cachaça e a política de embalagens.

Tendo como prisma, a análise dos aspectos questionados e caracterizados em uma escala de frequência relacionadas às ações e práticas de planejamento, implementação e monitoramento a partir do uso de ferramentas de gestão ambiental na fábrica de cachaça do complexo turístico Lira Eco “Parque”, foi possível mensurar estatisticamente que a Média das respostas corresponde à 3,29. Recomendando assim, uma visão geral de que as ações e práticas estão, em média, entre "Ocasionalmente" e "Frequentemente", conforme o Gráfico 2.

**Gráfico 2** - Monitoramento da Gestão: Fábrica de Cachaça




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

De forma complementar, a Mediana, que representa o valor central das respostas, foi de 3,00, indicando que a maioria das respostas está concentrada nesse valor. E em relação à Moda, os valores mais comuns foram entre 2,00 e 4,00, correspondentes no intervalo de "Raramente" e "Frequentemente", respectivamente.

Dessa maneira, tendo como base o Gráfico 2 observa-se que o controle de temperatura é a medida mais aplicada, com uma frequência de "Muito Frequente". Já o controle de emissões de carbono e as políticas de embalagens são as menos aplicadas, classificadas como "Raramente" reconhecidas. Adicionalmente, a Fábrica de Cachaça implementa

“Ocasionalmente” o uso consciente de energia, a partir da implantação do uso de energia solar e a reutilização de resíduos da cana-de-açúcar na produção agrícola por meio do adubo. Nesse sentido, foram reconhecidas lacunas que requerem melhorias.

Ao se representar visualmente essa distribuição, evidenciou-se a necessidade de medidas de aplicação contínua e de possíveis ajustes nas práticas de gestão ambiental na fábrica de cachaça, indicando que algumas práticas são “Frequentemente” adotadas, mas faz-se presente necessidade de melhorias em diversas áreas, como a implementação de controles específicos de emissões de carbono e na adoção de embalagens mais sustentáveis. Haja vista, essas ferramentas serem desconsideradas entre as estratégias adotadas como típicas pela Fábrica.

Durante a visita de campo, foram identificadas várias implicações práticas relacionadas às ações de gestão ambiental na Fábrica de Cachaça. Em relação ao manejo do solo para a produção de cana-de-açúcar, foi contemplado um cuidado na manutenção do solo, com a utilização de adubo orgânico proveniente do bagaço da cana-de-açúcar. Essa técnica, não apenas influencia a fertilidade do solo, como também promove o reaproveitamento dos resíduos da produção, contribuindo para a sustentabilidade agrícola.

Em relação ao controle de temperatura, a fábrica adota um processo de resfriamento em toda a sua estrutura, bem como um isolamento adequado, para garantir o conforto dos hóspedes que se instalam nas proximidades da fábrica. Tais medidas são essenciais para manutenção de uma experiência agradável e segura, reduzindo o impacto ambiental das operações da fábrica nas áreas adjacentes da propriedade.

No tocante ao consumo de energia, a fábrica utiliza energia renovável por meio da tecnologia de energia solar, o que reduz significativamente a dependência de fontes de energia não renováveis. Essa prática minimiza de forma significativa os custos operacionais, para além influência positivamente pegada de carbono da fábrica, corroborando nesse sentido com os objetivos de sustentabilidade do complexo turístico.

Ainda por cima, contemplou-se um esforço considerável no reaproveitamento de materiais. A fábrica implementa estratégias para reutilizar resíduos de produção e materiais, contribuindo para a redução da geração de resíduos sólidos. No controle de emissões, a fábrica adota medidas para controlar a emissão de gases e partículas durante o processo de destilação, minimizando os impactos ambientais negativos.

No entanto, foram identificadas algumas áreas onde as ferramentas de gestão ambiental carecem de considerável aperfeiçoamento. Em relação à emissão de carbono, embora a fábrica utilize a energia solar, não existe um mecanismo de controle e monitoramento operacional

específico para este fim. Além disso, no uso sustentável da madeira para o envelhecimento da cachaça, não se reconheceu um planejamento claro por parte da gestão na escolha de tipos de madeira ou de fornecedores que garantam critérios de sustentabilidade. Da mesma forma, não se percebeu no processo de engarrafamento da cachaça, uma avaliação das embalagens, com a implementação de materiais reaproveitados ou reciclados.

Sobre estes aspectos, ao associar-se os resultados apresentados com a literatura específica sobre a importância e os desafios da adoção de ferramentas da gestão ambiental na fabricação de cachaça, destaca-se o estudo sobre a cachaçaria Sanhaçu demonstrando como a ferramenta de gestão ambiental de Produção Mais Limpa (P+L) corroborou para que a empresa desenvolvesse a primeira cachaça orgânica certificada de Pernambuco, evidenciando o papel crucial dessas práticas na sustentabilidade e competitividade do setor (Santos; Silva, 2017).

Ademais, a aplicação da (P+L) não apenas assegura possibilidades de certificação da cachaça, como é o caso da Cachaça Lira que possui certificação de Cachaça Orgânica, mas também oferece aspectos de competitividade à empresa, por meio da redução do uso de materiais e energia, diminuição de encargos ambientais e melhoria das condições de trabalho para os colaboradores.

Ao tempo em que se relaciona o uso de fonte de energias renováveis no processo de industrialização da cachaça, Rodríguez e Silva (2021) consideram que a integração da energia solar em processos industriais reduz as emissões de gases de efeito estufa, no entanto, para que essa redução seja significativa, é necessário não prevalecer limitações econômicas. Logo, os preços dos combustíveis convencionais constituem uma restrição determinante para a integração da energia solar em processos industriais, tal como na fabricação de cachaça.

Nesse sentido, a especulação econômica sobre os preços dos combustíveis convencionais representa um desafio relevante a ser considerado na proposta e implementação de políticas energéticas que realmente pretendem incentivar modelos de negócios com energias renováveis, especialmente com energia solar térmica. Com o propósito de integrar energia solar em processos industriais, evidenciando de forma significativa a redução de CO2 e garantindo o retorno econômico (Rodríguez e Silva, 2021).

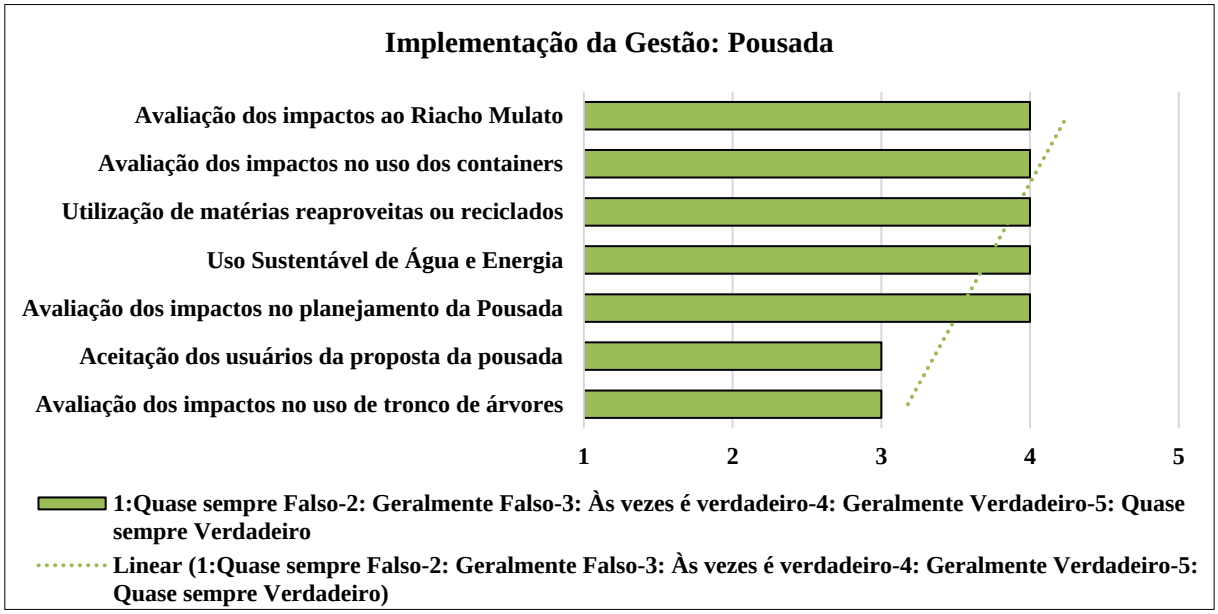
### 5.1.2 Pousada

No que concerne ao setor de Pousada foram levantadas medidas de avaliação de impacto ambiental no planejamento da pousada em relação ao recursos naturais presentes na propriedade, uso sustentável da água e consumo consciente da água, a proposta de utilização de

uma decoração com a inserção de materiais reutilizados ou reciclados, avaliação dos impactos ambientais pela aplicação dos *containers*, tronco de árvores e proximidade com o percurso do Riacho Mulato das instalações de suítes da pousada e aceitação dos clientes à proposta de suítes ecológicas.

Segundo os aspectos reconhecidos por meio da escala de probabilidade relacionadas às ações e práticas de planejamento, implementação e monitoramento a partir do uso de ferramentas de gestão ambiental na pousada do complexo turístico, mensurou-se uma média das respostas de aproximadamente 3,71. Isso sugere um reconhecimento geral de que as ações e práticas estão, em média, entre "Às vezes é verdadeiro" e "Geralmente Verdadeiro", conforme o Gráfico 3.

**Gráfico 3** - Monitoramento da Gestão: Pousada.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Corroborando com a Média, a mediana, que representa o valor central das respostas, foi de 4,00 indicando que a maioria das respostas está concentrada nesse valor. Adicionalmente, a Moda, ou seja, o valor mais comum foi de 4,00 correspondente a "Geralmente Verdadeiro".

Essas medidas estatísticas sugerem que, em geral, existe um reconhecimento da probabilidade de instrumentalização dessas ações ambientais adotadas na Pousada, por parte dos participantes. No entanto, a presença de respostas variadas indica que ainda aspectos a serem considerados e possíveis áreas de melhoria.

Dessa forma, percebe-se que a Pousada desempenha uma preocupação com o uso dos recursos naturais, uma vez que o a avaliação dos impactos ambientais em relação ao Riacho

Mulato e uso dos *containers* nas instalações de suítes ecológicas são as medidas mais provavelmente aplicadas pela gestão, com uma probabilidade de "Geralmente Verdadeiro". Já o reconhecimento dos usuários dos impactos causados aos rios e lagos, bem como à vegetação ou espécie animal, são as menos aplicadas, classificadas como "Às vezes é Verdadeiro".

Em campo, foi constatado que na Pousada predomina uma preocupação mútua entre empresa e colaboradores com os recursos da natureza. Especificamente em relação aos cuidados com o solo e a vegetação, o processo de roçado é realizado de forma manual, sem o uso de agrotóxicos e queimadas, demonstrando um compromisso com a conservação ambiental.

Outro aspecto positivo observado foi o uso sustentável da água e da energia. A gestão da pousada, assim como do restaurante, adota critérios de reaproveitamento da água e utiliza tecnologia de energia solar, evidenciando uma adaptação sustentável para o uso de recursos. Em relação à instalação de suítes com *containers*, foi constatado que estas possuem isolamento térmico adequado e as suítes são separadas por uma estrutura em gesso, mostrando uma adaptação cuidadosamente arquitetada para a estruturação das instalações.

A exploração de troncos de árvores na estruturação da pousada também foi destacada. A gestão justifica que utiliza esses troncos para permitir aos hóspedes uma imersão na natureza, alinhada à estudos de engenharia e arquitetura que focam na gestão de risco, desgaste e intempéries dos recursos naturais.

Adicionalmente, a proximidade com o Riacho Mulato é tratada com grande cuidado pela gestão da pousada. Observou-se que se trata de uma conduta característica orientar os hóspedes sobre a área de preservação ambiental da propriedade, inclusive foram identificadas placas de sinalização de área de preservação. Normalmente, após essas orientações, os hóspedes geralmente aceitam as condutas, buscando uma experiência de paz, tranquilidade e contato coma natureza.

Ainda mais, ao se relacionar os aspectos pontuados com os estudos publicados sobre as implementações de ferramentas de gestão ambiental em empresas do ramo de pousada e hotelaria destaca-se Meeroff *et al*. (2020) que exploraram diversas iniciativas de gestão ambiental no setor de hotelaria, com um foco significativo na gestão de resíduos. Os autores destacam que a implementação de ferramentas ambientais, como a redução de resíduos, a eficiência energética, avaliação de impactos ambientais e o consumo consciente de água, beneficiam significativamente o setor, no sentido ambiental, social e econômico.

O estudo apresenta como contribuição adicional o reconhecimento que a implementação dessas ferramentas de gestão ambiental costuma ser simples, no entanto, foram verificados dois principais obstáculos: a adesão por parte da gestão do empreendimento e a compreensão dos

objetivos entre operacionalização e metas de responsabilidade ambiental (Meeroff *et al*., 2020).

Ainda por cima, Kassim (2023) proporciona uma investigação das práticas de responsabilidade ambiental em hotéis *resort*, focando em indicadores como economia de água e energia, gestão de resíduos e compras verdes. Os resultados revelam que, apesar de atitudes positivas por parte dos gerentes de hotéis, a implementação efetiva é prejudicada pela falta de comprometimento dos proprietários, regulamentações governamentais inadequadas e ausência de incentivos. As práticas bem-sucedidas identificadas incluem a instalação de lâmpadas eficientes e tecnologias de economia de água, demonstrando como políticas e programas podem ser aplicados na prática.

Ainda sobre a ótica da sustentabilidade e a hospitalidade do espaço, Oliveira *et al*. (2016) abordam a integração dos conceitos de sustentabilidade e hospitalidade na arquitetura de hotéis. O estudo analisa dois casos da arquitetura hoteleira no estado de Santa Catarina, Brasil, trazendo a contemplação de projetos que incorporam materiais naturais e reaproveitados, promovendo uma construção duradoura e com menor impacto ambiental.

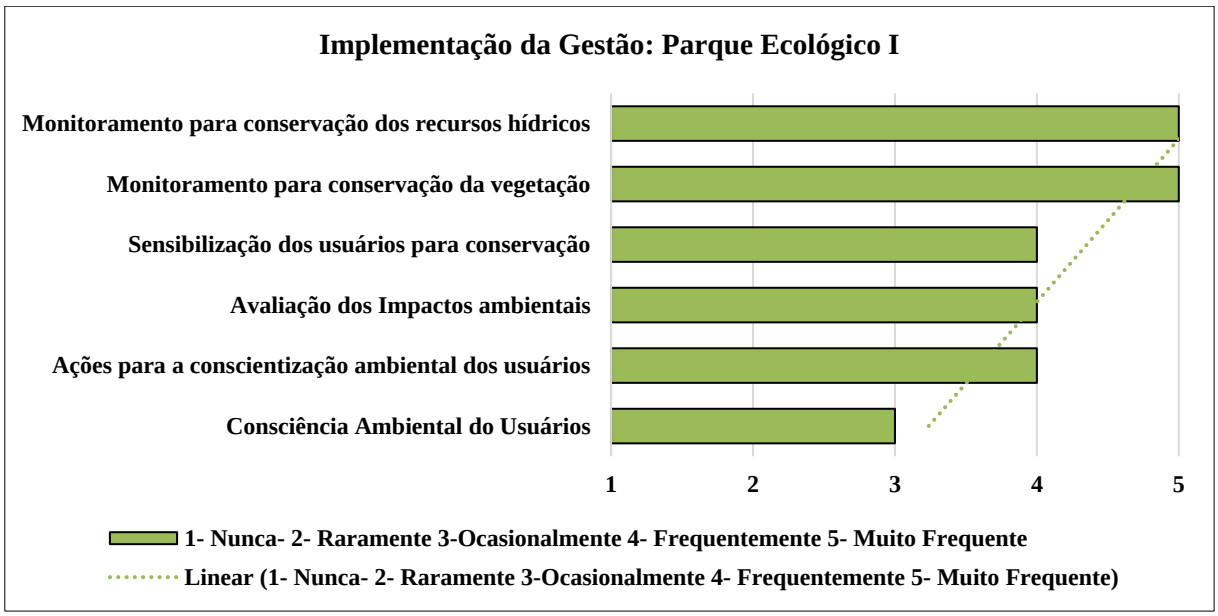
Os resultados deste estudo mostram que a adoção de ferramentas da gestão ambiental atrai hóspedes e reduz custos operacionais, contribuindo para uma maior conscientização ambiental no ramo hoteleiro. Igualmente, reforçam o imperativo de uma abordagem integrada que considere aspectos ambientais, sociais e econômicos, contribuindo significativamente para o debate sobre a sustentabilidade no ramo em questão (Oliveira *et al.,* 2016)

### 5.1.3 Parque Ecológico

No tocante às atividades de turismo e lazer evidenciadas nos serviços que são característicos do espaço definido como Parque Ecológico, considerou-se as ações de planejamento e acompanhamento referentes à sensibilização e resgaste da valorização dos recursos naturais direcionadas aos usuários do serviço, avaliações temporárias por parte da gestão da empresa, impactos ambientais causados pela repetição constante das atividades aos recursos naturais, bem como medidas de controle para a mitigação destes impactos.

Através das medidas estatísticas, reconhece-se que a Média das avaliações das ferramentas da gestão ambiental desempenhadas pelo parque ecológico foi de aproximadamente 4,00, indicando uma tendência para a resposta "Frequentemente", mediante a escala de frequência utilizada para as respostas, de acordo com o Gráfico 4.

**Gráfico 4** - Monitoramento da Gestão: Parque Ecológico I.




Fonte: Elaborado pela autora, (2024).

Em conformidade, A mediana, que representa o valor central das respostas, também foi de 4,00, mostrando consistência com a média e indicando que a maioria das respostas está concentrada nesse valor. Além disso, a moda das respostas foi 4,00 perfazendo que "Frequentemente" foi a resposta mais comum entre os participantes.

Nesse sentido, a análise desses resultados sugeriu um padrão comum de reconhecimento da frequência da adoção de ferramentas da gestão ambiental desempenhadas pela gestão do parque, com uma tendência significativa nas atividades cotidianas, como o monitoramento da conservação dos recursos hídricos e da vegetação. No entanto, a presença de uma resposta "Ocasionalmente" indica que ainda existem áreas que a implementação desses instrumentos deve ser reforçada para melhorar a eficácia e a consistência dessas ações principalmente no reconhecimento dos usuários dos impactos ambientais que suas ações podem vir a causar.

Durante a visita de campo, percebe-se uma preocupação da gestão do parque em conservar os recursos naturais pertencentes ao espaço destinado para o desenvolvimento das atividades de lazer e turismo. Nesse sentido, reconhecendo a busca pelo equilíbrio da paisagem natural, na manutenção da vegetação natural e conservação da lagoa, recursos naturais que sofrem diretamente impacto para as práticas típicas.

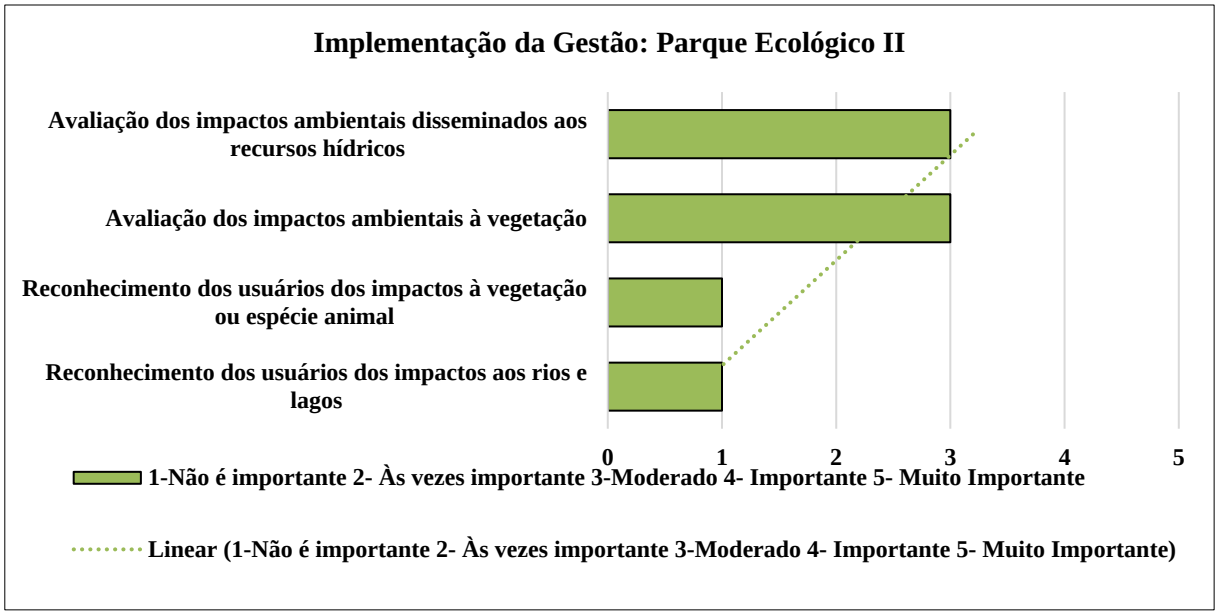
No entanto, embora o parque ecológico planeje suas atividades sob a perspectiva de promover o resgate da relação homem natureza e até mesmo estímulo da sensibilização ambiental dos seus usuários, infere-se que a grande maioria dos usuários busca por atividades de lazer diferentes do que é oferecido comumente na região, todavia, não é perceptível de forma

significativa, o entendimento por esse usuário da necessidade de conservação da natureza.

Ainda, em relação ao Parque, são abordadas de forma complementar, as ações em relação ao cuidado com a vegetação, solo, espécies de animais e recursos hídricos, durante o planejamento e a realização das atividades de lazer. Assim como, o reconhecimento por parte dos usuários, de uma atenção especial com a conservação dos recursos naturais, na realização de atividades, ou seja, o cuidado em relação ao impacto ambiental que esta ação pode vir a causar.

Por meio das medidas estatísticas das respostas obtidas sobre os aspectos de importância em relação a preocupação do parque na elaboração das atividades de lazer, quando do reconhecimento ambiental do usuário na realização destas atividades, mensurou-se que a Média das respostas foi de 2,50, indicando um reconhecimento geral de que as questões são consideradas "Às vezes importante" pela gestão, de acordo com o Gráfico 5.

**Gráfico 5** - Monitoramento da Gestão: “Parque” Ecológico II.




Fonte: Elaborado pelo autor(a), (2023).

Igualmente, a Mediana, que representa o valor central das respostas, também foi de 2,50, corroborando com uma distribuição equilibrada das respostas em torno desse valor. E a moda das respostas foi de 1,00, fato que indica que "Não é importante" foi a resposta mais comum entre os participantes.

Esses resultados sugerem que existe uma variação nas percepções de importância das questões evidenciadas. Ao especificar as atividades de impacto ambiental  direto com à vegetação, solo e espécies de animais como: arco e flecha, arvorismo, escalada, trilhas e tirolesa

assim como, as atividades de impacto ambiental direto aos recursos hídricos (lagoa e riacho) como: caiaque e ficar de pé reconheceu-se o empenho por parte gestão na mitigação desses impactos, quando promove o controle e a conservação do espaço, no entanto não identificou-se um mecanismo claro e consolidado através da implementação de ferramentas de gestão ambiental, porquanto reconhecida pelos participantes importante de forma “Moderada”.

Mais uma vez, ao pontuar-se especificamente o entendimento dos usuários do parque em relação aos impactos ambientais das atividades realizadas e ao amadurecimento dessa conscientização, destacou-se que a principal motivação desses usuários se trata da busca pela sensação de bem-estar proporcionada pelas atividades de lazer realizadas em contato com a natureza, com efeito reconhecido pelos participantes de forma “Não é importante”.

Assim, entende-se como imperativo a implementação de instrumentos mais eficazes de gestão ambiental, que possam mitigar os impactos negativos e promover práticas mais sustentáveis. Essas ferramentas podem incluir a implementação de um sistema de gerenciamento ambiental, inserção de planos de manejo ambiental específicos para o parque e a realização de avaliações de impacto ambiental periódicas para monitorar e controlar de forma consistente os impactos ambientais ocasionados pelas atividades do parque.

Logo, a gestão carece de medidas que promovam de forma significativa instrumentos mais robustos sob a perspectiva de despertar conscientização ambiental dos usuários dos serviços e atividades de lazer. Incluindo a implementação de programas de educação ambiental, investimento em infraestrutura, ampliação das atividades oferecidas para incluir opções que promovam a apreciação e conservação da natureza. Contribuindo assim, para a promoção de uma cultura de responsabilidade ambiental entre os visitantes e a conservação a longo prazo.

Sob esse prisma, ao realizar um paralelo com as pesquisas publicados nesta vertente, Moreira e Nascimento (2023) enfatizam que a gestão ideal dos parques ecológicos no Brasil exige uma abordagem colaborativa, contemplando várias estratégias, como tomada de decisão participativa, estabelecimento de comitês de gestão conjuntos, aumento da capacidade e formação de parcerias com partes interessadas locais. Além disso, o aspecto crítico está em encontrar um equilíbrio entre as metas de conservação ambiental e as demandas de interesses e direitos da comunidade local, a fim de promover a globalidade do bem-estar comum.

Ainda por cima, a restauração ecológica de propriedades privadas, como a adaptação do Complexo Turístico Lira Eco “Parque” para a realização de visitações ao público em geral, vem aumentando os benefícios possibilitados pelas estratégias de conservação, especialmente em regiões com abrangente biodiversidade e potencial econômico.

Nesse sentido, em seu estudo sobre a conservação das propriedades privadas do Cerrado

Brasileiro, De Marco *et al.* (2023) relata que as áreas destinadas à conservação dentro de propriedades privadas podem ser cruciais para melhorar paisagens favoráveis e manter estratégias de conservação biodiversidade. Representando uma tática eficaz em regiões altamente ameaçadas e mal protegidas por terras públicas, como o exemplo do estudo, o Cerrado Brasileiro.

Em conformidade, segundo Bezerra *et al*. (2022), as atividades de educação ambiental realizadas nos parques ecológicos, desempenham um papel crucial na conservação. Essas atividades geralmente são estruturadas com base no uso sustentável do espaço, fortalecimento das comunidades locais e práticas econômicas e culturais sustentáveis.

Os parques ecológicos devem materializar estratégias de educação ambiental que visem não apenas a conservação ambiental através de trilhas ecológicas, para além promovam ações inclusivas diretamente relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Bezerra *et al*., 2022).

Sob esse viés, Lorenzi *et al.* (2020) constatam que é possível sensibilizar os usuários de um parque ecológico através de ações de educação ambiental consolidadas na fundamentação de atividades de lazer em contato com a natureza. Uma vez que, que essas atividades são fundamentais para conscientizar os visitantes sobre a importância da preservação ambiental, bem como, promover uma reconexão com a natureza e incentivando comportamentos equilibrados que favorecem a conservação da natureza.

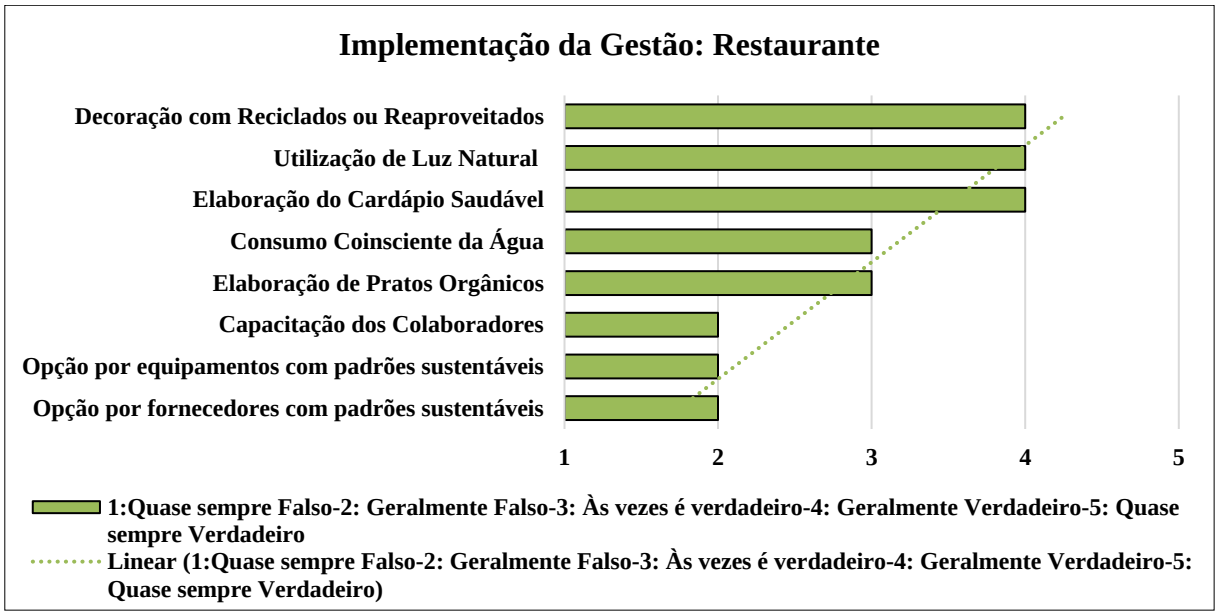
Para tanto, na grande maioria dos casos se faz necessário melhorias na política de gestão e adaptações assertivas na infraestrutura dos parques ecológicos. Assim sendo, a evidenciação de atividades sob a perspectiva de uma educação ambiental, promove a sensibilização dos usuários dos parques sobre a importância da conservação ambiental e como suas ações podem impactar o meio ambiente (Bezerra *et al*., 2022).

### 5.1.4 Restaurante

Em referência ao acesso de informações indicativas das ações e práticas pertinentes as medidas evidenciadas pela gestão do Restaurante do Lira Eco “Parque”, são mencionadas atuações em relação ao cuidado da elaboração do cardápio, atenção na opção por fornecedores com uma proposta ambientalmente responsável, incentivo à uma alimentação mais saudável, controle no consumo da água e energia, atenção no processo de aquisição de máquinas e equipamentos, reaproveitamento ou reciclagem de materiais na decoração e realização de treinamento com os colaboradores para o desempenho de suas funções.

Assim, em consideração os dados obtidos para os questionamentos sobre a escala de probabilidade e as medidas estatísticas das respostas, demonstrou-se que a Média foi mensurada em 3,00. Isso sugere um reconhecimento geral de que as ações e práticas estão, em média, entre "Às vezes é verdadeiro" e "Geralmente Verdadeiro".

**Gráfico 6** - Monitoramento da Gestão: Restaurante.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Da mesma forma, a Mediana, que representa o valor central das respostas, também foi de 3,00, indicando uma distribuição equilibrada das respostas em torno desse valor. Em relação à Moda, os valores mais comuns foram 2 e 4, correspondentes a "Geralmente Falso" e "Geralmente Verdadeiro", respectivamente.

Os resultados indicam uma variação no entendimento dos participantes, com algumas ações e práticas sendo vistas como mais verdadeiras e outras como mais falsas. Assim, percebe-se o funcionamento de práticas ambientais como a utilização de materiais reciclados e reaproveitados na decoração, economia de energia, uma vez que se faz uso preferencialmente da luz natural. No entanto, prevalece uma lacuna na capacitação dos colaboradores em relação a padrões ambientais, além da ausência de opção por fornecedores, seja de insumos ou de equipamentos, que adotem práticas de responsabilidade ambiental.

Sob esse viés, revelou-se uma variação nos reconhecimentos dos participantes, sugerindo que nem todas as medidas apontadas podem ser percebidas como efetivas ou consistentes na execução das ferramentas da gestão ambiental do restaurante.

A partir da observação direta, teve-se o conhecimento no cardápio do restaurante da

inclusão de legumes, hortaliças e temperos cultivados em horta presente na propriedade, a opção por uso majoritário de iluminação natural e a adaptação da decoração do restaurante caracterizada pelo reaproveitamento e reciclagem de materiais, garantindo assim o aspecto rustico e original.

Vale salientar, que não se estabelece de forma técnica medidas de redução de consumo da água, no entanto, existem mecanismo de reaproveitamento do excedente de consumo. Assim como, a operacionalização de um cardápio mais saudável não seja evidenciada, até mesmo pelo perfil dos usuários dos serviços, a gestão busca uma adaptação dos pratos em porções padronizadas, sob o viés de minimizar o desperdício de comida.

Em contraste, não foi possível reconhecer como perspectiva a análise por parte da gestão, do cuidado na opção de fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos que desenvolvam uma proposta ou uma política de responsabilidade ambiental. Bem como é inoperante a realização periódica de treinamentos e capacitações no que tange ao consumo de água e de energia. Indicando, a necessidade de avaliação contínua e de ajustes nas práticas de gestão ambiental do restaurante para garantir sua eficácia e alinhamento com a proposta de um empreendimento que apresente um padrão de oferta de serviços ambientais.

Ao estabelecer comparações com os estudos já publicados sobre essa temática, Baltescu *et al*. (2022) exploram as mudanças sustentáveis implementadas em restaurantes na Romênia durante a pandemia de COVID-19, destacando a gestão de recursos como água e energia, além de práticas para melhorar o bem-estar dos clientes e funcionários. Logo, o estudo aponta que os gestores de restaurante, estão a priorizar de forma crescente a sustentabilidade sob a perspectiva de abordar as preocupações ambientais, garantir o bem-estar dos clientes e dos seus colaboradores, assim como, aumentar a rentabilidade do negócio.

O estudo ainda acrescenta, que as recentes crises ambientais, como a pandemia da COVID-19, têm atuado como catalisador da mudança, levando os gestores de restaurantes a reavaliar as suas operações e fazer ajustes substanciais para mitigar impactos ambientais. Assim, esta mudança sublinha a importância da adaptabilidade e da inovação face aos desafios globais (Baltescu *et al*., 2022).

Não somente mas também, a pesquisa de Teixeira *et al*. (2020) foca na recuperação de resíduos sólidos orgânicos em um restaurante universitário em Vitória, no estado do Espírito Santo, Brasil. Sob a premissa de identificar variabilidade de resíduos gerados e propor práticas de gestão sustentável, os autores reconhecem que oferecer propostas alternativas, como compostagem no reaproveitamento de insumos e digestão anaeróbica para valorização dos resíduos orgânicos, contribuem significativamente na redução dos impactos ambientais e

promove evolução da conscientização sustentável para o restaurante.

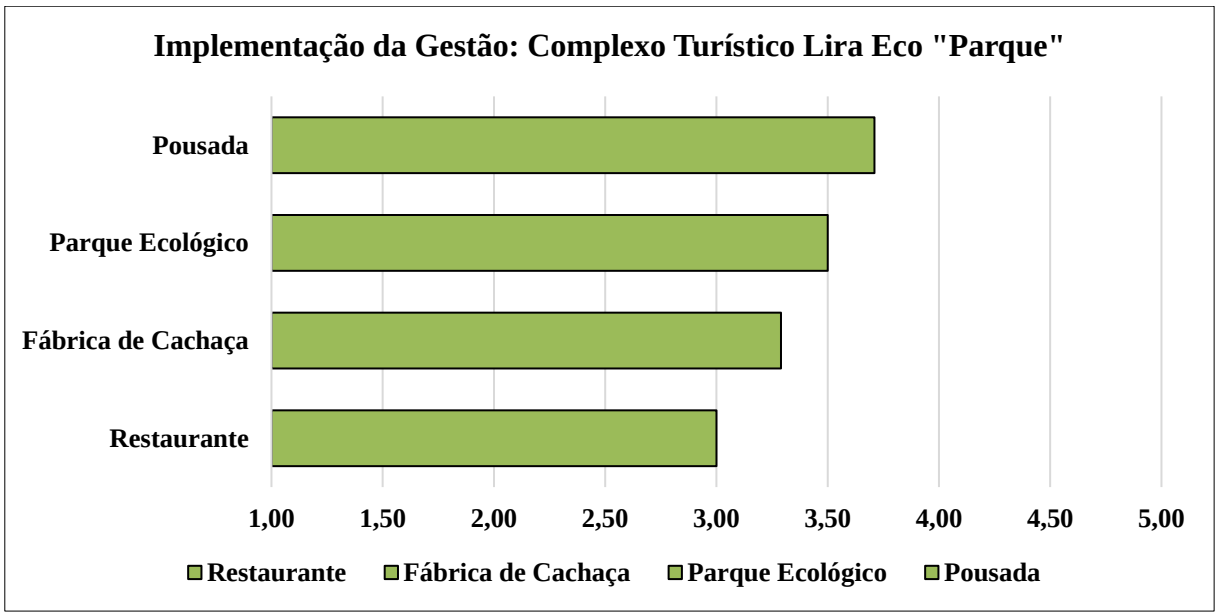
Outrossim, na busca da identificação de alternativas sustentáveis para restaurantes Silva *et al*. (2022) apontam, com base em seu estudo de avaliação de alternativas sustentáveis por parte de gestores, que os restaurantes investigados no estudo estavam a implementar ferramentas da gestão ambiental, com destaque na correta destinação do óleo de cozinha queimado e a redução do desperdício alimentar. Uma vez que, estas alternativas se destacaram como as mais eficazes na promoção da sustentabilidade.

Analogamente, Cardoso *et al.* (2022) investigaram práticas adotadas por restaurantes comerciais para promover a sustentabilidade social em Governador Valadares, no estado de Minas Gerais, Brasil. A pesquisa destacou ações relacionadas à saúde e segurança dos colaboradores, remuneração e benefícios e relações de consumo, mas de forma complementar identificou a necessidade de melhorar práticas relacionadas aos colaboradores, fornecedores e a comunidade e geral, ao se desejar desenvolver uma gestão consideravelmente sustentável.

Ao se fazer referência a necessidade de realização de treinamentos e capacitações destinados aos colaboradores, sob a premissa da fundamentação ambiental, Silva *et al*. (2021) avaliaram alternativas de melhoria da qualidade nos processos de um restaurante na região noroeste do Rio Grande do Sul no Brasil, com foco em ferramentas da gestão ambiental. Com base no método utilizado pelos pesquisadores, o estudo considerou que a realização de treinamentos periódicos, destinados aos colaboradores, é crucial para redução do desperdício dos alimentos utilizados e padronização da sustentabilidade nos processos desempenhados.

Por conseguinte, em alinhamento às médias das respostas obtidas para as medidas de planejamento, implementação e monitoramento das ações de gestão ambiental realizadas pelos setores do Complexo Turístico Lira Eco "Parque", no Gráfico 7 pode-se observar que o discernimento dos participantes varia entre os diferentes setores.

**Gráfico 7** - Monitoramento da Gestão: Complexo Turístico Lira Eco “Parque”.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Diante disso, o Parque Ecológico apresentou uma média de 3,50, indicando que as ações ambientais nesse setor são consideradas geralmente verdadeiras. O restaurante obteve uma média de 3,0, sugerindo que há espaço para melhorias e para um maior comprometimento com práticas ambientalmente sustentáveis nesse setor.

Já a pousada alcançou uma média de 3,7, indicando um reconhecimento mais positiva em relação às ações de gestão ambiental realizadas nesse ambiente. Por fim, a fábrica de cachaça obteve uma média de 3,3, indicando que as ações ambientais nesse setor são consideradas frequentes, todavia sugerindo possíveis áreas de atenção e beneficiamento.

Dessa maneira, os resultados obtidos destacam a acuidade de uma estimativa contínua e de implementação de táticas para aprimorar a gestão ambiental em cada setor, visando projetar a conservação ambiental do complexo turístico em sua globalidade. Ainda, torna-se pertinente considerar que prevalece um reconhecimento variado sobre o comprometimento com as ferramentas de gestão ambiental nos diferentes setores do Complexo Turístico.

Enquanto o Parque Ecológico apresenta uma abordagem geralmente positiva, indicando que suas ações ambientais são consideradas geralmente verdadeiras, o Restaurante e a Fábrica de Cachaça mostram médias um pouco mais baixas, sugerindo espaços para melhorias e maior comprometimento com as ferramentas de gestão ambiental. Por outro lado, a Pousada obteve uma média mais alta entre os demais setores, indicando uma atuação mais positiva em relação às ferramentas de gestão ambiental.

Por certo, que esses resultados, indicam que a empresa vem adotado medidas efetivas

em algumas áreas, mas que ainda permanecem desafios a serem superados, evidenciando a relevância de uma abordagem abrangente e contínua para uma gestão ambiental de forma homogenia.

## 5.2 PADRÕES DE CONTROLE DA GESTÃO

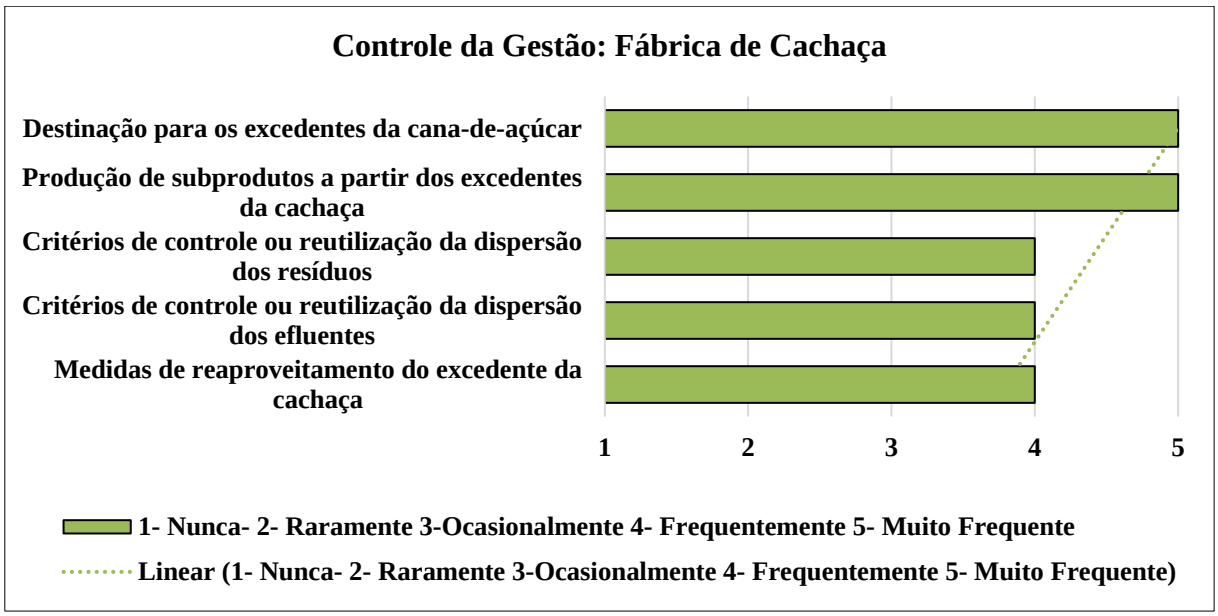
Nesta seção são analisados os dados coletados nos setores do Complexo Turístico Lira Eco “Parque”, reconhecendo o entendimento da gestão do empreendimento, sob o prisma dos participantes da pesquisa, em relação às estratégias ambientais realizadas em suas atividades. Esses resultados são basilares na verificação da implantação de padrões de controle no processo de redução dos gastos com matéria-prima, critérios de controle na geração de resíduos e gestão dos custos com destinação.

### 5.2.1 Fábrica de Cachaça

Especificou-se os padrões de controle do setor de Fábrica de Cachaça reconhecendo-se como oportuno as informações de reaproveitamento do excedente da cachaça, controle e reutilização de efluentes do processo de fabricação, oferta de subprodutos do excedente da cachaça e destinação final dos excedentes da matéria-prima.

Conforme os questionamentos específicos do setor de Fábrica de Cachaça apresentaram-se as respostas majoritariamente com "4 - Frequentemente" e "5 - Muito Frequente", reconhecendo-se uma média das respostas de 4,40. Logo, indicam que práticas como o reaproveitamento do excedente da cachaça, controle e reutilização de efluentes do processo de fabricação, produção de subprodutos do excedente e destinação final para os excedentes da cana-de-açúcar são frequentemente aplicadas na fábrica, conforme representa-se no Gráfico 8.

**Gráfico 8** - Padrões de Controle: Fábrica de Cachaça.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Similarmente, a moda das respostas é reconhecida como 4,00, refletindo a frequência mais comum de respostas indicando que estas ferramentas de gestão ambiental são aplicadas frequentemente. Logo, a mediana, igualmente situada em 4,00, corrobora com a consistência da tendência positiva na adoção dessas práticas. A uniformidade das respostas altas representa um indicativo de que essas práticas são frequentemente integradas nas operações diárias da Fábrica e são consideradas uma parte essencial do processo de fabricação.

Dessa forma, a consistência da média alta é um reflexo direto do comprometimento da fábrica com os padrões de controle nos processos de produção e gestão de resíduos. A presença de respostas categorizadas como "Frequentemente" e "Muito Frequente" reforça a ideia de que a fábrica não apenas implementa ferramentas de gestão ambiental, como uma norma operacional, mas também, valoriza e reconhece as ações como parte integrante de sua responsabilidade ambiental.

Semelhantemente, em constatações materializadas no processo de observação direta foi inferindo que o excedente da cachaça produzida (cabeça e calda), não apropriado para o engarrafamento, é destinado rotineiramente para produção de coprodutos. Já, as cinzas resultantes desse processo são destinadas à formação de adubo. Essa prática não apenas reduz o desperdício, mas também contribui para a fertilização do solo, promovendo uma agricultura mais sustentável.

Acrescenta-se que, todos os resíduos sólidos do processo de produção (ponta, palmito e folhas) são destinados à produção de adubo. Essa abordagem de reaproveitamento minimiza o

desperdício e maximiza a utilidade dos subprodutos, fechando o ciclo de produção de maneira sustentável. Além disso, os excedentes da cana-de-açúcar, que não são apropriados para a produção de cachaça, também são utilizados para a produção de adubo, garantindo que todos os componentes da matéria-prima sejam aproveitados de forma eficiente.

Bem como, a Fábrica realiza a produção de coprodutos, utilizando a cachaça que não apresenta condições de consumo (cabeça e calda), na produção de combustível destinado para máquinas e veículos próprios. Essa iniciativa não se limita apenas ao desperdício de cachaça, mas também contribuindo para a redução dos custos operacionais ao fornecer uma fonte alternativa de combustível, demonstrando uma abordagem inovadora e sustentável.

Fazendo uma analogia entre os dados apresentados e a literatura publicada acerca da temática, ressalta-se a abordagem de Fonseca e Martins (2018) no que se refere a aplicação práticas de Produção Mais Limpa (PL) no processo produtivo de um engenho produtor de cachaça localizado em Areia, Paraíba, Brasil. Com efeito, de identificar as ferramentas de minimização dos resíduos sólidos gerados durante a produção de cachaça.

Nesse sentido, o estudo resultou em significativos avanços na eficiência e sustentabilidade do processo produtivo. O reaproveitamento como a aplicação do bagaço da cana para aquecimento de caldeiras e a reutilização da cabeça e calda como álcool para limpeza e combustível, foi entendido como a prática mais eficaz. Além disso, o reaproveitamento externo do bagaço para ração animal e a compostagem da palha de cana, contribuíram para a sustentabilidade. Logo, não somente minimizando os impactos ambientais, mas também, reduzindo custos e aumentar a competitividade de mercado (Fonseca; Martins ,2018).

Ainda, na adoção de ferramentas de gestão ambiental na produção de cachaça com um fator de competitividade de mercado, Carvalho e Neves (2024) examinam a implementação de ferramentas de gestão ambiental na produção de cachaça pela Cachaça Dona Odila, localizada em Jaboticabal, no estado de São Paulo, Brasil. Tendo em vista, a análise das estratégias de gestão ambiental adotadas pela empresa e como essas ferramentas contribuem para agregar valor aos produtos, corroborando com os ODS e posicionando a marca de forma competitiva no mercado.

Como resultado, considera-se que a implementação de ferramentas de gestão ambiental resultou em significativas melhorias na responsabilidade ambiental e na sustentabilidade do processo produtivo, alinhando-se aos ODS. A empresa adotou tecnologias e métodos que promovem a conservação dos recursos naturais e a minimização na geração de resíduos, obtendo o selo de certificação da categoria. As ferramentas de gestão adotadas não somente, elevaram o valor da marca, tornando-a mais atrativa para consumidores conscientes, bem como,

fortaleceram o impacto socioambiental positivo, através de parcerias com instituições filantrópicas e apoio a projetos comunitários (Carvalho; Neves, 2024).

Ainda por cima, sobre a relação da utilização das ferramentas de gestão ambiental na produção da cachaça com os aspectos socioeconômicos, Teixeira *et al.* (2023) descrevem uma identificação de ferramentas de gestão ambiental sob a perspectiva de correlacionar estas, aos impactos socioeconômicos. Nesse sentido, denota-se que a adoção das ferramentas de Produção Mais Limpa (P+L) e Avaliação de Impactos Ambientais na fabricação de cachaça são cruciais para a responsabilidade ambiental e econômica da indústria.

Logo, demonstra-se que a sobreposição de agências sociais (produtores, normas regulatórias) e materiais (equipamentos, resíduos) facilita a implementação dessas ferramentas. Promovendo nesse contexto, a sustentabilidade, por meio da implementação de ferramentas de gestão ambiental. Assim, a continuidade e ampliação dessas práticas, juntamente com um maior apoio regulatório, são essenciais para alcançar uma produção de cachaça mais eficiente e competitiva (Teixeira *et al.*, 2023).

Embora, reconheça-se um amadurecimento na adoção de ferramentas de gestão ambiental associadas a produção da cachaça, existem lacunas para aperfeiçoamento, especialmente na gestão e reaproveitamento do vinhoto. A implementação de ferramentas de gestão ambiental adicionais, pode não apenas mitigar os impactos ambientais, mas também trazer benefícios econômicos ao reduzir custos de produção e aumentar a competitividade no mercado de cachaça (Fonseca; Martins, 2018).

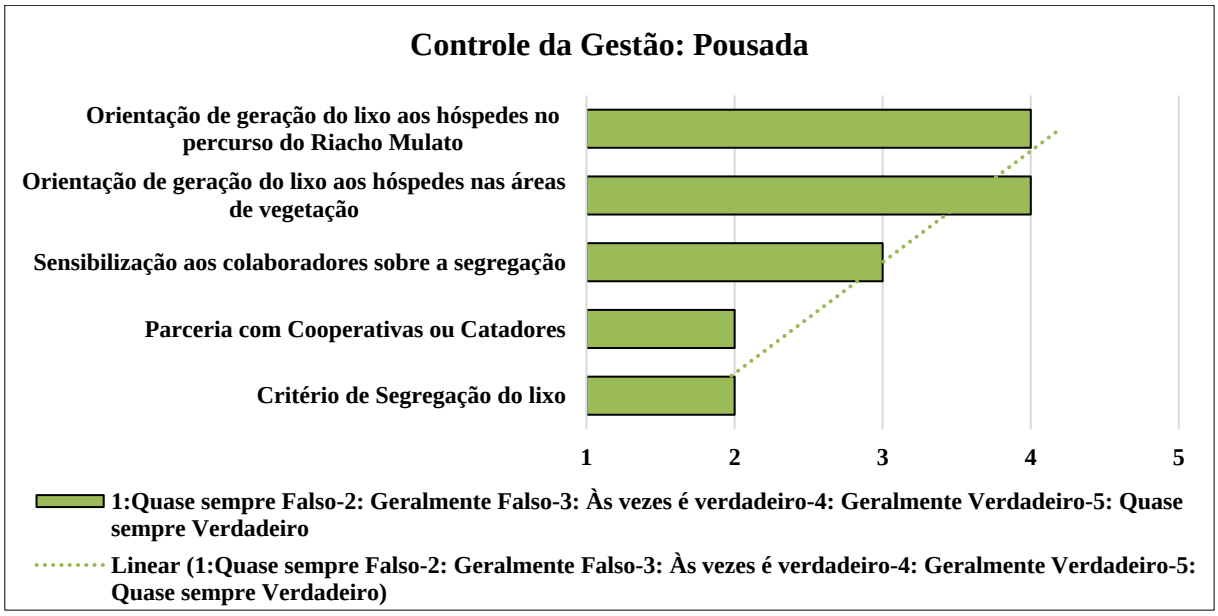
### 5.2.2 Pousada

Em oportuno, verificou-se os padrões de controle do setor de Pousada, para tanto delimitou-se orientações acerca da geração de lixo por parte dos hóspedes em relação as áreas do espaço onde predominam os recursos naturais, como a vegetação, o solo e o Riacho Mulato. Ainda foram questionadas, a política de segregação dos resíduos sólidos, atividades de educação ambiental acerca da segregação ou acondicionamento dos resíduos e parcerias entre a pousada e catadores ou cooperativas para destinação final dos resíduos gerados pelas atividades do setor.

Com base nas respostas obtidas para as cinco perguntas relacionadas às práticas de gestão ambiental na Pousada do Complexo Turístico, as medidas estatísticas revelam um reconhecimento moderadamente positiva por parte dos participantes. A média das respostas foi de 3,00 sugerindo assim, que a maioria das respostas está concentrada nas categorias "Às vezes

é verdadeiro" e "Quase sempre Verdadeiro" da escala de probabilidade utilizada, corroborando uma visão favorável em relação às orientações acerca da geração de lixo pelos hóspedes, tanto em relação as áreas de vegetação, contato direto com o solo e o Riacho Mulato, conforme o Gráfico 9.

**Gráfico 9** - Padrões de Controle: Pousada.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Adicionalmente, quando levantada a Moda de 4,00 indica que "Quase sempre Verdadeiro" foi a resposta mais comum, reforçando uma visão positiva. Já, a Mediana de 3,00 confirma essa tendência, demonstrando um equilíbrio nas respostas.

Sob esse aspecto, esses resultados são encorajadores e sugerem que a Pousada está no caminho certo em relação aos padrões de orientação e amadurecimento da consciência ambiental dos seus hóspedes, no entanto os demais critérios observados advertem extensões que podem exigir maior atenção e aperfeiçoamento.

Nessa perspectiva, apesar de possuir espaços para melhorias, quando se pontua os mecanismos de segregação, acondicionamento e correta destinação final dos resíduos, a pousada desenvolve estratégias de conscientização e sensibilização ambiental durante o período em que o hóspede encontra-se fazendo uso dos serviços oferecidos, o que sinaliza envolvimento na promoção da responsabilidade ambiental do local.

Como consequência da observação direta apreciou-se ações relacionadas à gestão de resíduos e à conscientização ambiental dos hóspedes. No que concerne à geração e descarte do lixo, observou-se que os colaboradores orientam os hóspedes sobre como proceder nos locais

de preservação ambiental, bem como, no percurso do Riacho Mulato.

Embora, a gestão da pousada direcione aos seu grupo de colaboradores momentos de sensibilização ambiental, percebeu-se, em alguns casos, uma ineficiência na conscientização ambiental por parte destes. Indicando dessa forma, a necessidade de um treinamento contínuo e mais abrangente para garantir que todos os colaboradores estejam alinhados com as ferramentas de gestão ambiental necessárias para a pousada.

Em termos de segregação de resíduos, a pousada adota a separação em resíduos orgânicos e resíduos inorgânicos. No entanto, a gestão da pousada justifica essa condição, pelo fato de que não existe na cidade onde o Complexo Turístico Lira Eco "Parque" é localizo, a utilização do descarte seletivo por categorias. Todavia, a conduta identificada aponta para a necessidade de buscar soluções alternativas que possam melhorar a gestão de resíduos, como a implementação de um sistema interno mais detalhado ou a busca de parcerias que possam ajudar a reciclar esses materiais.

Similarmente, reconheceu-se a falta de parcerias com cooperativas de catadores de lixo ou cooperativas que poderiam auxiliar na destinação final adequada dos resíduos gerados. Impedindo assim, que a pousada se beneficie de sistemas organizados de coleta e reciclagem, reduzindo significativamente o impacto ambiental dos resíduos produzidos.

Ao se relacionar os dados publicadas em literatura especificadamente sobre a gestão de resíduos sólidos no ramo de pousada e hotelaria, acrescenta-se em nível internacional os estudos de Meeroff *et al.* (2020) acerca da exploração de iniciativas de sustentabilidade no setor de hospedagens, com ênfase na gestão de resíduos. Destaca-se, nesse sentido, que a implementação de práticas de gestão de resíduos não apenas mitiga o impacto ambiental, mas também, proporciona benefícios econômicos substanciais para os estabelecimentos. Discutindo nesse prisma, a reutilização e reciclagem como instrumentos abrangente de sustentabilidade.

Salienta-se ainda, a inclusão de programas de reciclagem, compostagem de resíduos orgânicos e substituição de descartáveis por alternativas reutilizáveis ou biodegradáveis. Corroborando assim, que a gestão eficaz de resíduos pode ser facilmente integrada às operações diárias de hotéis e pousadas, resultando em economia de custos e melhorando a imagem ambiental dos estabelecimentos. Todavia, ressalta-se o imperativo de adesão por parte da gestão e a conscientização dos colaboradores para o sucesso dessas práticas (Meeroff *et al.*, 2020).

Ao delinear-se um contexto nacional, evidencia-se as constatações de Golets (2020) no que concerne a avaliação da gestão de resíduos sólidos em hospedagens localizadas no Alto Paraíso no estado de Goiás, Brasil, revelando falta de sensibilização ambiental, dependência das autoridades locais, ausência de cooperação e conhecimento mínimo sobre práticas de

redução de resíduos.

Além disso, ressalta-se os desafios enfrentados pelas instalações de alojamento na implementação de ferramentas de gestão de resíduos no setor do turismo, salientando a necessidade de maior sensibilização e cooperação entre as partes interessadas. Salienta-se ainda, a importância de avaliação e beneficiamento das práticas de gestão de resíduos em empreendimentos turísticos, sob o viés de promover a sustentabilidade e a conservação ambiental (Golets, 2020).

Por outro lado, no que tange as iniciativas de educação ambiental destinadas aos hóspedes do ramo de pousada e hotelaria, Longato *et al.* (2019) narram que as estratégias de conscientização ambiental representam um aspecto fundamental nas práticas de sustentabilidade implementadas em empreendimentos deste ramo. Enfatiza-se que ao incluir os hóspedes em atividades de educação ambiental, não apenas promove-se a conscientização ambiental, mas também, agrega-se valor à experiência do cliente.

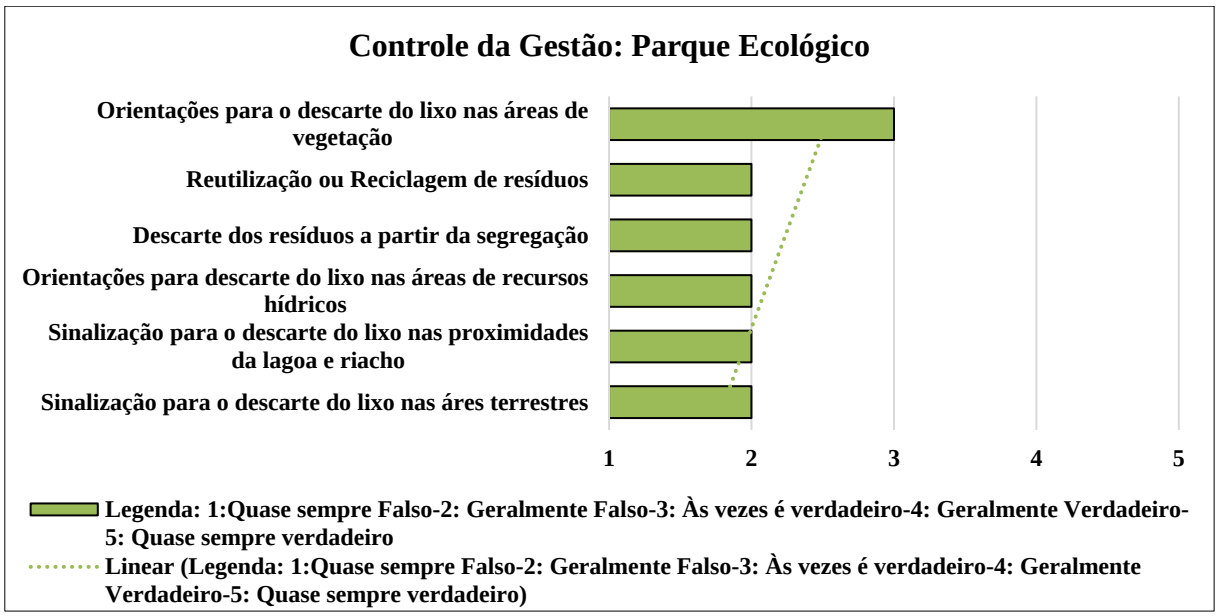
Dessa forma, os resultados sinalizam que os hóspedes valorizam essas iniciativas, geram satisfação e fidelização, além de promover a imagem da empresa como um estabelecimento comprometido com a sustentabilidade. Dessa forma, entende-se que a educação ambiental não somente beneficia na conservação do meio ambiente, mas também agrega valor ao negócio hoteleiro, criando uma vantagem competitiva significativa de mercado (Longato *et al.*, 2019).

### 5.2.3 Parque Ecológico

No que diz respeito aos critérios diretamente relacionados aos padrões de controle da gestão, pertinentes às atividades de turismo e lazer evidenciadas nos serviços que são característicos do espaço destinado ao Parque Ecológico, apresentam um entendimento significativo sobre a aplicação das medidas de redução de gastos com matéria-prima, controle na geração de resíduos e gestão dos custos com destinação.

Sob esse viés, as medidas estatísticas das respostas obtidas, apresentaram uma média de aproximadamente 2.17, fundamentado tecnicamente, um indicador de tendência que reflete um reconhecimento moderadamente negativo dos participantes em relação às medidas examinadas, conforme o Gráfico 10.

**Gráfico 10** - Padrões de Controle: Parque Ecológico.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Semelhantemente reconhece-se uma mediana de 2,00 e a Moda também se estabeleceu em 2,00. Esses indicadores estatísticos apontam para uma tendência geral de reconhecimento entre “Geralmente falso” e “Às vezes é verdadeiro”, indicando uma visão moderadamente negativa ou cautelosa em relação às práticas atualmente exercidas. A consistência da moda e da mediana sugere uma concordância entre os participantes quanto à necessidade de melhorias nas práticas vigentes para alcançar uma gestão mais eficiente e sustentável no setor.

Corroborando assim, que os participantes atribuem uma importância relativamente baixa aos padrões de controle de gestão praticadas no parque. Embora existem aspectos valorizados de forma “As vezes é verdadeiro”, como as orientações para o descarte do lixo nas áreas de vegetação em oportunidades pontuais, como em eventos específicos realizados no parque, prevalecem aspectos críticos, como a sinalização de descarte de lixo como rotina diária pela gestão do parque, tal como o descarte correto e segregação de resíduos.

Durante a visita de campo ao Complexo Turístico Lira Eco “Parque”, no acesso ao espaço da propriedade definido como Parque Ecológico foram identificadas várias implicações práticas relacionadas à eliminação de lixo, gestão de resíduos sólidos e conscientização ambiental.

Especificamente, observou-se que, na realização de atividades em contato com o solo e vegetação, não se desenvolve uma estratégia clara para a destinação do lixo gerado. Não foram encontradas sinalizações adequadas de locais para descarte, nem foram visualizadas lixeiras específicas distribuídas pelo território do parque. Essa falta de infraestrutura para a coleta de

lixo pode contribuir para o descarte inadequado de resíduos e a degradação do meio ambiente.

Além disso, durante as atividades em contato com os recursos hídricos do parque, como a Lagoa e o Riacho Mulato, da mesma forma, não se percebeu sinalização sobre a eliminação adequada do lixo. Logo, a ausência de orientações claras e objetivas acerca do descarte de resíduos de maneira apropriada facilita à poluição dos recursos hídricos, afetando negativamente a fauna e a flora locais.

Ainda por cima, constatou-se que o parque não realiza a segregação dos resíduos em categorias distintas. Uma vez que, a falta de segregação dificulta o processo de reciclagem e reaproveitamento de materiais, resultando assim em uma acentuada geração de resíduos. Além disso, o parque não possui iniciativas de reaproveitamento ou reciclagem de resíduos, o que indica uma oportunidade significativa para a implementação de práticas mais sustentáveis.

Porquanto, essas verificações destacam a necessidade urgente de melhorias na gestão de resíduos do parque. A utilização de lixeiras específicas e sinalização adequada para a destinação do lixo, são essenciais para a conservação ambiental, tanto nas áreas florestais quanto nos recursos hídricos. Além disso, a implantação de um sistema de segregação de resíduos e programas de reciclagem pode contribuir para a redução do impacto ambiental e promover a sustentabilidade desejada para a proposta de negócio do complexo turístico.

Sob o mesmo ponto de vista, Przydatek (2019) realizou um estudo acerca das ações de gestão de resíduos em parques ecológicos de quatro continentes, destacando a relevância da gestão sustentável dos resíduos a nível internacional, afim de visualizar a proteção ao meio ambiente e proporcionar o desenvolvimento sustentável.

Como resultado, o autor considerou a necessidade de amadurecimento de programas de educação ambiental referente à conscientização e o imperativo de implementação de soluções alinhadas ao desenvolvimento sustentável para reduzir a geração de resíduos em áreas de conservação ambiental (Przydatek, 2019).

Acrescentado a mentalidade de desenvolver uma gestão ambiental em parques ecológicos que possam acrescentar fatores de competitividade e ganho econômico para as entidades privadas, Carfie e Donato (2021) exploram em sua pesquisa a coexistência de atores concorrentes dentro de um parque industrial ecológico específico. Assim, a dinâmica dessas empresas concorrentes evolui por meio de um acordo de cooperação específico entre os próprios concorrentes.

O estudo ilustra um cenário onde os concorrentes industriais ecológicos selecionados podem se beneficiar significativamente de uma interação cooperativa dentro do parque ecológico comum, ao mesmo tempo em que melhoram as condições gerais do parque e

possibilitam um equilíbrio ambiental para uma área residencial próxima. Além disso, destaca-se a importância de reduzir custos e equilibrar sustentavelmente as condições ambientais das áreas residenciais próximas aos parques industriais ecológicos (Carfie; Donato, 2021).

Em relação aos estudos em nível nacional, Gomes e Rocha (2019) abordam a problemática do descarte de resíduos sólidos e seus impactos ambientais no Parque Nacional da Tijuca no estado do Rio de Janeiro, Brasil, especificamente na Trilha do Estudante. O estudo identificou os impactos desses resíduos sólidos, organizando-os de forma seletiva, por meio da matéria-prima, como alumínio, plástico, vidro e tecido. Essa classificação permite a separação dos materiais de acordo com o tempo de decomposição no solo.

Do mesmo modo, as considerações inferidas pelo estudo, contribuem para o Plano de Gestão do Parque Nacional da Tijuca e ajudam a promover a conscientização ambiental do parque. Visto que, a conscientização sobre o descarte adequado de resíduos sólidos é fundamental para a conservação ambiental e mitigação os impactos ambientais. Para além, cabe o desenvolvimento de ações de educação ambiental para sensibilizar os usuários do parque sobre a importância do descarte e o impacto ambiental que representa (Gomes; Rocha, 2019).

Salienta-se ainda, a contribuição de Golets (2020) ao explorar a implementação de metodologias de gerenciamento de resíduos sólidos, ressaltando o papel significativo desempenhado pelas empresas como contribuintes para a produção de resíduos sólidos na indústria do turismo.

Ressalta-se os obstáculos encontrados, como conscientização inadequada, dependência de órgãos governamentais locais, ausência de colaboração e compreensão limitada das técnicas de gestão e redução de resíduos. Como efeito, pontua-se o imperativo de uma maior consciência, colaboração e disseminação de conhecimento entre as partes envolvidas para aprimorar as estratégias de gerenciamento de resíduos (Golets, 2020).

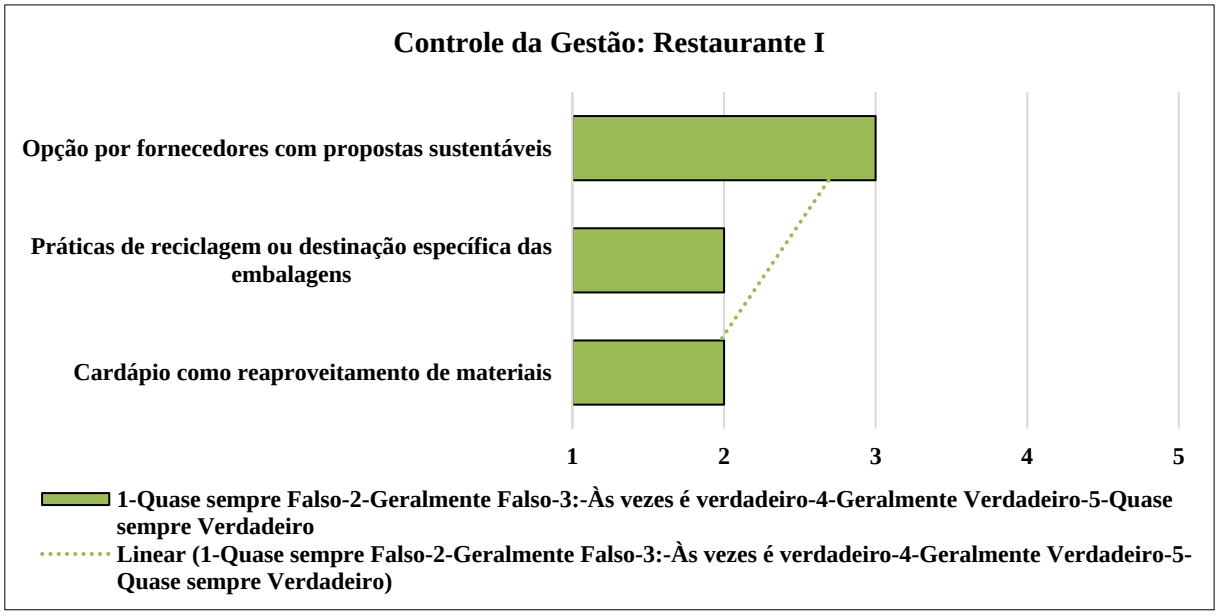
### 5.2.4 Restaurante

Em relação ao setor de Restaurante são exibidas informações no tocante à reutilização ou reaproveitamento de materiais no cardápio, práticas de reciclagem ou reaproveitamento de embalagens, bem como, opção por fornecedores que adotam políticas mais sustentáveis em relação o reaproveitamento ou retorno de embalagens.

Em conformidade com as respostas obtidas para as perguntas relacionadas aos padrões de controle do setor de restaurante do complexo turístico, a análise estatística revela um reconhecimento poderosamente negativo por parte dos participantes.

A Média das respostas foi de aproximadamente 2,33, a Mediana se estabeleceu em 2,00 e a Moda representada igualmente em 2,00. Sugerindo nestas medidas estatísticas, que majoritariamente as respostas estão concentradas na categoria "Geralmente Falso" da escala de probabilidade utilizada, indicando uma visão comprometida em relação às práticas de reutilização ou reaproveitamento de materiais no cardápio, práticas de reciclagem ou reaproveitamento de embalagens, bem como, opção por fornecedores que adotam políticas mais sustentáveis. De acordo com a representação gráfica do Gráfico 11.

**Gráfico 11** - Padrões de Controle: Restaurante I.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Em observância ao Gráfico 11, percebe-se uma tendência para as categorias mais baixas da escala de probabilidade utilizada, indicando uma visão predominantemente desfavorável à consistência adotadas por padrões de controle no setor. Mais uma vez, reforça a necessidade de revisão e implementação de ferramentas de gestão ambiental mais eficazes para promover a responsabilidade ambiental no restaurante do complexo turístico.

Na realização da visita de campo ao setor de Restaurante, detectou-se que o restaurante não aplica ou reutiliza materiais orgânicos em seu cardápio, nem realiza técnicas de compostagem desses materiais. Logo, a não realização da compostagem contribui para o aumento dos resíduos orgânicos descartados, que poderiam ser reaproveitados para enriquecer o solo e reduzir o desperdício de alimentos e ainda gerar valor nutricional ao cardápio oferecido.

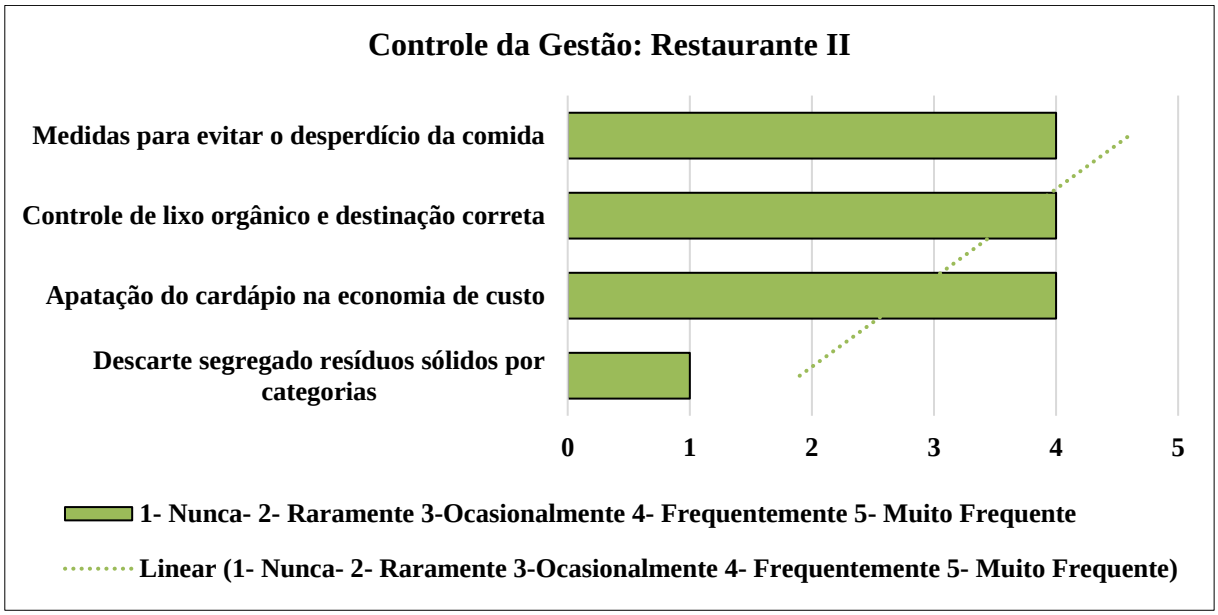
Além disso, não se identificou procedimentos de reciclagem nem o reaproveitamento de embalagens dos produtos comercializados. Assim, ausência de um sistema de reciclagem

efetivo resulta em um maior volume de resíduos destinados ao descarte, impacto de forma negativa meio ambiente. Desenvolver práticas de reciclagem e reaproveitamento de embalagens não apenas reduzi a quantidade de resíduos, mas também promove uma imagem mais sustentável e responsável do restaurante.

Por outro lado, não se considera uma real necessidade ou preocupação na escolha de fornecedores que adotem práticas de responsabilidade ambiental, como reaproveitamento ou reutilização de embalagens. Assim, o restaurante não realiza compras verdes, não priorizando fornecedores comprometidos com práticas de sustentabilidade. Adotar uma política de compras verdes pode incentivar fornecedores a desempenharem práticas mais responsáveis, além de alinhar o restaurante aos princípios de sustentabilidade divulgados como objetivo do empreendimento.

Por outro lado, quando mencionados os aspectos de medidas de desperdício da comida, economia de custo do cardápio, controle e destinação correta do lixo orgânico e segregação dos resíduos sólidos foram obtidas as respostas explicitadas no Gráfico 12.

**Gráfico 12** - Padrões de Controle: Restaurante II.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Conforme as respostas exibidas no Gráfico 12, revelou-se uma consideração positiva por parte dos participantes, com exceção da questão sobre segregação de resíduos sólidos, que recebeu a nota 1, “Nunca”. A média das respostas foi de 3.25, a moda se estabeleceu em 4,00 e a mediana semelhantemente reconhece-se como 4,00.

Com base nos aspectos verificados, sugere-se que a maioria das respostas está

concentrada na categoria "Frequentemente" da escala adotada, indicando uma visão favorável em relação a consistência dos padrões de controle adotados pelo restaurante, exceto pela segregação de resíduos sólidos, onde a resposta indica uma frequência mínima de aplicação.

Na segunda parte da observação direta no Restaurante, foram caracterizadas várias estratégias relacionadas à economia na produção de matéria-prima, gestão de resíduos orgânicos e estratégias para evitar o desperdício de alimentos. A princípio, verificou-se que o restaurante economiza na produção de matéria-prima ao utilizar elementos produzidos na própria propriedade, como temperos e legumes da horta, bem como frutas colhidas nas árvores frutíferas cultivadas na propriedade. Reduzindo nesse contexto, os custos com matéria-prima, mas também, garantindo que os ingredientes utilizados sejam frescos e de alta qualidade.

Em relação à gestão de resíduos orgânicos, observou-se que existe um controle e destinação desses resíduos, embora essa prática ainda seja pouco explorada. A implementação de um sistema mais robusto de compostagem poderia maximizar os benefícios da gestão de resíduos orgânicos, transformando-os em adubo e reduzindo a quantidade gerada de lixo.

Quanto ao desperdício de alimentos, o restaurante adota uma abordagem planejada na preparação dos pratos, servindo porções suficientes para três pessoas. Essa prática auxilia a minimização do desperdício de alimentos, garantindo que os recursos sejam utilizados de maneira eficiente e sustentável.

Por outro lado, a segregação dos resíduos no restaurante é limitada, com a separação baseada apenas entre resíduos orgânicos e inorgânicos. Sob a perspectiva de melhorar esse critério, recomenda-se a implementação de uma segregação mais detalhada, incluindo a especificação das categorias, além de promover programas de reciclagem para esses materiais.

Em vista disso, reconhece-se um resultado consideravelmente positivo e visualiza-se que o restaurante desenvolve específicos padrões de controle para lidar com questões relacionadas ao desperdício de comida, custos do cardápio e controle do lixo orgânico, todavia indica-se a indigência de ferramentas consolidas em gestão de resíduos sólidos para garantir que o setor de restaurante consiga desempenhar suas atividades através de dinâmicas mais sustentáveis.

Dessa maneira, apesar do geral positivo, existem áreas específicas que podem exigir maior atenção e melhoria. Essa análise é crucial para orientar futuras estratégias de sustentabilidade no restaurante, visando aprimorar as práticas existentes e garantir um desempenho ambiental mais fundamentado

Em relação as comparações sugeridas pela literatura sobre a gestão de restaurantes sob a ótica de padrões de controle, Teixeira *et al*. (2020) apresentam uma proposta de

implementação de ferramentas de gestão de resíduos orgânicos num restaurante universitário, envolvendo classificação de resíduos e avaliação de práticas de gestão ambientalmente equilibrada.

Nesse sentido, recomenda-se alternativas como a compostagem e a digestão anaeróbia para a valorização de resíduos orgânicos no restaurante, destacando a importância de soluções práticas para a redução da geração de resíduos e promoção das ferramentas de gestão ambiental. Assim, sendo necessário a disseminação de estratégias eficazes de gestão de resíduos para restaurantes, alinhando-se com a agenda global de sustentabilidade (Teixeira *et al*., 2020).

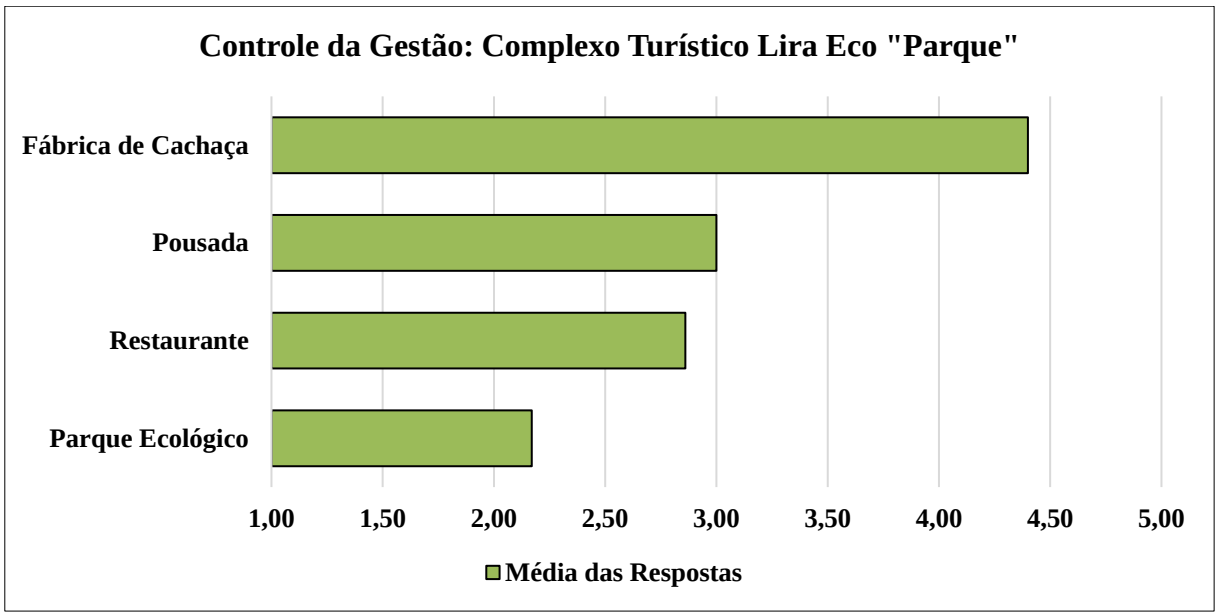
Relacionando à gestão de resíduos sólidos em restaurantes com a perspectiva da sustentabilidade, Gonçalves e Albuquerque (2020) abordam a gestão de resíduos sólidos em um restaurante universitário no estado do Pernambuco, Brasil. O estudo realizou um diagnóstico detalhado das práticas de geração, coleta e destinação dos resíduos sólidos, identificando ineficiências significativas que requerem atenção para alinhamento com os padrões de sustentabilidade.

Sob esse viés, destaca-se a necessidade de ajustes no planejamento alimentar do restaurante para reduzir a discrepância entre a quantidade de comida planejada e a consumida. Recomenda-se, melhorias nos processos de gestão de resíduos para assegurar a contínua eficiência e conformidade com a legislação ambiental. Em decorrência disso, faz-se imprescindível a concepção de estratégias eficazes de redução de resíduos, que não apenas minimizem o impacto ambiental, mas também, promovam a sustentabilidade (Gonçalves; Albuquerque, 2020)

Diante das médias das respostas dos quatro setores do Complexo Turístico Lira Eco "parque": Fábrica de Cachaça, Pousada, Parque Ecológico e Restaurante em relação aos padrões de controle na redução dos gastos com matéria-prima, geração de resíduos e custos com destinação final, observou-se diferentes níveis de desempenho em termos de utilização de ferramentas de gestão ambiental.

Tendo como parâmetro, a média das respostas dos quatro setores do Complexo Turístico ressalta-se no Gráfico 13 diferentes níveis de performance em termos de ferramentas de gestão ambiental, representando um Indicador de Tendências acerca do progresso atual e das áreas que requerem mais atenção, orientando as estratégias futuras na adequação de ferramentas que instrumentalizem a gestão ambiental do Complexo Turístico.

**Gráfico 13** - Padrões de Controle: Complexo Turístico Lira Eco “Parque”.




Fonte: Elaborado pela autora, (2023).

Por analogia, das evidenciações do Gráfico 13, o Parque Ecológico apresentou a menor média, com 2,17, indicando que predominam lacunas para melhorias e aperfeiçoamentos na utilização de ferramentas de gestão ambiental relacionadas à responsabilidade ambiental, conservação dos recursos naturais, redução dos impactos ambientais e gestão de resíduos sólidos.

Similarmente, o Restaurante obteve uma média de 2,86, refletindo um desempenho intermediário. Sugerindo que algumas ferramentas de gestão ambiental estão sendo implementadas, mas sobressaem os espaços para otimização e viabilização especialmente na redução de resíduos sólidos, no controle dos gastos com matéria-prima e ampliação da visão de cardápio mais sustentável.

Paralelamente, a Pousada obteve uma média de 3,00, mostrando um comportamento um pouco melhor que o Restaurante, mas ainda transcendem campos para aprimoramentos, especialmente na gestão dos resíduos sólidos e custos com destinação final.

Já, a Fábrica de Cachaça apresentou a maior média, com 4,4, indicando compromisso com a sustentabilidade e utilização de ferramentas eficazes na redução os gastos com matéria-prima, controlar a geração de resíduos e gerenciar os custos com destinação final. Mediante o exposto, relaciona-se que o setor adota medidas para melhorar sua eficiência operacional através de um sistema de reaproveitamento de excedentes e destinação final.

# 6 ESTRATÉGIAS E VANTAGENS BASEADAS EM UMA GESTÃO AMBIENTAL

Este capítulo visa proporcionar os resultados e a discussão do quarto objetivo específico, que se trata da descrição dos benefícios alcançados pela empresa, resultantes da implementação de alternativas ambientais. Para este fim, foi realizado uma entrevista com o Administrador Geral do Complexo Turístico Lira Eco "Parque".

A entrevista aconteceu de maneira presencial no dia 23 de março de 2024. Acrescenta-se que o roteiro da entrevista se baseou no Instrumento de Coleta de Dados II (Apêndice B), as perguntas contidas neste foram aplicadas, e, posteriormente, foi feita uma análise de conteúdo acerca das informações contidas na fala do entrevistado.

A análise de conteúdo foi a técnica metodológica utilizada para fazer a análise e discussão dos resultados. Essa técnica, em conformidade com Bardin (2016), é amplamente utilizada em pesquisas qualitativas e nas ciências sociais. Ela consiste em uma abordagem sistemática para examinar e interpretar o conteúdo de materiais textuais, como entrevistas, documentos, artigos, discursos, entre outros.

**Quadro 8** - Categorização e Subcategorização da Entrevista.

| QUESTÕES | CATEGORIAS | SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE |
|---|---|---|
| Questões 1, 2 | 1. Estratégias para a Gestão Ambiental | • Crescimento Orgânico;<br>• Motivações de Origem do Negócio;<br>• Sustentabilidade Transgeracional;<br>• Sustentabilidade como Cultura Empresarial; |
| Questões 3, 4 | 2. Desafios e Possibilidades de um Parque Ecológico | • Desafios Operacionais;<br>• Alinhamento com padrões de Sustentabilidade;<br>• Conscientização e Amadurecimento Ambiental;<br>• Impactos positivos para a Comunidade; |
| Questões 5, 6 e 7 | 3. Gestão Ambiental como diferencial competitivo de mercado | • Investimentos em padrões de Sustentabilidade;<br>• Superações em padrões de Sustentabilidade;<br>• Cultura Empresarial Sustentável;<br>• Ferramentas de Gestão com foco na Sustentabilidade |

Fonte: Elaborado pela autora, (2024).

O Quadro 8 ressalta as categorias utilizadas assim como as questões que pertencem a cada uma delas. Em consonância, com a Análise de Conteúdo de Bardin, realizou-se a organização do roteiro de entrevista, logo depois a codificação, seguindo com a seguinte categorização: Estratégias de Gestão Ambiental (Categoria 01); Desafios e Possibilidades de um Parque Ecológico (Categoria 02), e Gestão Ambiental como diferencial competitivo de mercado (Categoria 03). Assim como, a subcategorização levantada a partir das devolutivas obtidas por meio da entrevista.

## 6.1 ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL

A Categoria 01 foi intitulada de “Estratégias para a Gestão Ambiental”. Assim, discorreu-se as questões 1 e 2, e em conformidade com a categoria, foi possível investigar as táticas operacionais sob a perspectiva de desenvolver atividades econômicas de impacto ambiental, inseridas em uma proposta de gestão com foco na responsabilidade ambiental.

Vale destacar que o sujeito participante dessa entrevista recebeu o codinome de ADM, que significado administrador. Desse modo, elaborou-se o Quadro 9.

**Quadro 9** - Estratégias para Manutenção da Fábrica de Cachaça.

| **PERGUNTA** | **A fábrica de Cachaça Lira desde a sua fundação promove atividades a partir de meios de sustentabilidade, de preservação ambiental e uso racional de recursos naturais. Quais são as estratégias encontradas pela empresa para manter uma atividade de alto impacto, como produção de cachaça, de forma mais sustentável?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | “Para nós, da Lira, a sustentabilidade sempre foi algo que passou de geração para geração. É algo da cultura da empresa, sempre sendo considerado durante a elaboração das atividades desenvolvidas pela empresa.” |

Fonte: Dados da Pesquisa, (2024).

A análise desta resposta revelou dois temas principais: sustentabilidade como uma tendência herdada e reconhecida como cultura empresarial. O ADM destacou que a sustentabilidade se trata de uma prática passada de geração em geração na empresa, o que garante que as práticas sustentáveis sejam mantidas e aprimoradas ao longo do tempo, independentemente das alterações na administração. Esta abordagem é suportada por estudos que afirmam que empresas que incorporam sustentabilidade em sua cultura organizacional tendem a ter maior sucesso na implementação de ferramentas de gestão ambiental a longo prazo.

Sob o mesmo ponto de vista, Santos *et al.* (2023) relatam que empresas familiares que frequentemente possuem um compromisso intrínseco com a sustentabilidade, derivado de suas tradições e valores repassados de uma geração em geração, assumem compromissos que refletem no fomento de práticas empresariais e almejam equilibrar metas econômicas, sociais e ambientais. Por conseguinte, promovem aspectos de continuidade e resiliência dos negócios. O estudo corrobora que as empresas, ao integrar ferramentas sustentáveis no seu modelo de negócio, representam modelos inspiradores e positivos para outras organizações, incentivando à adoção de práticas de sustentabilidade na gestão dos negócios (Santos *et al*., 2023).

A sustentabilidade como parte da cultura empresarial faz referência à expectativa de que todas as decisões da empresa, sejam alinhadas ao impacto ambiental que possa ser disseminado. Isso facilita a aceitação e o engajamento dos colaboradores em práticas sustentáveis, criando um ambiente de trabalho alinhado com os valores da empresa. Segundo Costa *et al*. (2021) o envolvimento da sociedade no tocante às questões do meio ambiente mostra-se como uma pauta, cada vez mais discutida, pelas empresas, como forma de demonstrar uma preocupação atual, proveniente dos debates sobre sustentabilidade.

Igualmente, Salvador *et al.* (2021) relatam que esse amadurecimento de concepção será acolhido de forma gradativa. Para tanto, a sociedade necessita desenvolver a consciência que a utilização ineficiente dos recursos naturais acalora a degradação do meio ambiente, em vista as empresas, precisam fazer uso de padrões de gestão que evidenciem atenção relevante aos recursos naturais e aos impactos difundidos no ambiente e na sociedade.

Portanto, as estratégias de gestão ambiental reconhecidas pela Fábrica de Cachaça Lira assim como, nos demais setores do Complexo Turístico, são profundamente enraizadas na sua cultura empresarial e comportam-se no sentido geracional. Por meio da incorporação dessa concepção, permite-se considerar a continuidade e a inovação nas práticas sustentáveis da empresa, resultando em benefícios reconhecidos pela gestão dos setores do Complexo Turístico.

Outrossim, registrou-se as reais motivações que originaram o Complexo Turístico Lira Eco "Parque" sob a perspectiva de um plano de negócio, conforme apresenta-se no Quadro 10.

**Quadro 10** - Motivações para a criação do Parque Ecológico.

| **PERGUNTA** | **A partir da fábrica de Cachaça Lira, quais foram as motivações que deram origem ao Lira Eco Parque, associando-se ainda a oferta das atividades econômicas de Restaurante e Pousada?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | "Na verdade, foi um crescimento orgânico. Uma coisa foi levando a outra. [...] Com a revitalização da cachaça, o número de pessoas visitando a fábrica aumentou e começaram a "pedir" que colocássemos um tira-gosto. Por isso, surgiu a ideia do Parque. Com a construção do Parque, "pediram" pousada. E assim surgiu o Complexo Turístico." |

Fonte: Dados da Pesquisa, (2024).

A apreciação da pergunta, apresentada no Quadro 9, revelou dois temas principais: expansão orgânica e a necessidade da ampliação da oferta de serviços. De acordo com o ADM, o desenvolvimento do Complexo Turístico ocorreu de maneira orgânica e progressiva. Inicialmente, a revitalização da fábrica de cachaça Lira, promovida pela atual gestão do

empreendimento, atraiu um número crescente de visitantes interessados em conhecer o processo de produção da cachaça e degustar o produto final.

Ainda, o aumento significativo das visitações ao Sitio Floresta, gerou uma demanda espontânea por serviços adicionais, como alimentos e bebidas, o que levou à criação dos demais setores, dando origem a oferta de petiscos e outras atividades de lazer e turismo. Logo, esta informação ilustra claramente que a expansão do Lira Eco "Parque" foi uma resposta direta aos interesses e sugestões dos visitantes, demonstrando uma estratégia de crescimento baseada na experiência do usuário e na adaptação às suas expectativas.

A expansão orgânica, como descrita pelo entrevistado, tem vários benefícios importantes. Atender diretamente às necessidades dos visitantes pode resultar em uma experiência mais positiva e maior satisfação dos clientes. Além disso, a capacidade de se adaptar rapidamente às demandas dos visitantes demonstra a flexibilidade e a capacidade de inovação do empreendimento.

Corroborando, Siqueira (2022) em seu estudo que trata sobre o crescimento orgânico em empresa do ramo do turismo, exalta que sua evolução foi impulsionada pela combinação de atendimento de qualidade, inovação contínua, ferramentas de sustentabilidade e investimentos estratégicos. Para além, buscando a qualidade pontual na oferta dos serviços, percebeu-se que a capacidade de adaptação às necessidades do mercado foram fundamentais para a consolidação da empresa como um modelo de sucesso no setor turístico do estado de Alagoas, Brasil.

As motivações para a criação do Lira Eco "Parque" também destacam a importância de diversificar as atividades econômicas dentro do complexo. A inclusão de um restaurante e uma pousada não se limitou às demandas dos visitantes, mas também diversificou as fontes de receita e atraiu diferentes perfis de turistas. Essa abordagem é corroborada pela literatura, conforme destacado por Lima e Marafon (2020), a integração de atividades como visitas a áreas de produção agrícola, participação em colheitas, hospedagem em propriedades rurais e a oferta de experiências culturais autênticas têm atraído um público diversificado, proporcionando experiências enriquecedoras e autênticas aos visitantes.

Acrescenta-se que esse movimento de ampliação na oferta de serviços, não apenas amplia as fontes de renda para os produtores rurais, mas também contribui para a valorização das culturas locais e sensibilização ambiental. No entanto, os autores também apontam desafios significativos, como a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de capacitação profissional, que podem limitar o potencial de crescimento do setor (Lima; Marafon, 2020).

Deste modo, as inclinações para a criação do Lira Eco "Parque" foram fortemente enraizadas em uma abordagem orgânica e devolutiva às demandas dos visitantes. A

revitalização da Fábrica de Cachaça, foi o ponto de partida, levando à criação do Parque e, posteriormente, Restaurante e Pousada, cada setor surgindo em resposta direta às solicitações dos usuários. Essa estratégia de crescimento centrada no cliente não só resultou em maior satisfação dos usuários, mas também diversificou as atividades econômicas do complexo, aumentando sua resiliência e sustentabilidade.

Durante a pesquisa de campo e por meio da observação direta foi possível constatar que a Fábrica de Cachaça do Lira Eco "Parque" utiliza ações consolidadas em práticas de gestão ambiental. Uma das observações mais preponderantes foi o reaproveitamento integral de matéria-prima para adubação do solo, bem como o controle de temperatura e do consumo de energia. A fábrica possui um sistema de resfriamento eficiente, que possibilita o conforto ambiental e melhora a experiência dos turistas, sobretudo daqueles que se hospedam nas suítes localizadas nas proximidades da fábrica.

Essas práticas confirmam a abordagem sustentável relatada pelo ADM durante a entrevista, quando destacou que a sustentabilidade é um valor passado de geração em geração, sendo parte da cultura empresarial. A visita ao local também permitiu constatar que os colaboradores estão cientes da importância da sustentabilidade, demonstrando engajamento nas práticas diárias, o que reforça a integração da gestão ambiental com a cultura organizacional.

Sob esse viés, é fundamental que o Complexo Turístico Lira Eco “Parque” continue a monitorar e responder às necessidades dos visitantes para futuras expansões e melhorias. Com efeito, manter a flexibilidade e a capacidade de adaptação como pilares da estratégia de crescimento do complexo torna-se crucial para o sucesso a longo prazo.

## 6.2 DESAFIOS E POSSIBILIDADES DE UM PARQUE ECOLÓGICO

Nesse tópico, foram discutidas as questões 3 e 4 da entrevista, destacando-se que, com a implementação do parque, surgiram algumas dificuldades. Especificamente, projetar um espaço verde aberto a visitações em uma propriedade privada, onde também são desenvolvidas atividades econômicas, apresentou desafios. O principal diferencial do parque é a ênfase no contato com recursos naturais, promovendo atividades de lazer e recreação. Dessa forma, elaborou-se o Quadro 11, que compila as informações fornecidas ao questionamento.

**Quadro 11** - Dificuldades encontradas na implantação do negócio.

| **PERGUNTA** | **Quais as dificuldades encontradas pela administração da empresa a partir da decisão de alinhar a Fábrica de Cachaça Lira à outras atividades econômicas em um espaço físico de riqueza natural privilegiada?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | "Empreender no Brasil é difícil. As dificuldades são várias dentro de um empreendimento, como a alta carga tributária, infraestrutura, como água e luz precárias, dificuldade com mão de obra qualificada, entre outras dificuldades. [...]. Mas, à medida que os projetos surgiam, sempre buscamos alinhar a proposta de manter a ideia da sustentabilidade." |

Fonte: Dados da Pesquisa, (2024).

De acordo com a resposta, foram demonstradas distintas dificuldades encontradas pela administração da empresa ao tentar alinhar a fábrica de cachaça a outras atividades econômicas dentro de um espaço físico de riqueza natural privilegiada. Assim, entende-se que pela particularidade do Complexo Turístico, fatores conflituosos problematizam a implementação de projetos que visam integrar atividades econômicas e conservação ambiental.

Ainda por cima, atividades de turismo rural enfrentam uma série de desafios operacionais que comprometem seu desenvolvimento sustentável e eficiente. Lima e Marafon (2020) destacam a falta de infraestrutura adequada como um dos principais obstáculos, embaraçando o acesso e a mobilidade dos turistas em regiões rurais. Além disso, a necessidade de capacitação profissional é evidente, visto que muitos operadores carecem de treinamento em gestão, hospitalidade e *marketing*, comprometendo a qualidade dos serviços oferecidos.

Outro desafio significativo trata-se da estabilidade financeira, uma vez que manter um fluxo constante de investimentos para melhorar a infraestrutura e serviços denota-se como essencial, todavia, muitas vezes torna-se difícil de alcançar sem um fluxo contínuo de turistas. Além disso, a gestão de recursos naturais apresenta dificuldades, pois equilibrar as atividades turísticas com a conservação ambiental requer planejamento cuidadoso e articulação acerca das ferramentas de gestão ambiental adequadas (Lima; Marafon, 2020).

Não obstante, aos desafios mencionados, a empresa sempre busca alinhar seus projetos com os aspectos da sustentabilidade. Este compromisso contínuo reflete na sustentação que as atividades econômicas desenvolvidas pelo Parque Ecológico, assim como nos demais setores do Complexo, não prejudiquem de forma irreparável a conservação dos recursos naturais.

O comprometimento com a sustentabilidade possibilita que as empresas ultrapassem os desafios operacionais e melhorem sua imagem no mercado. Logo, a conexão de ferramentas de gestão ambiental e atividades econômicas resulta em benefícios a longo prazo, como a redução

de custos operacionais e atração de um público mais consciente ambientalmente.

Por analogia, os estudos de Abbas (2020) reforçam o entendimento de que a proteção ao meio ambiente, por meio de mecanismos de uma gestão ambiental proativa, estabelece-se de forma harmonizada aos objetivos do negócio. De tal modo, deixam de ser reconhecidas como um custo adicional e passam a ser aceitas como oportunidades de inovação e lucratividade, uma vez que melhoram o desempenho dos produtos e serviços, atendendo de forma mais eficiente aos seus clientes.

Em vista disso, o Complexo Turístico Lira Eco "Parque" enfrenta diversos desafios ao correlacionar suas atividades operacionais com práticas sustentáveis. No entanto, a empresa busca manter um compromisso firme com a sustentabilidade, incrementando novas iniciativas sob o prisma, da conservação dos recursos naturais.

Ainda dentro da categoria "Desafios e Possibilidades de um Parque Ecológico", avaliou-se os impactos positivos reconhecidos por meio do funcionamento do parque ecológico no tocante ao reconhecimento e conscientização ambiental dos usuários dos serviços oferecidos.

**Quadro 12** - Impactos positivos promovidos pelo Parque em relação os usuários.

| **PERGUNTA** | **A administração do "Parque" Eco Lira percebe alguma transformação de hábitos mais sustentáveis nos seus clientes a partir do histórico e das movimentações de visitações durante os anos que o parque se encontra em pleno funcionamento?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | "Sim, podemos perceber, além de novos hábitos nos clientes, percebemos uma mudança principalmente na cidade de Amarante, com as pessoas mais preocupadas com a conservação do ambiente em que vivem." |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

A partir da resposta contida no Quadro 12, identifica-se que o funcionamento do parque ecológico disseminou impactos positivos significativos na conscientização ambiental dos usuários e na comunidade local. A administração do parque observou não apenas a adoção de novos hábitos sustentáveis por parte dos seus clientes, mas também uma mudança mais ampla na cidade de Amarante, onde as pessoas estão mais preocupadas com a conservação do ambiente em que vivem.

Outrossim, o Parque Ecológico tem desempenhado um papel importante na transformação dos hábitos dos usuários, incentivando atitudes ambientalmente responsáveis. Nesse sentido, Bezerra e Nascimento (2020) relatam em seu estudo que os parques ecológicos

enquanto participantes do processo de educação ambiental referem-se à um espaço destinado a inclusão das pessoas, corroborando com a ampliação do conhecimento científico, bem como, instigando mentalidades e hábitos mais comprometidos com o meio ambiente, em um espaço não formal de ensino, promissor para a pesquisa sobre a fauna, flora e diversos ecossistemas.

Paralelamente, aos benefícios de conservação dos recursos naturais, oferecidos pelos parques ecológicos em contextos de zona urbana ou rural, origina-se a materialização de abrangência de aspectos sociais e disseminação de primícias da educação ambiental, configurando ainda, possibilidades da utilização de seu espaço físico para a realização de atividades turísticas. (Pereira *et al.*, 2019).

Ademais, a administração do parque reconheceu uma mudança positiva na comunidade local da cidade de Amarante, onde as pessoas veem demonstrando maior preocupação com a conservação do meio ambiente. Este impacto na comunidade local sugere que os efeitos do parque ecológico se estendem além dos limites do próprio parque, influenciando a cultura e as práticas ambientais da região. De acordo com Pereira *et al.* (2019) a realização de atividades turísticas em espaços considerados como parques ecológicos, desempenha um relevante papel na conservação e na utilização dos recursos oriundos do ambiente de forma sustentável, enaltecendo a riqueza natural e promovendo desenvolvimento econômico e social para a comunidade inserida nesse contexto.

Durante as observações realizadas no parque ecológico, ficou evidente que a busca pelo equilíbrio entre o turismo e a conservação ambiental exige uma gestão cuidadosa e detalhista. Uma das dificuldades observadas foi a manutenção das trilhas e áreas de lazer, especialmente após períodos de grande fluxo de visitantes, o que compromete a regeneração natural da vegetação em alguns pontos. Além disso, notou-se a carência de infraestrutura adequada para a gestão e destinação correta de resíduos sólidos, o que foi corroborado pelo ADM ao mencionar as dificuldades com mão de obra qualificada e infraestrutura.

Contudo, as observações também apontaram que, mesmo diante dessas dificuldades e limitações, o parque desempenha uma proposta ecológica. Logo, placas de sinalização educativas voltadas para a manutenção da propriedade, representam esforços para sensibilizar os turistas sobre a importância da conservação dos recursos naturais, tal como funcionam como medidas promissoras para a conscientização dos visitantes.

Em vista disso, o Parque Ecológico vem desempenhado um papel representativo na transformação dos hábitos dos usuários e na conscientização ambiental da comunidade local da cidade de Amarante. Assim, a adoção de novos hábitos sustentáveis e a mudança na cultura ambiental da região refletem o impacto positivo e duradouro das iniciativas do parque. Expandir

as iniciativas de conscientização para incluir mais programas comunitários pode amplificar ainda mais os benefícios ambientais.

## 6.3 GESTÃO AMBIENTAL COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO DE MERCADO

Neste tópico, ponderou-se a respeito das questões de número 5, 6 e 7 da entrevista, e, como o título da categoria sugere, buscou-se compreender o espectro da administração da empresa, sobre as possibilidades de diferencial de mercado através da proposta de negócio do Complexo Turístico. Assim como, essa particularidade reflete em relação aos seus concorrentes, conforme demonstra-se no Quadro 13.

**Quadro 13** - Diferencial Competitivo de um Parque Ecológico.

| **PERGUNTA** | **Em termo de mercado competitivo, a proposta de desenvolver atividades econômicas em um espaço caracterizado como um parque ecológico, traz algo tipo de diferencial em relação a concorrência?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | "Sim, ter um parque e pousada agrega valor aos produtos. Enquanto nossos concorrentes diretos oferecem apenas a cachaça, oferecemos mais opções em relação as atividades de lazer, contato com a natureza e turismo." |

Fonte: Dados da Pesquisa, (2024).

Em consonância com a resposta apresentada no Quadro 13, percebeu-se claramente o valor agregado que um Parque Ecológico, Restaurante e Pousada trazem, ao se realizar uma comparação aos concorrentes, que se restringem apenas à Fabricação de Cachaça, uma vez que se trata de uma atividade econômica de prática comum na região. Essa caracterização é vista como um diferencial competitivo significativo no mercado.

Ainda por cima, a oferta de demais atividades econômicas, amplia o escopo de atividades econômicas da empresa, atraindo um público mais abrangente. Essa diversificação não apenas adiciona o valor percebido dos produtos e serviços oferecidos, mas também cria uma experiência única e atrativa para os usuários.

O estudo de Siqueira (2022) revela uma série de aspectos positivos na oferta diversificada de serviços de empresa de turismo, situada no litoral de Alagoas. A empresa destaca-se por integrar práticas inovadoras em sua operação, o que inclui a diversificação de serviços como atividades de lazer, turismo ecológico, gastronomia local e eventos culturais. Sob esse viés, o uso dessa estratégia de mercado, não apenas aumentam a atratividade do empreendimento, mas também contribui para a fidelização dos clientes, que encontram uma

variedade de experiências em um único local. Além disso, a ênfase na qualidade e na inovação contínua permite à empresa adaptar-se às mudanças do mercado e às preferências dos consumidores, garantindo um crescimento sustentável (Siqueira, 2022).

Por outro lado, a oferta de vários serviços proporciona aos visitantes uma experiência completa que vai além da simples degustação de cachaça, incluindo lazer, gastronomia e hospedagem em contato direto com a natureza. Essa abordagem agrega valor aos produtos e serviços da empresa, tornando-a mais atrativa para turistas e visitantes em busca de experiências diferenciadas.

Ademais, ponderando-se as funções turísticas às tradições da produção de cachaça, em algumas regiões do Brasil, destacam-se alambiques que incorporaram suas atividades ao setor turístico, oferecendo serviços como visitas guiadas, venda de produtos locais, restaurantes, haras e hotéis fazenda. Logo, a produção local de cachaça vai além da simples comercialização, encontrando no turismo uma fonte adicional promotora do desenvolvimento. (Gomes; Vieira; Ferreira, 2021).

Consequentemente, a administração do Complexo Turístico Lira Eco “Parque” conhece claramente a vantagem competitiva de combinar a produção de cachaça com a oferta dos demais serviços sob a prerrogativa de promover o turismo. Essa estratégia diversifica as atividades econômicas, agrega valor aos produtos e serviços da empresa, diferenciando-a significativamente dos concorrentes.

Ainda, internamente à categoria "Gestão Ambiental como diferencial competitivo de Mercado", verificou-se como a empresa sobressai-se no alcance de seus objetivos e metas, uma vez que adota opcionalmente padrões de produção e de consumo diferenciados, que na maioria das vezes, requerem um investimento financeiro mais elevado quando comparados aos padrões tradicionais. Com efeito dessa indagação, representou-se o Quadro 14.

**Quadro 14** - Relação de Medidas Ambientais e Resultados Operacionais.

| **PERGUNTA** | **Embora a empresa, adote padrões de produção e consumo mais sustentáveis, que muitas das vezes requerem um investimento econômico mais elevado, os resultados operacionais da empresa conseguem alcançar as metas e objetivos estabelecidos pela administração?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | Na verdade, nem sempre. [...] como falei, empreender é difícil e não é apenas uma soma simples. Existem vários fatores que as vezes frustram nossas metas e objetivos. Mesmo assim, a busca dos nossos objetivos está sempre relacionada a oferecer serviços e produtos sustentáveis. |

Fonte: Dados da Pesquisa, (2024).

Segundo a resposta, manifestou-se que apesar dos esforços para adotar padrões de produção e consumo mais sustentáveis, a empresa nem sempre consegue alcançar todas as metas e objetivos estabelecidos. Reconhecendo que empreender no Brasil é desafiador e que diversos fatores podem impedir o alcance pleno das metas planejadas.

Uma vez que, a adoção de padrões de produção e consumo sustentáveis muitas vezes requerem um investimento financeiro mais elevado. Nessa discussão enfatiza-se Oliveira, Miranda e Takamatsu (2021) na argumentação acerca dos principais obstáculos da implementação de uma gestão ambiental eficiente relacionando-se a alta burocracia, que impõe uma carga administrativa pesada e consome recursos valiosos, e as dificuldades financeiras, exacerbadas pela falta de capital de giro e acesso limitado a linhas de crédito específicas para sustentabilidade. Além disso, a elevada carga tributária reduz ainda mais os recursos disponíveis para investimentos em práticas sustentáveis (Lima; Marafon, 2020).

O entrevistado destacou-se ainda, que empreender é difícil e que o sucesso operacional não depende apenas de uma soma simples de esforços, mas de uma combinação complexa de fatores. Aponta-se nesse mesmo sentido que os empreendimentos requerem aperfeiçoamento significativos, a limitação de gestão de empreendimentos, onde prevalece a carência de treinamentos e capacitações adequados em ferramentas de gestão ambiental.

Com base nos estudos de Oliveira, Miranda e Takamatsu (2021) a situação econômica instável do país agrava esses desafios, obrigando as empresas a priorizarem a sobrevivência imediata em detrimento de investimentos sustentáveis de longo prazo. Ademais, mudanças no ramo de atividade ou no porte da empresa frequentemente desviam o foco das iniciativas sustentáveis. Nesse sentindo, superar esses desafios requer um planejamento estratégico robusto e suporte contínuo na perspectiva de integrar a sustentabilidade em suas operações (Oliveira; Miranda; Takamatsu, 2021).

Apesar das limitações, a empresa continua comprometida com a sustentabilidade e busca constantemente maneiras de alcançar suas metas e objetivos. O compromisso com padrões de produção e consumo diferenciados reflete a visão de longo prazo da empresa e sua dedicação à sustentabilidade, mesmo diante de desafios financeiros e operacionais. Esse reconhecimento justifica-se com o estudo de Frarão e Matiello (2022) sob a perspectiva de que a aquisição de infraestrutura básica proporciona melhorias nas condições de trabalho e eficiência operacional. Além disso, o estudo sugere como possibilidade de progresso a formação de parcerias com instituições na instrumentalização de projetos específicos sob a perspectiva de obtenção de equipamentos essenciais, reduzindo a dependência dos incentivos públicos.

Por outro lado, a capacitação e o treinamento contínuos com os colaboradores, contribuíram para uma melhor organização do trabalho e aprimoramento de ferramentas de gestão ambiental. Diante disso, reconhece-se que essas iniciativas evidenciam a capacidade das empresas de adaptar-se e prosperar, mesmo diante de desafios estruturais e financeiros significativos (Frarão; Matiello, 2022).

Diante disso, o Complexo Turístico Lira Eco "Parque" enfrenta desafios significativos ao optar por padrões de produção e consumo mais sustentáveis, incluindo investimentos financeiros elevados e a complexidade dos fatores operacionais. No entanto, sua relação com a sustentabilidade e a busca por práticas diferenciadas refletem uma visão estratégica de longo prazo. Contornando assim, as dificuldades inerentes ao empreendedorismo e na procura pela adaptação e inovação sob o foco de suplantar os obstáculos e alcançar suas metas.

Por fim, levantaram-se dados sobre o planejamento estratégico, planos futuros e metas de continuidade da proposta de negócio sob o viés da conservação dos recursos naturais. A seguinte indagação foi apresentada no Quadro 15.

**Quadro 15** - Perspectivas Futuras para a Gestão Ambiental.

| **PERGUNTA** | **Para o futuro da empresa, existem ideias ou estratégias, a partir da continuidade da exploração de atividades econômicas alinhadas a ferramentas de gestão que buscam garantir a preservação dos recursos da natureza, mas, possibilitar de forma eficiente o desempenho do negócio?** |
|---|---|
| **ENTREVISTADO** | **RESPOSTA** |
| ADM | "Ainda somos uma empresa familiar, e a cultura da empresa se sobressai ao crescimento. As ferramentas de gestão são utilizadas para fortalecer nossa cultura, e não o inverso." |

Fonte: Dados da Pesquisa, (2024).

Em analogia, a resposta exibida no Quadro 15, o entrevistado enfatizou a importância da cultura organizacional na definição do planejamento estratégico e das metas futuras da empresa. Ressaltou-se que, como uma empresa familiar, a cultura empresarial precede sobre o crescimento e que as ferramentas de gestão ambiental são utilizadas para fortalecer essa cultura.

Nesse sentido, indicou-se que a empresa valoriza a manutenção de sua cultura familiar, mesmo ao tempo que busca desenvolvimento e sustentabilidade. A cultura empresarial adotada pelo Complexo Turístico é vista como um elemento essencial que orienta todas as decisões e estratégias. Refletindo assim, a importância de relacionar as ações da gestão com os valores e tradições da empresa, garantindo que o crescimento econômico não comprometa a identidade organizacional, como empresa que prioriza a sustentabilidade.

Sob esse viés, o estudo de Santos *et al.* (2023) ressalta a argumentação que a cultura organizacional das empresas familiares desempenha um papel crucial na integração de práticas sustentáveis, haja vista a forte influência dos valores familiares e a orientação dos resultados a longo prazo. Assim, as empresas familiares tendem a priorizar a preservação do legado e a continuidade do negócio, traduzindo-se em um compromisso maior com a responsabilidade ambiental e social.

Por outro lado, entende-se que a governança familiar corrobora com a implementação de ferramentas de gestão ambiental, porquanto decisões estratégicas são frequentemente influenciadas por um sentido de responsabilidade intergeracional e reputação familiar. A cultura de proximidade e confiança, também contribuem para um ambiente propício à inovação e à adoção de práticas sustentáveis. No entanto, apesar dessas vantagens culturais, as empresas familiares enfrentam desafios significativos, como a necessidade de profissionalização e a adaptação a um mercado cada vez mais competitivo e regulamentado (Santos *et al*., 2023).

Adicionalmente, o entrevistado relatou que as ferramentas de gestão ambiental são implementadas com o objetivo de fortalecer a cultura empresarial de sustentabilidade, ao invés de impô-las. Considera-se dessa forma, que as ferramentas de gestão são adaptadas para apoiar os valores e objetivos culturais da empresa. Esta estratégia pode ser particularmente eficaz em empresas familiares, onde a coesão e a identidade cultural desempenham um papel crucial na continuidade e no sucesso do negócio.

Nesse sentido, o estudo de Silva e Menelau (2021) apresenta contribuições significativas sobre o uso de ferramentas de gestão ambiental para empresas no alcance de padrões de sustentabilidade. Os autores discutem como a implantação de ferramentas de gestão ambiental pode ser um instrumento eficaz para promover a sustentabilidade empresarial. No que tange à redução de resíduos e a utilização eficiente dos recursos naturais, visando mitigar os impactos ambientais.

Para além, a materialização de ferramentas com foco no meio ambiente, permite uma gestão ambiental mais integrada e proativa, facilitando o cumprimento da legislação ambiental e promovendo benefícios econômicos e sociais. Assim, as ferramentas de gestão ambiental são essenciais para transformar práticas empresariais e alcançar a sustentabilidade de forma holística (Silva; Menelau, 2021).

Em campo, por meio da observação direta implicações práticas mostraram que o diferencial competitivo do Lira Eco "Parque" vai além das atividades ofertadas. A combinação entre o turismo ecológico e a conservação ambiental foi percebida em diferentes detalhes do funcionamento do parque e da pousada. Em exemplo disso, a decoração da pousada inclui

materiais reciclados e elementos naturais, o que confere uma experiência única, ecológica e sustentável para os hóspedes.

No restaurante, o cardápio oferecido faz uso de produtos locais, provenientes da horta do próprio complexo, evidenciando a valorização dos recursos naturais, da cultura e da culinária regional, reforçando a proposta de sustentabilidade reafirmada pelo ADM no momento da entrevista. A adoção de luz natural durante o dia, por meio da estrutura adotada, reduz o consumo de energia elétrica. Além disso, o cardápio prioriza ingredientes frescos e de origem local, muitos cultivados na horta da própria propriedade, o que diminui o impacto ambiental associado ao transporte de alimentos e ao uso de agrotóxicos. Esses detalhes contribuem diretamente para a experiência diferenciada dos clientes, reforçando a ideia de que a sustentabilidade não é apenas um valor agregado, mas uma prática cotidiana no Lira Eco "Parque".

Outro diferencial observado foi a integração do turismo ecológico com a produção de cachaça orgânica, o que aumenta o portfólio de atrativos para os visitantes interessados nessa proposta de turismo. Nas visitas guiadas pela fábrica de cachaça, os guias destacam os processos de reaproveitamento e os subprodutos de produção. Essas práticas são ressaltadas como um ponto de orgulho para a empresa, posicionando o Lira Eco "Parque" não só como um destino de lazer, mas também como uma referência em sustentabilidade na região.

Além disso, ao estabelecer uma comparação com outros empreendimentos da região que se limitam à produção de cachaça, o Lira Eco "Parque" se destaca por oferecer uma experiência completa de turismo ecológico, atraindo um público diverso. Essa constatação foi reforçada durante a visita de campo, onde evidenciou-se a diversificação de serviços e atividades ofertados.

Diante disso, a ênfase na cultura organizacional de sustentabilidade e no uso de ferramentas de gestão para reforçar a identidade do negócio, sugere que a empresa planeja continuar explorando atividades econômicas de maneira sustentável. Isso inclui garantir que todas as práticas de crescimento estejam alinhadas com a preservação dos recursos naturais.

Por tanto, reconhece-se que o Complexo Turístico Lira Eco ‘Parque”, tratando-se de uma empresa familiar, desenvolve a cultura organizacional de sustentabilidade relacionando-se com o desenvolvimento econômico. Todavia, as ferramentas de gestão ambiental são utilizadas para fortalecer essa cultura, garantindo que as estratégias de crescimento e sustentabilidade estejam alinhadas com os valores da empresa. Assim sendo, a abordagem enfatiza a importância de uma gestão culturalmente alinhada, que não só promove a coesão interna e a resiliência, mas também assegura a continuidade das práticas sustentáveis.

## 7 CONCLUSÃO

A luz do elucidado, investigou-se a gestão ambiental do Complexo Turístico Lira Eco "Parque" em Amarante, Piauí, Brasil, com o intuito de avaliar as estratégias utilizadas, a partir de ferramentas de gestão ambiental, na oferta e seus produtos e serviços. Sob esse viés, os objetivos definidos para a pesquisa foram amplamente alcançados. Avaliou-se a consistência das ferramentas de gestão ambiental no Complexo Turístico Lira Eco Parque, identificando estratégias bem-sucedidas e as áreas que necessitam de melhorias.

Na verificação da dinâmica socioambiental adotada pela empresa, revelou-se um compromisso histórico da gestão com práticas sustentáveis. O modelo de gestão proativo adotado pela empresa destacou-se pela implementação de ferramentas de gestão ambiental, incluindo o uso de sistemas de irrigação eficientes, reaproveitamento de resíduos agrícolas e a utilização racional de energia.

Além disso, a ampliação das atividades econômicas, como a incorporação de serviços de turismo e lazer ao redor da Fábrica de Cachaça, foi estrategicamente orientada pelo potencial natural oferecido pelo ambiente do Sítio Floresta. Sua expansão foi conduzida de maneira a conservar o meio ambiente e utilizar os recursos naturais de forma coerente.

No entanto, quando examinados os aspectos de contexto social dos colaboradores, foram reconhecidas fragilidades como ausência de treinamento adequado, desigualdade de gênero nos cargos de maior qualificação e alta rotatividade de funcionários. Indicando uma necessidade de melhorias na gestão de pessoas para promover um ambiente de trabalho mais inclusivo e equitativo, alinhado aos princípios de sustentabilidade que a empresa valoriza.

Em relação as medidas de implementação, planejamento e monitoramento relacionadas a gestão ambiental, foram reconhecidas diversas ferramentas de gestão ambiental com diferentes graus de eficácia e comprometimento em seus setores. A Pousada demonstrou um nível elevado de práticas sustentáveis implantadas e monitoradas, enquanto o Parque Ecológico e Fábrica de Cachaça apresentaram resultados moderadamente positivos, com áreas que necessitam de melhorias.

Todavia, o Restaurante, apesar de um perfil projetado no aspecto ambiental, mostrou inconsistências que demandam atenção para alinhar suas ações a ferramentas de gestão ambiental mais robusta. Assim, embora existam esforços significativos em algumas áreas, reconhece-se como crucial que todos os setores adotem uma abordagem mais integrada e proativa, visando a implementação contínua de medidas que promovam a conservação ambiental e a sustentabilidade econômica do Complexo Turístico em sua totalidade.

Na esfera dos padrões de controle da gestão no processo de redução dos gastos com matéria-prima, critérios de controle na geração de resíduos e gestão dos custos com destinação, revelou-se uma gestão comprometida na disposição dessa avaliação, com variabilidade significativa entre os setores. A Fábrica de Cachaça demonstrou práticas consistentes de reaproveitamento e controle de resíduos, destacando-se como o setor mais avançado nesses aspectos. A Pousada e o Restaurante apresentaram um desempenho moderado, todavia sendo possível reconhecer o imperativo por estratégias de gestão de resíduos e segregação por categorias.

Em contrapartida, o Parque Ecológico apresenta deficiências críticas, especialmente na gestão de resíduos e no descarte de lixo. Essas inconsistências indicam a necessidade de uma abordagem mais estruturada e sistematizada em todos os setores, focando na melhoria contínua e na implementação de ferramentas ambientais mais robustas. A pesquisa evidencia que, na avaliação das ferramentas de gestão ambiental prevalece uma distribuição de forma heterogênea entre os setores.

No que concerne, as estratégias adotadas pela administração e os benefícios resultantes da implementação de alternativas mais sustentáveis revelou-se a adoção de práticas profundamente enraizadas na cultura empresarial e transgeracional da empresa. A expansão orgânica das atividades econômicas, alinhada à sustentabilidade, demonstrou-se eficaz em atender às demandas dos visitantes e diversificar as fontes de receita. Contudo, os desafios operacionais e financeiros, como a infraestrutura precária e a necessidade de capacitação profissional, foram evidenciados como obstáculos significativos.

Reitera-se que a empresa mantém um compromisso firme com a sustentabilidade, reconhecendo os benefícios de longo prazo dessa abordagem, no entanto enfrenta dificuldades na consecução de todas as metas estabelecidas devido a fatores externos complexos. A valorização da cultura organizacional familiar e o uso de ferramentas de gestão ambiental para fortalecer essa identidade destacam a estratégia diferenciada da empresa, visando assegurar a continuidade das práticas sustentáveis e a resiliência do negócio.

Diante dos resultados obtidos, confirma-se que a hipótese da pesquisa foi respondida satisfatoriamente. O Complexo Turístico Lira Eco "Parque" adota diversas estratégias de gestão ambiental em seus diferentes setores organizacionais, como evidenciado pela implementação de ferramentas de gestão ambiental na Fábrica de Cachaça, Pousada, Parque Ecológico e Restaurante. Compreendeu-se que essas práticas não apenas promovem a conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade, mas também contribuem para a valorização da natureza e a gestão eficiente de resíduos, atendendo plenamente à hipótese inicialmente proposta.

Outrossim, as observações em campo demonstraram que a empresa desempenha um compromisso representativo com os aspectos ambientais, mas destacou-se áreas que necessitam de avanços. Assim, a implementação de tecnologias de monitoramento de emissões de carbono, políticas consolidadas para o uso consciente de recursos e parcerias com cooperativas de reciclagem são aspectos reconhecidos como necessários para aprimorar a gestão ambiental.

A análise comparativa com a literatura científica mostrou que as práticas adotadas estão alinhadas com os modelos de gestão ambiental descritos por autores como Barbieri (2016), Testa, Boiral e Iraldo (2018) e Tachizawa (2019). A adoção de tecnologias limpas, promoção de atividades econômicas sustentáveis e educação ambiental são aspectos que reforçam a sustentabilidade do empreendimento, conforme discutido na revisão de literatura.

As escolhas metodológicas deste estudo foram realizadas com o objetivo de garantir a precisão e relevância dos dados coletados. Embora a pesquisa tenha se concentrado no Complexo Turístico Lira Eco "Parque", esta escolha se justifica pela relevância do empreendimento como um exemplo representativo no estado do Piauí e na região Nordeste do Brasil. O complexo é um dos poucos da região a integrar, de forma tão diversa, atividades econômicas que vão desde a fabricação de cachaça até a oferta de serviços turísticos, como hospedagem, gastronomia e recreação em um parque ecológico.

Tal amplitude e diversidade tornam o Lira Eco "Parque" um caso relevante e estratégico para o estudo das práticas de gestão ambiental em complexos turísticos no contexto regional. Por sua representatividade e pioneirismo no estado do Piauí, o estudo não apenas contribui para o conhecimento sobre o empreendimento em questão, mas, a análise detalhada deste caso específico oferece considerações que podem servir de referência para estudos futuros em outros empreendimentos turísticos de contextos semelhantes.

Para estudos futuros, recomenda-se a expansão da pesquisa para incluir outros complexos turísticos e a utilização de métodos adicionais, como coleta de dados primários com os usuários dos serviços. Bem como, explorar o impacto econômico das ferramentas de gestão ambiental e como estas influenciam a percepção dos usuários sobre a sustentabilidade do complexo.

Em suma, o Complexo Turístico Lira Eco “Parque” demonstra um compromisso com a gestão ambiental, adotando instrumentos que promovem a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. No entanto, ressaltam-se pontos que carecem de aprimoramento para garantir a eficiência do processo de gestão. Recomenda-se a implementação de programas contínuos de capacitação para colaboradores, criação de campanhas de conscientização para os usuários e o desenvolvimento de parcerias para efetivação de programas de gestão de resíduos.

## REFERÊNCIAS


ABBAS, J. Impact of total quality management on corporate green performance through the mediating role of corporate social responsibility. **Journal of Cleaner Production**, v. 242, p. 118458, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118458. Acesso em: 23 mar. 2023.

ALEX, J. Origem e evolução dos parques urbanos. *In:* PANZINI, R. **Construindo Cidades Verdes:** Estratégias para um Planejamento Urbano Sustentável. São Paulo: Editora XYZ, 2011.

ALVES, A. P. F.; SILVA, M. E.; SANTOS, J. G. Colaboração para a sustentabilidade: práticas de membros de uma cadeia de suprimentos do rio grande do sul. **Environmental & Social Management Journal,** v. 12, n. 1, 2018. DOI: 10.24857/rgsa.v12i1.1383. Acesso em: 02 ago. 2024.

ALVES, K. de N. L.; *et. al.* Urban gree areas in Belém of Pará: history, and potentialities of the environmental Park Antonio Danúbio Lourenço da Silva. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 9, n. 11, p. e4809119965, 2020. Disponível em: https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9965. Acesso em: 23 abr. 2023.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

ARAÚJO, N. M. de; BARRETO, C. G. Usos e funções dos parques urbanos: percepções sobre o Parque Ecológico Asa Sul, Brasília, Brasil. **Revista Espaço e Geografia**, [*S. l.*], v. 23, n. 2, p. 162-179, 2022. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegeografia/article/view/40247. Acesso em: 16 maio. 2023.

BALTESCU, C. A.; *et al.* Sustainable Development Practices of Restaurants in Romania and Changes during the COVID-19. **Pandemic. Sustainability**, v. 14, n. 7, p. 3798, 2022. DOI: 10.3390/su14073798. Disponível em: https://www.mdpi.com/2071-1050/14/7/3798. Acesso em: 3 maio. 2024.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos.4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BARBOSA, G. S. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Visões**, 4. ed., v. 1, n. 4, p. 1-11, 2008. Disponível em: https://www.lyfreitas.com.br/ant/pdf/DS_Conceito.pdf. Acesso em: 02 ago. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edição 70, 2016.

BARROS, D. A; *et al.* Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, v. 11, n. 22, p. 155-180, 2012. Disponível em: https://blook.pt/publications/publication/fde009689376/. Acesso em: 1 abr.2023

BASTOS, D. de M. Que República é Essa. Campos de concentração no Brasil: os campos da fome. **Arquivo Nacional, Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://querepublicaeessa.an.gov.br/index.php/que-republica-e-essa/assuntos/temas/347-campos-de-concentracao-no-brasil-os-campos-da-fome. Acesso em: 1 jun. 2023.

BEZERRA, C. E.; *et al.* Educação ambiental e ecoturismo: o caso do sítio fundão no município do Crato-CE. **Revista Internacional Semiárido**, [*S. l.*], ano 5, v. 5, p. 113-133, 2022. Disponível em: https://journalsemiarid.com/index.php/ijsa/article/view/119. Acesso em: 9 set. 2022.

BEZERRA, R. da S.; NASCIMENTO, F. L. Parque ecológico bosque dos papagaios em boa vista-rr como espaço público não formal para o ensino de ciências biológicas. **Boletim de Conjuntura (BOCA**), Boa Vista, v. 4, n. 12, p. 67–82, 2020. Disponível em: https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/19. Acesso em: 16 maio. 2023.

BIOSEV. Brasil como maior produtor mundial de cana-de-açúcar. 2015. Disponível em: https://www.unicadata.com.br/. Acesso em: 10 abr. 2023.

BONELLI, V. V.; LAZZARESCHI, N. Empregos verdes e sustentabilidade: tendências e desafios no Brasil. **Revista de Ciências Sociais**, Fortaleza, v. 46, n. 1, p. 221-242, 2015. Disponível em: http://www.periodicos.ufc.br/revcienso/article/view/2440/1907. Acesso em: 21 mai. 2022.

BRAGA, S. de S.; *et al.* Reflexões sobre a implantação de uma pousada-escola no Parque Nacional de Sete Cidades (PI). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 15 n. 5, p. 12891, 2022. Disponível em: https://www.each.usp.br/turismo/publicacoesdeturismo/ref.php?id=15892. Acesso em: 03 ago. 2024.

BRAGA, S. de S.; GUZZI, A. Organização Espacial da Atividade Turística no Litoral Piauiense. **Mercator**, Fortaleza, v. 20, p. e20024, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/mercator/a/CGKhQCZByqKxnFqTvSrYnZg/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 03 ago. 2024.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto nº 83.548, de 5 de junho de 1979**. Cria, no Estado do Piauí, o Parque Nacional da Serra da Capivara, com os limites que específica e da outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1979. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-83548-5-junho-1979-423285-publicacaooriginal-1-pe.html. Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n.º 430, de 13 de maio de 2011**. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e complementa e altera a Resolução CONAMA n.º 357/2005. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 maio 2011. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res11/res43011.pdf. Acesso em: 26 ago. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 15 dez. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm. Acesso em: 7 set. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Mapas de Cobertura Vegetal Nativa dos Biomas Brasileiros**. Brasília, 2004. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br. Acesso em: 31 jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Áreas verdes urbanas**. Brasília/DF, [2012].

Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html. Aceso em: 12 mai. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Parques e áreas verdes urbanas**. 2020. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html. Acesso em: 12 maio. 2023.

BRASIL. Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. **Ecoturismo:** orientações básicas. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/ecoturismo-orientacoes-basicas.pdf. Acesso em: 03 ago. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **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. Brasília/DF, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso: 7 abr. 2023.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília/DF. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 16 maio. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília/DF. [2000]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 03 ago. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 13.429, de 31 de março de 2017.** Altera dispositivos da Lei n. 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas, e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros. Brasília/DF. [2017]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13429.htm. Acesso em: 07 set. 2024.

BUCCHERI FILHO, A. T.; NUCCI, J. C. Espaços livres, áreas verdes e cobertura vegetal no bairro Alto da XV, Curitiba/PR. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 18, p. 48-59, 2011. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47264. Acesso em: 23 abr. 2023.

BUCKLEY, R. Tourism, conservation and research: three symbiotic partners. **Tourism Recreation Research**, v. 37, n. 1, p. 1-10, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/256047877_Sustainable_Tourism_Research_and_Reality. Acesso em: 02 ago. 2024.

BUDEANU, A. Sustainable tourist behaviour – a discussion of opportunities for change. **International Journal of Consumer Studies**, v. 31, n. 5, p. 499-508, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2007.00606.x. Acesso em: 02 ago. 2024.

CARDOSO, S. L. C.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; VASCONCELLOS, A. M. A. Gestão ambiental de parques urbanos: o caso do Parque Ecológico do Município de Belém

Gunnar Vingren. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Belém, v. 1, n. 7, p.74-90, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-3369.007.001.AO05. Acesso em: 17 abr. 2023.

CARFIE, M.; DONATO, J. Environmental management through coopetitive urban waste recycling in eco-industrial parks. **Journal of Environmental Management**, v. 250, p. 109405, 2021. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479721009451. Acesso em: 2 maio. 2024.

CARNEIRO, A. R. S.; MESQUITA, L. de B. **Espaços Livres do Recife**. Recife: Prefeitura da cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

CARVALHO, J.; NEVES, F. F. Adoção de Práticas Sustentáveis como Diferencial Competitivo: Estudo de Caso de uma Indústria de Cachaça. **Revista Acadêmica Online**, [S. l.], v. 10, n. 51, p. 1–12, 2024. Disponível em: https://www.revistaacademicaonline.com/index.php/rao/article/view/114. Acesso em: 27 maio. 2024.

CARVALHO, R. do N. **Pousadas em Caldas Novas (GO):** a gestão e sua relação com o meio ambiente nos anos de 2015 a 2020. 2023. Dissertação (Mestrado em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado), Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária Anápolis de Ciências Socioeconômicas e Humanas, Anápolis, 2023. Disponível em: https://www.bdtd.ueg.br/bitstream/tede/1274/2/disserta%C3%A7%C3%A3o%20Ronaldo%20final_04_08.pdf. Acesso em: 02 ago. 2024.

CERQUEIRA, K. R. de C.; FARIAS, M. A.; SANTOS, L. A. dos. Impactos ambientais causados com a prática do turismo no Parque Ecológico Cachoeira do Urubu, Piauí, Brasil. **Caminhos de Geografia**, [*S. l.*], ano 2019, v. 20, n. 69, p. 130-143, 2019. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/41067. Acesso em: 25 maio. 2022.

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos:** O Capital Humano das Organizações. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

COSTA, E. B. **A Concretude do Fenômeno Turismo e as Cidades Patrimônio Mercadoria:** uma abordagem geográfica. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2010.

COSTA, R.; *et al.* Green marketing - The importance of sustainable consumption for businesses. **Research, Society and Development**, [*S. l.*], v. 10, n. 7, p. e26310716812, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16812. Acesso em: 20 mar. 2023.

COUTINHO, R. **Francisco Lyra:** uma agroindustrial acima de seu tempo. Portal Piracuruca, desvendando o Piauí. 2015. Disponível em: https://portalpiracuruca.com/personagens/francisco-lyra-um-agroindustrial-acima-de-seu-tempo/. Acesso em: 1 jun. 2023.

CRANZ, G. **Changing roles of urban parks:** from pleasure garden to open space. SPUR, 2000. Disponível em: https://www.spur.org/publications/urbanist-article/2000-06-01/changing-roles-urban-parks. Acesso em: 15 maio. 2023.

CUNHA, L. **Introdução ao turismo**. Lisboa: Editorial Verbo, 2001.

DE MARCO, P.; *et al.* The value of private properties for the conservation of biodiversity in the Brazilian Cerrado. **Science**, v. 370, n. 6521, p. 664-668, 2023. Disponível em: https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq7768. Acesso em: 25 maio. 2024.

DIAS, R. **Gestão ambiental:** responsabilidade social e sustentabilidade. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DONAIRE, D.; OLIVEIRA, E. C. de. **Gestão ambiental na empresa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

EAGLES, P. F. J.; McCOOL, S. F.; HAYNES, C. D. **Sustainable Tourism in Protected Areas:** Guidelines for Planning and Management. IUCN: The World Conservation Union, 2002.

ENGELMAN, R. Além do blablablá da sustentabilidade. *In*: ASSADOURIAN, E.; PRUGH, T. (org.). **Estado do mundo 2013**: A sustentabilidade ainda é possível? Salvador, BA: Uma Ed., 2013. p. 3-16.

FAMÍLIA Lira. **Família Lira.** Piauí, 2022. Disponível em: https://www.familialira.com.br/. Acesso em: 1 jun. 2023.

FERREIRA, E. S.; HUDSON, R. de A.; RIBEIRO PIRES, S. M. R. Gestão ambiental: sustentabilidade x crescimento industrial - estudo de caso do município Ipojuca-PE. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, [*S. l.*], v. 3, n. 1, p. e3122571, 2022. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2571. Acesso em: 1 abr. 2023.

FERREIRA, J. M.; *et al.* Preservação e desenvolvimento sustentável: um estudo profundo sobre o Parque Nacional Serra da Capivara. **Caderno Pedagógico**, [*S. l.*], v. 21, n. 3, p. e3278, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n3-134. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/3278. Acesso em: 26 jul. 2024.

FIGUEREDO, B. L.; *et al.* Análise socioambiental do uso e ocupação do Parque Ecológico Professor Renato Braga, Maranguape – CE. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, [*S. l.*], v. 13, n. 2, p. 291– 304, 2020. Disponível em: https://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/boletim/article/view/14553. Acesso em: 9 set. 2022.

FONSECA, M. A. P. da.; MARTINS, M. de F. Produção mais limpa no setor de cachaça: estudo em engenho no estado da Paraíba. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 117-130, 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v12i1.1146. Acesso em: 30 set. 2023.

FRARÃO, D.; MATIELLO, A. M. Da Forma de Organização ao Papel Socioambiental: Estudo em Quatro Associações de Materiais Recicláveis em Chapecó/SC. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental,** *[S. l.]*, v. 11, n. 4, p. 269–291, 2022. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/6158. Acesso em: 26 maio. 2024.

GARVIN, A. **Public parks:** the key to livable communities. New York/ London: W.W.

Norton & Company, 2011.

GOLETS, A. Resíduos sólidos no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros: estudo de caso dos meios de hospedagem de Alto Paraíso (GO). Cenário: **Revista Interdisciplinar em Turismo e Território**, [*S. l.*], v. 8, n. 15, p. 113–132, 2020. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/revistacenario/article/view/32604. Acesso em: 24 maio. 2024.

GOMES, I.; VIEIRA, M. V. S.; FERREIRA, A. C. Turismo de alambiques na região de São João Del-Rei. **Revista Turydes: Turismo y Desarrollo**, n. 31, dez. 2021. Disponível em: https://www.eumed.net/es/revistas/turydes/diciembre2021/alambiques. Acesso em: 30 set. 2023.

GOMES, S. B. V.; ROCHA, M. B. Study of Impacts of Solid Residues In Conservation Units: The Case of The Student Trail. **Research, Society and Development**, [*S. l.*], v. 8, n. 10, p. e428101412, 2019. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1412. Acesso em: 26 maio. 2024.

GONÇALVES, M. M.; ALBUQUERQUE, J. de L. Gestão de resíduos sólidos no restaurante universitário da Universidade Federal Rural de Pernambuco: diagnóstico e análise sob a perspectiva da agenda ambiental para a administração pública. **Revista de Administração da UFSM**, [*S. l.*], v. 12, n. 6, p. 1260–1277, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340421660_Gestao_de_residuos_solidos_no_restaurante_universitario_da_Universidade_Federal_Rural_de_Pernambuco_diagnostico_e_analise_a_luz_da_agenda_ambiental_na_administracao_publica. Acesso em: 27 maio. 2024.

GRIMM, I. J.; *et al*. Políticas públicas do turismo e sustentabilidade: a inter-relação na esfera nacional, estadual e local. **Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica**, Itajaí, v. 15, n. 1, p. 95–111, 2013. Disponível em: http://www.univali.br/revistaturismo. Acesso em: 27 jul. 2024.

HALILA, F.; TELL, J. Creating synergies between SMEs and universities for ISO 14001 certification. **Journal of Cleaner Production**, n. 48, p. 85-92, 2013. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.11.014. Acesso em: 02 ago. 2024.

HUACCHO-HUATUCO, L.; BALL, P. D. The quest for achieving United Nations sustainability development goals (SDGs) Infrastructure and innovation for responsible production and consumption. **RAUSP Management Journal**, São Paulo, v. 54, n. 3, p. 357-362, set. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2531-04882019000300357&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 mar. 2023.

HUNT, C. B.; AUSTER, E. R. Proactive Environmental Management: Avoiding the Toxic Trap. **Sloan Management Review**, EUA: Putnam, Hayes & Bartlett, Winter 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2021**: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-censo-demografico-2021.html. Acesso em: 31 jul. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/amarante/panorama. Acesso em 04 nov. 2023.

KASSIM, M. A. Environmental Sustainability Practices in Hotels: from attitudes to implementation case of Resort Hotels in Bishoftu, Ethiopia. **IntechOpen**, 2024. DOI: 10.5772/intechopen.109433. Acesso em: 24 maio. 2024.

KAUR, J. Proactive versus reactive environmental management and profitability of Indian firms: the moderating effects of environmental cost-efficiency and environmental liability. **Environmental Challenges**, v. 5, p. 100298, 2021. DOI: 10.1016/j.envc.2021.100298. Acesso em: 23 mar. 2023.

KLIASS, R. G. **Parques Urbanos de São Paulo**. São Paulo: Pini, 1993.

LARA, L. G. A.; OLIVEIRA, S. A. A ideologia do crescimento econômico e o discurso empresarial do desenvolvimento sustentável. **Cadernos EBAPE. BR**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 326-348, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cebape/a/QpG3mVCyDCNpRtHHKCQKjxj/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 02 ago. 2024.

LEE, J. H.; JAN, S. Turismo de Base Comunitária: uma abordagem na perspectiva da análise de clusters. **Revista Turismo: Visão e Ação**, 2021. DOI: 10.14210/rtva.v21n2.p02-21. Acesso em: 02 ago. 2024.

LIMA, R. M. S. R.; BERNARDES, J. R.; TRIGUEIRO, R. de M.; **Sistemas de Gestão e Auditoria Ambiental**. Londrina: UNOPAR, 2014. p. 184.

LIMA, V. M. de S.; MARAFON, G. J. Turismo rural: o exemplo do Brasil. *In:* MARAFON, G. J.; FACCIOLI, M.; SÁNCHEZ, M. A., (Eds.). **Patrimônio, território e turismo no Brasil, Costa Rica e Itália**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2020, p. 221-238. DOI: 10.7476/9786500030327.0011. Acesso em: 26 maio 2024.

LOHMANN, G.; *et al.* O Futuro do turismo no Brasil a partir da análise crítica do período 2000-2019. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v. 16, p. 2456, 2022. Disponível em: https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/2456. Acesso em: 2 ago. 2024.

LONGATO, D.; *et al*. Environmental Hotel Management System: Case Study. **Revista Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade**, v. 11, n. 3, p. 544-560, 2019. DOI: 10.18226/21789061.v11i3p544. Acesso em: 24 maio. 2024.

LOPES, I. S.; COLOSANTE, T. Turismo em espaços rurais: roteiro turístico em engenhos de produção de cachaça no interior do Maranhão. *In:* 12º ENCONTRO SEMINTUR JR. semear turismo e hospitalidade para o novo mundo, 12., 2021, Caxias do Sul/RS. **Anais** [...]. Caxias do Sul: UCS, 2021. p. 73-78. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/13HgBvVbcknkJdbCg-ydE06nLQ-XF8nRC/view. Acesso em: 30 set. 2023.

LORENZI, L. J.; *et al*. Educação Ambiental no contexto de um parque ecológico no interior de São Paulo. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA),** v. 15, n. 5, p. 37-46, 2020. DOI: 10.34024/revbea.2020.v15.9996. Acesso em: 03 ago. 2024.

LOVISCEK, V. Triple Bottom Line toward a holistic framework for sustainability: A systematic review. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 25, n. 3, p. 1-11, 2021. Disponível em: https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/article/view/1435/1553. Acesso em: 01

dez. 2022.

LOZANO, R. Envisioning sustainability three-dimensionally. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, n. 17, p. 1838-1846, 2008. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652608000401. Acesso em: 30 set. 2022.

MACEDO, S. S. **Paisagismo brasileiro na virada do século:** 1990-2010. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

MACEDO, S. S. **Quadro do paisagismo no Brasil:** 1783-2000. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

MACEDO, S. S.; SAKATA, F. G. **Parques urbanos no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

MAGNOLI, M. M. Espaço livre - objeto de trabalho. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, n. 21, p. 175-197, 2006. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40249. Acesso em: 23 abr. 2023.

MARCONATTO, D. A. B.; *et al*. Saindo da trincheira do desenvolvimento sustentável: uma nova perspectiva para a análise e a decisão em sustentabilidade. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 1, p. 15-43, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ram/a/ZxnNZnRGwLq4jqfxdMfg8FD/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 02 ago. 2024.

MARIETTO, M. L. Observação Participante e Não Participante: Contextualização Teórica e Sugestão de Roteiro Para Aplicação dos Métodos. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, [*S. l.*], 17, n. 4, p. 05-18, 2018. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/3312/331259758002/html/. Acesso em: 04 fev. 2023.

MARRAS, J. P. **Administração de Recursos Humanos:** do operacional ao estratégico. 15. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2016.

MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, G.; FUENTES-SILVA, A. L. Energia Solar em Processos Industriais. IntechOpen, 2021. DOI: 10.5772/intechopen.97008. Acesso em: 24 maio 2024.

MARTINS, M. Cultura Empreendedora. **Projeto do Sebrae no Piauí visa impulsionar o turismo em Amarante:** Ação conta com o apoio da prefeitura municipal. Sebrae Piauí, 2022. Disponível em: https://pi.agenciasebrae.com.br/modelos-de-negocio/projeto-do-sebrae-no-piaui-visa-impulsionar-o-turismo-em-amarante/. Acesso em: 1 jun. 2023.

MASCARÓ, J. L. (org.). **Infra-estrutura da Paisagem**. Porto Alegre: Masquatro, 2008.

MEEROFF, D.; *et al.* Implementação de Práticas de Sustentabilidade na Indústria Hoteleira. **Jornal de Ciência e Gestão de Serviços**, n. 13, p. 189-208, 2020. DOI: 10.4236/jssm.2020.132013. Acesso em: 24 maio. 2024.

MELLO, R. F. L. de. **Em busca da sustentabilidade da organização antropos-social através da reciclagem e do conceito de auto-eco-organização**. Curitiba: UFPR: 2002.

MELO, D. B. D. de; LINS, I. de O. A gestão dos resíduos sólidos e seus desafios: uma visão

social, ambiental e econômica em redes atacadistas do município de ilhéus, bahia. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 11, p. 2718–2734, 2022. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7864. Acesso em: 7 abr. 2023.

MELO, F. V. S.; FARIAS, S. A. A preocupação ambiental de consumidores de serviços turísticos que avaliam destinações para viagens a lazer. **Tourism & Management Studies,** Universidade do Algarve Faro, Portugal. vol. 1, p. 249-258, 2012. Disponível em https://www.redalyc.org/pdf/3887/388743874022.pdf. Acesso em: 27 jul. 2024.

MINDT, L.; RIECKMANN, M. Desenvolvimento de competências para o empreendedorismo orientado para a sustentabilidade no ensino superior: uma revisão bibliográfica de métodos de ensino e aprendizagem. **Teoria Educacional. Revista Interuniversitária**, *[S. l.]*, v. 29, n. 1 pág. 129–159, 2017. Disponível em: https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/article/view/teoredu291129159. Acesso em: 2 ago. 2024.

MIO, C.; PANFILO, S.; BLUNDO, B. Sustainable development goals and the strategic role of business: A systematic literature review. **Business Strategy and the Environment**, v. 29, n. 8, p. 3220-3245, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1002/bse.2568. Acesso em: 17 mar. 2023.

MORAIS, M. de O.; MORAIS, G. A. A logística reversa dos contêineres para utilização na construção civil. **Revista FSA**, Centro Universitário Santo Agostinho, ano 3, v. 20, p. 168-182, 3 mar. 2023. Disponível em: http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/2696. Acesso em: 21 jun. 2023.

MOREIRA, S.; NASCIMENTO, A. F. D. Gestão de Parques Estaduais no Brasil: estratégias para resolução de conflitos e promoção de práticas de conservação sustentáveis. **Environmental Sciences and Ecology: Current Research (ESECR)**, [*S. l.*], v. 4, n. 2, p. 1-2, 2023. Disponível em: https://www.corpuspublishers.com/assets/articles/esecr-v4-23-1091.pdf. Acesso em: 24 maio. 2024.

MURGA-MENOYO, M. Learning for a sustainable economy: Teaching of green competencies in the university. **Sustainability**, v. 6, n. 5, p. 2974-2992, 2014. Disponível em: https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/4gOLmEr4/. Acesso em: 02 ago. 2024.

NORDHAUS, T. The Earth's Carrying Capacity for Human Life is Not Fixed. **Aeon**, 2018. Disponível em: https://aeon.co/ideas/the-earths-carrying-capacity-for-human-lifeis- not-fixed. Acesso em: 17 mar. 2023.

NORMAN, W.; MACDONALD, C. Getting to the bottom of the "Triple Bottom Line". **Business Ethics Quarterly,** v. 14, n. 2, p. 243-262, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261827139_Getting_to_the_Bottom_of_Triple_Bottom_Line. Acesso em: 02 ago. 2024.

OLIVEIRA FILHO, J. E. de. Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma eco-econômico para as organizações modernas. **DOMUS ON LINE: Rev. Teor. Pol. Soc. Cidad.,** Salvador, v. 1, n. 1, p. 103-125, 2004. Disponível em: https://fbb.br/wp-content/uploads/2021/12/Gestao-ambiental-e-sustentabilidade-Um-novo-paradigma-eco-economico-para-as-organizacoes-modernas.pdf. Acesso em: 16 maio. 2022.

OLIVEIRA, J. P.; *et al.* Arquitetura hoteleira sob a ótica da sustentabilidade e da

hospitalidade do espaço: um estudo sobre a aplicação dos conceitos de sustentabilidade e hospitalidade do espaço em projetos de hotéis. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, [*S. l.*], v. 10, n. 1, p. 189–209, 2016. Disponível em: https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/993. Acesso em: 26 maio. 2024.

OLIVEIRA, L. C. dos S.; MIRANDA, R. D.; TAKAMATSU, R. T. Sustentabilidade em Micro e Pequenas Empresas: a visão do contador. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade,** Salvador/BA, v. 11, n. 1, p. 54-72, 2021. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/8384. Acesso em: 26 maio. 2024.

OLIVEIRA, L. N. de; RODRIGUES, A. S. Turismo e desenvolvimento local: estudo no parque ecológico Cachoeira do Urubu, Piauí, Brasil. 2019. **Revista Eletrônica Casa de Makunaima**, [*S. l.*], v. 2, n. 4, p. 28–35, 2019. Disponível em: https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/casa_de_makunaima/article/view/679. Acesso em: 27 jul. 2024.

ORMAN, W.; MACDONALD, C. Getting to the bottom of the "Triple Bottom Line". Business Ethics Quarterly, v. 14, n. 2, p. 243-262, 2004.

PAIVA, F. C. S.; GIESTA, L. C. Gestão socioambiental em micro e pequenas indústrias de Pau dos Ferros-RN. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 26, n. 2, p. e2984, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/gp/a/JvkWDvBdFTM4R5s9XYgQCbB/?lang=pt. Acesso em: 21 mar. 2023.

PANZINI, F. **Projetar a natureza:** arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea. São Paulo: Editora SENAC. São Paulo, 2013.

PAULA, D. de; CASER, K. do C. Usos e desusos dos parques urbanos: um panorama sobre suas origens, tipos e usos. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, [*S. l.*], v. 8, n. 63, 2020. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/2459. Acesso em: 23 abr. 2023.

PEIXE, B. C. S.; *et al.* Fatores relacionados com a maturidade do sistema de gestão ambiental de empresas industriais brasileiras. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, FGV-EAESP Escola de Administração de Empresas de São Paulo (Brasil), São Paulo, v. 59, n. 1, fevereiro, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-759020190104. Acesso em: 1 abr. 2023.

PENNA, G. P. C.; *et al*. Adesão aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) pelas empresas brasileiras. **Latin American Journal of Business Management**, [*S. l.*], v. 13, n. 2, 2022. Disponível em: https://www.lajbm.com.br/index.php/journal/article/view/713. Acesso em: 17 mar. 2023.

PEREIRA, A. Q.; DANTAS, E. W. C. Parques temáticos e aquáticos no Brasil. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online),** São Paulo, Brasil, v. 25, n. 2, p. e-182522, 2021.Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/182522.. Acesso em: 2 ago. 2024.

PEREIRA, T. F.; *et al.* Ecoturismo e os impactos ambientais no parque estadual mata do pau-ferro, areia, paraíba. **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 9, n. 1, p. 128–143, 2019. Disponível em: https://periodicos.apps.uern.br/index.php/GEOTemas/article/view/914. Acesso em: 16 maio. 2023.

PIAUÍ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí (SEMAR-PI). **Resolução n.º 08/2015, de 23 de setembro de 2015**. Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para o Licenciamento Ambiental no Estado do Piauí. Disponível em: https://www.semar.pi.gov.br. Acesso em: 26 ago.2024.

PINHO, T. R.; DANTAS, E. W. C.; SANTOS, J. de O. Turismo e sustentabilidade em comunidades costeiras: reflexões sobre mudanças socioambientais em Jericoacoara (CE) e Barreirinhas (MA). **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, [*S. l.*], v. 12, n. 4, 2019. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/6698. Acesso em: 27 jul. 2024.

PRODUÇÃO de cachaça em Amarante gera emprego e preserva tradição familiar: por ano, são mais de 50 mil litros produzidos da bebida. O espaço em que se fabrica a cachaça de Amarante é aberto para o turismo. **G1 PI. Piauí TV Clube. Piauí de Riquezas**, 2021. Disponível emhttps://g1.globo.com/pi/piaui/piaui-de-riquezas/noticia/2021/07/03/producao-de-cachaca-em-amarante-gera-emprego-e-preserva-tradicao-familiar.ghtml. Acesso em: 1 jun. 2023.

PRZYDATEK, G. Waste management in selected national parks: a review. **Journal of Ecological Engineering**, v. 20, n. 4, p. 14-22, 2019. Disponível em: https://bibliotekanauki.pl/articles/123798. Acesso em: 1 maio. 2024.

RFB - RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Consulta CNPJ**. Brasília: RFB, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/cadastro/cnpj. Acesso em: 3 ago. 2023.

REZENDE, P. S. *et al*. Qualidade Ambiental em Parques Urbanos: levantamento e análises de aspectos positivos e negativos do Parque Municipal Victório Siquierolli–Uberlândia–MG**. Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia**, Uberlândia, v. 4, n. 10, p. 53-73, 2012. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/45452. Acesso em: 17 abr. 2023.

RODRÍGUEZ, L. A.; SILVA, M. F. Energia solar em processos industriais: uma análise da integração na produção de cachaça. **Revista Brasileira de Energia Solar**, v. 12, n. 1, p. 69-78, 2021. Disponível em: https://rbens.emnuvens.com.br/rbens/article/view/339. Acesso em: 23 maio. 2024.

SABONARO, D. Z.; *et al.* A Incorporação da Gestão Socioambiental na Estratégia Competitiva: Um Estudo de Caso no Setor Sucroalcooleiro. **Desenvolvimento em Questão**, [*S. l.*], v. 15, n. 38, p. 319–342, 2017. DOI: 10.21527/2237-6453.2017.38.319-342. Disponível em: https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5530. Acesso em: 3 ago. 2022.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3ª d. Rio de Janeiro. Garamond. 2002.

SAKATA, F. G. **Parques urbanos no Brasil** - 2000 a 2017. 2018. Tese (Doutorado – Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16135/tde-20092018-143928/. Acesso em: 23 abr. 2023.

SALVADOR, S. K.; *et al.* Sustentabilidade e governança: evidenciação ambiental em empresas prestadoras de serviço/Sustainability and governance: environmental disclosure in service providers. **AOS-Amazonia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: link.gale.com/apps/doc/A689970491/IFME?u=anon~1d77f16&sid=googleScholar&xid=72119e59. Acesso em: 21 mar. 2023.

SANTOS, J. G.; SILVA, Y. D. T. Gestão ambiental e práticas de produção mais limpa: uma análise do processo de produção da cachaça Sanhaçu. **Revista Produção e Desenvolvimento**, [*S. l.*], v. 3, p. 1–17, 2017. Disponível em: https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento/article/view/e257. Acesso em: 25 maio. 2024.

SANTOS, J. S. C. dos; *et al*. Family businesses and sustainable development goals. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, n. 22, 2023. DOI: 10.16930/2237-7662202333742. Acesso em: 26 maio. 2024.

SANTOS, L. A.; LIMA, I.M.M.F. Parque Ambiental Lagoas do Norte: Saneamento e Conservação do ambiente entre os bairros Matadouro e São Joaquim, Teresina, Piauí, Brasil. **Revista Caminhos de Geografia**. Uberlândia. v. 16, n. 54, 2015. p. 224-238.1. Acesso em: 23 abr. 2023.

SCHRAMADE, W. Investing in the UN sustainable development goals: opportunities for companies and investors. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 29, n. 2, p. 87-99, 2017.Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318575309_Investing_in_the_UN_Sustainable_Develop ment_Goals_Opportunities_for_Companies_and_Investors. Acesso em: 17 mar.2023.

SDG Compass. The SDG Compass provides guidance for companies on how they can align their strategies as well as measure and manage their contribution to the realization of the SDGs. **Retrieved from SDG compass.** v. 3, n. 10, 2017. Disponível em: http://sdgcompass.org/. Acesso em: 13 mar.2023.

SEGAWA, H. **Ao amor do público:** Jardins do Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 1986, 256p.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo, Companhia das Letras, 2000.

SEVERO, E. A.; *et al.* Cleaner Production: Cases of the MetalMechanic Automotive Cluster of Serra Gaucha, Brazil. **African Journal of Business Management**, v. 6, n. 37, p. 10232-10237. 2012. DOI: 10.5897/AJBM11.155. Acesso em: 02 ago. 2024.

SILVA, A. E. Francisco Lyra: uma agroindustrial acima de seu tempo. **Diário do Piauhy**, Teresina, 1913.

SILVA, D. J. C. da.; *et al.* Alternativas de melhoria da qualidade nos processos de um restaurante sob a ótica das práticas sustentáveis. **Exacta**, [*S. l.*], v. 19, n. 4, p. 764–784, 2022. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/14166. Acesso em: 3 maio. 2024.

SILVA, L. H. V. da. **Aplicação e impactos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em grandes empresas privadas do setor industrial no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Centro de Economia e

Administração, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021. Disponível em: http://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/bitstream/handle/123456789/15255/cea_ppgsust_me_Luiz_HVS.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 02 ago. 2024.

SILVA, L. J. M. da; EGLER, I. **Parques urbanos:** A Natureza na Cidade – Uma análise da percepção dos atores urbanos, 2003, 114f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentado). Centro de Desenvolvimento Sustentado/UNB. Brasília/DF, 2003.

SILVA, M. R. A.; CARVALHO, J. C. de A.; DIAS, A. L. Determinants of employee retention: a study of reality in Brazil. *In:* CARVALHO, J.; SABINO, E. (Eds.). Strategy and Superior Performance of Micro and Small Businesses in Volatile Economies. **IGI Global**, p. 44-56, 2019. DOI: 10.4018/978-1-5225-7888-8.ch004. Acesso em: 29 jun. 2023.

SILVA, M.; MENELAU, A. Cultura organizacional como fator determinante para a adoção da Produção Mais Limpa. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 6, p. 001-011, 2021. DOI: 10.24221/jeap.6.1.2021.3082.001-011. Acesso em: 23 mar. 2023.

SIQUEIRA, K. S. de. Turismo, gastronomia e inovação: uma receita de sucesso. *In*: CASTRO, A. C. (org.). **Administração e Marketing:** tópicos atuais em pesquisa. Editora Científica Digital, v. 1, 2022. p. 242-257. DOI: 10.37885/220609221. Acesso em: 26 maio. 2024.

SOUZA, J. R.; AMORIM, J. C. de. **Funções fundamentais dos parques ecológicos**. São Paulo: Editora XYZ, 2016.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R.O. B. **Gestão Socioambiental:** estratégias na nova era da sustentabilidade. São Paulo: Elsevier, 2012.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa:** os paradigmas do novo contexto empresarial. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

TEIXEIRA, R.A.; *et al.* Sustainable Practices for the Organic Waste Management Generated in an Educational Institution Restaurant. *In:* LEAL FILHO, W., *et al.* **Universities as Living Labs for Sustainable Development**. World Sustainability Series. Springer, Cham. 2020. p. 803-820. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_49. Acesso em: 24 maio. 2024.

TEIXEIRA, R. A.; *et al.* Sustainable practices for the production of cachaça: Environmental management tools and their socio-economic impacts. **Journal of Environmental Management**, v. 344, 2023. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479723004018. Acesso em: 7 maio. 2024.

TEIXEIRA, R. S. **Análise da apropriação pelos usuários de parques urbanos:** estudo de casos na Bacia da Pampulha - Belo Horizonte, MG. 2007. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

TESTA, F.; BOIRAL, O.; IRALDO, F. Internalization of environmental practices and institutional complexity: Can stakeholders pressures encourage greenwashing? **Journal of Business Ethics**, v. 147, n. 2, p. 287-307, 2018. DOI: 10.1007/s10551-015-2960-2. Acesso em: 23 mar. 2023.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. Pearson Education, 2008.

UEMURA, M. R. B.; *et al.* O job rotation como mecanismo para desenvolver competências. **Revista de Administração FACES Journal**, [*S. l.*], ano 2020, v. 19, n. 4, p. 55-73, 2021. Disponível em: http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/7575#:~:text=O%20job%20rotation%20%C3%A9%20a, aprendizado%20ao%20colaborador%20que%20participa. Acesso em: 29 jun. 2023.

VALLE, C. E. do. **Qualidade ambiental:** ISSO 14000. 12. ed. São Paulo: Senac, 2010.

VAN TULDER, R.; *et al*.; The UN's Sustainable Development Goals: Can multinational enterprises lead the Decade of Action? **Journal of International Business Policy**, n. 4, p. 1–21, 2021. Disponível em: https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s42214- 020-00095-1. Acesso em 17 mar.2023.

VARELA, C. A. Instrumentos de políticas ambientais, casos de aplicação e seus impactos. *In:* ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 9., Curitiba, PR. **Anais** [...]. São Paulo: EAESP/FGV/NPP, 2001. Disponível em: https://pesquisa-eaesp.fgv.br/publicacoes/gvp/instrumentos-de-politicas-ambientais-casos-de-aplicacao-e-seus-impactos. Acesso em: 13 abr.2023.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável:** o desafio do Século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2017.

VEIGA, J. E. da. **Para entender o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora 34, 2015.

VIANA, A. I. G.; LIMA, I. M. M. F. Parques ambientais urbanos de Teresina, Piauí: ambiente, conservação e uso pela população local. *In:* SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 13.; CONGRESSO NACIONAL DE GEOGRÁFIA FÍSICA, 1.; 2017, Campinas/SP. **Anais** [...]. Campinas/SP, 2017. Disponível em: https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/sbgfa/article/view/2021. Acesso em: 03 ago. 2024.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. **Revista Ciência e Cultura**, v. 57, n. 4, p. 21-23, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400014. Acesso em: 20 mai.2023.

YIN, R. **Estudo de caso:** planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## APÊNDICE A - Instrumento de Coleta de Dados I

### “Parque” Ecológico

### I – Medidas de Planejamento, Implementação e Monitoramento

1. Durante o planejamento das atividades de lazer e turismo oferecidas pelo parque, existe uma intenção de sensibilizar os usuários deste serviço para a preservação dos recursos naturais do parque?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

2. São realizadas temporariamente, ações pelo parque para incentivar os clientes ao resgate da valorização dos recursos naturais durante a realização das atividades de lazer?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

3. O parque avalia de forma temporária os impactos que as atividades de lazer e turismo realizadas por seus clientes causaram ou podem vir a causar em relação aos recursos naturais?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

4. No momento de planejamento das atividades de arco e flecha, arvorismo, escalada, trilhas e tirolesa, por parte do parque, existe algum cuidado com a vegetação ou espécies de animais que podem vir a sofrer impacto negativo?
a. Muito importante.
b. Importante.
c. Moderado.
d. Às vezes importante.
e. Não é importante.

5. Durante a realização do arco e flecha, arvorismo, escalada, trilhas e tirolesa, por parte dos usuários das atividades, pode-se perceber além do bem-estar promovido por essas ações, atenção com suas ações individuais em relação aos impactos que podem causar tanto à vegetação do parque, quanto à alguma espécie animal?
a. Muito importante.
b. Importante.
c. Moderado.
d. Às vezes importante.
e. Não é importante.

6. Temporariamente o parque executa alguma medida de monitoramento nos espaços que são desenvolvidas as ações de arco e flecha, arvorismo, escalada, trilhas e tirolesa, com o intuito de avaliar a perda da cobertura da vegetação, perturbações as espécies de animais, aumento da erosão do solo e poluição promovidos por essas atividades?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

7. Em relação à elaboração das atividades de caiaque e ficar de pé existe algum cuidado com a preservação dos lagos e rios que podem vir a sofrer qualquer impacto negativo em virtude da realização das próprias atividades?
a. Muito importante.
b. Importante.
c. Moderado.
d. Às vezes importante.
e. Não é importante.

8. Durante a realização das atividades de caiaque e ficar de pé, por parte dos usuários desse serviço, pode-se perceber além do bem-estar promovido por essas ações, existe atenção com suas ações individuais em relação aos impactos que podem causar aos rios e lagos?
a. Muito importante.
b. Importante.
c. Moderado.
d. Às vezes importante.
e. Não é importante.

9. Temporariamente o parque executa alguma medida de monitoramento nos rios e lagos onde são desenvolvidas as atividades de caiaque e ficar de pé com o intuito de avaliar os impactos negativos promovido por essas atividades em relação ao controle de poluição e a preservação das espécies aquáticas?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

10. Existe por parte dos usuários das atividades de laser pleno entendimento e aceitação em relação as medidas de preservação dos recursos naturais e da biodiversidade definidos pelo parque ou existe algum tipo de resistência?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

**II - Redução dos gastos com matéria-prima, geração de resíduos e custos com destinação.**

11.Em relação as atividades de arco e flecha, arvorismo, escalada, trilhas e tirolesa, são estabelecidos critérios para os clientes em relação a eliminação do lixo nas áreas de realização?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

12. Nos locais de realização das atividades de arco e flecha, arvorismo, escalada, trilhas e tirolesa existe alguma sinalização como cartazes e placas, acerca do descarte adequado do lixo, como lixeira de seleta coletiva?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

13. Em relação as atividades de caiaque e ficar de pé, são estabelecidos critérios para os clientes em relação a eliminação do lixo durante a realização da atividade, em relação as lagos e rios?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

14. Nas margens dos lagos e rios, onde são realizadas as atividades de caiaque e ficar de pé existe alguma sinalização em relação a eliminação correta do lixo?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

15. O parque utiliza algum processo de descarte total dos resíduos sólidos a partir da separação por categorias dos resíduos?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

16. O parque desenvolve alguma ação de reutilização ou de reciclagem a partir do descarte adequado de resíduos?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

## Restaurante

### I – Medidas de Planejamento, Implementação e Monitoramento

1. Durante a elaboração do cardápio oferecido pelo restaurante do parque, observa-se a atenção para a oferta de pratos mais saudáveis, ou seja, com a utilização de frutas e verduras orgânicas?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

2. Em relação aos matérias utilizados no restaurante existe atenção à fornecedores que além da qualidade dos produtos, desenvolvam ações de práticas sustentáveis e preservação ao meio ambiente?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

3. O restaurante do parque possui em seu cardápio o intuito de promover aos seus clientes, uma alimentação mais saudável e hábitos mais sustentáveis?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

4. No tocante ao consumo da água do restaurante existe alguma medida para diminuir o seu consumo ou até mesmo o desperdício?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

5. Nas instalações do restaurante do parque é utilizado a iluminação natural, ou seja, apresenta-se a utilização de estratégias para a entrada de luz natural evitando assim, o aumento no consumo de energia?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

6. No momento de aquisição dos equipamentos e máquinas que são utilizados, existe atenção em relação os aspectos de consumo de energia assim como, economia e sustentabilidade do restaurante?

a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

7. A decoração do restaurante é planejada com o intuito de garantir o aspecto sustentável, como a utilização de matérias reaproveitas ou reciclados?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

8. Os colaboradores do restaurante recebem algum tipo de treinamento no que se refere ao consumo consciente da água e da energia, seja na preparação dos pratos ou para as rotinas diárias do restaurante?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

**II - Redução dos gastos com matéria-prima, geração de resíduos e custos com destinação.**

9. O restaurante desenvolve mecanismos na produção dos pratos com intuito de economizar com o custo de matéria-prima produzida no próprio parque, como horta ou pomares?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

10. Na higienização dos alimentos de origem vegetal são realizadas ações de controle de lixo orgânico, como sua redução ou destinação correta?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

11. Em relação a alguns alimentos de ordem vegetal que antes eram considerados lixo orgânico, mas, que hoje sabe-se que possuem alto valor nutricional, existe alguma estratégia de aplicação ou reutilização desses alimentos em alguns pratos?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

12. O restaurante adota práticas de reciclagem ou destinação das embalagens dos itens que são utilizados, como papelão, garrafas PET e alumínio?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

13. Existe alguma atenção na escolha por fornecedores que desenvolvam ações de embalagens retornáveis ou reutilizáveis?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

14. O restaurante desenvolve medidas para evitar o desperdício da comida como adequação das porções dos pratos mais pedidos pelos clientes?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

15. O restaurante utiliza o descarte total dos resíduos sólidos a partir da separação por categorias dos resíduos?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

## Pousada

### I – Medidas de Planejamento, Implementação e Monitoramento

1. No momento de planejamento do projeto de construção das instalações da pousada do parque foi realizado avaliação do local em relação ao desmatamento da vegetação, compactação de solo, contaminação do Riacho Mulato assim como, desgaste dos recursos naturais?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

2. Em relação as atividades normais da Lira Pousada de Charme, o parque desenvolve mecanismos de uso sustentável da água e da energia?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro

d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

3. A decoração das instalações da Lira Pousada de Charme é planejada com o intuito de garantir o aspecto rústico e sustentável, como a utilização de matérias reaproveitas ou reciclados?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

4. Durante o projeto de implantação dos containers para a construção das Suítes Eco foram desenvolvidas medidas de redução dos impactos ambientais que essas estruturas apresentariam para o parque como, eficiência hídrica e energética?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

5. Para a instalação das Suítes Riacho Mulato houve um estudo que garantisse a utilização sustentável dos troncos de árvores que fazem parte da estrutura juntamente com os containers?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

6. Em relação as suítes que são localizadas às margens do Riacho Mulato, existem mecanismos de monitoramento do parque em relação à preservação e contaminação do mesmo?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

7. É possível identificar nos clientes da pousada uma aceitação pelas suítes mais tradicionais ou pelas suítes com uma proposta mais ecológica e contato maior com os recursos naturais?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

**II - Redução dos gastos com matéria-prima, geração de resíduos e custos com destinação.**

8 São desenvolvidas ações de orientação acerca da geração do lixo por parte dos hóspedes, em relação aos espaços naturais em torno das instalações das suítes ou da pousada?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.

c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

9. São desenvolvidas ações de orientação acerca da geração do lixo por parte dos hóspedes, em relação ao Riacho Mulato localizados em torno das instalações das suítes?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

10. Existe sensibilização da gestão da pousada em relação aos seus colaboradores sobre a segregação e acondicionamento dos resíduos, através de atividade de educação ambiental?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

11. É utilizado na pousada do parque algum critério de separação ou acondicionamento do lixo que é dispersado pelos hóspedes até a sua destinação final?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

12. Existe parceria entre a pousada, juntamente com os demais departamentos do parque, com Cooperativas ou Catadores para a destinação de resíduos como papelão, plástico e latas?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

## Fábrica de Cachaça

### I – Medidas de Planejamento, Implementação e Monitoramento

1. No processo de planejamento da fabricação são realizadas estratégias sustentáveis como preparação adequada do solo ou utilização de adubos e fertilizantes naturais?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

2. São realizadas medidas de acompanhamento do processo de fermentação da cachaça no intuito de controlar de temperatura assim como, manter o local arejado?

a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

3. São adotas medidas de controle da emissão de carbono durante o processo de fabricação da cachaça, de que forma?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

4. São adotas medidas de controle da energia durante o processo de fabricação da cachaça ou na aquisição de máquinas e equipamentos?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

5. No Casarão onde foram adaptadas as instalações da Lira Pousada de Charme acontece também a fabricação da cachaça. Existem critérios de controle da temperatura assim como, da emissão do carbono, garantindo a segurança e conforto dos hóspedes?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

6. Para a realização de envelhecimento da cachaça a partir do uso da madeira, existem estratégias de uso sustentável deste recurso natural?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

7. Em relação as embalagens utilizadas para o engarrafamento da cachaça adotam-se alguma medida de uso sustentável, como embalagens reutilizadas ou recicladas?
a. Quase sempre verdade.
b. Geralmente verdade.
c. Às vezes é verdadeiro
d. Geralmente falso
e. Quase sempre falso

**II - Redução dos gastos com matéria-prima, geração de resíduos e custos com destinação.**

8. Após o processo de fabricação da cachaça são desenvolvidos mecanismos para

reaproveitamento do excedente da cachaça como a cauda da cachaça e das cinzas das caldeiras?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

9. São desenvolvidos critérios de controle ou reutilização da dispersão dos dejetos líquidos do processo de fabricação?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

10. São desenvolvidos critérios de controle ou reutilização da dispersão dos dejetos sólidos oriundos da cachaça?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

11. A fábrica além da cachaça Lira realiza a produção de subprodutos a partir dos excedentes da cachaça?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

12. Uma vez que a ponta, o palmito e as folhas da cana-de-açúcar não são utilizados para a produção de cachaça, existe uma destinação específica para esses recursos?
a. Muito frequente.
b. Frequentemente.
c. Ocasionalmente.
d. Raramente.
e. Nunca.

## APÊNDICE B - Instrumento de Coleta de Dados II

1. A fábrica de Cachaça Lira desde a sua fundação promove atividades a partir de meios de sustentabilidade, de preservação ambiental e uso racional de recursos naturais. Quais são as estratégias encontradas pela empresa para manter uma atividade de alto impacto de forma mais sustentável?

2. A partir da fábrica de Cachaça Lira, quais foram as motivações que deram origem ao Lira Eco Parque, associando-se ainda a oferta das atividades econômicas de Restaurante, Pousada?

3. Quais as dificuldades encontradas pela administração da empresa a partir da decisão de alinhar a Fábrica de Cachaça Lira a outras atividades econômicas em um espeço físico de riqueza natural privilegiada?

4. A administração do Parque Eco Lira percebe alguma transformação de hábitos mais sustentáveis nos seus clientes a partir do histórico e das movimentações de visitações durante os anos que o parque se encontra em pleno funcionamento?

5. Em termo de mercado competitivo, a proposta de desenvolver atividades econômicas em um espaço caracterizado como um parque ecológico, traz algo tipo de diferencial em relação a concorrência? A administração percebe uma influência à outras empresas da região?

6. Embora a empresa, adote padrões de produção e consumo mais sustentáveis, que muitas das vezes requerem um investimento econômico mais elevado, os resultados operacionais da empresa conseguem alcançar as metas e objetivos estabelecidos pela administração?

7. Para o futuro da empresa, existem ideias ou estratégias, a partir da continuidade da exploração de atividades econômicas alinhadas a ferramentas de gestão que buscam garantir a preservação dos recursos da natureza, mas, possibilitar de forma eficiente o desempenho do negócio?

Obs.: Como trata-se de um questionário semiestruturado o roteiro pode sofrer alterações no momento da sua realização.

## ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título do Projeto de Pesquisa:** Gestão Ambiental do Complexo Turístico Lira Eco "Parque" em Amarante, Piauí, Brasil.

**Pesquisador Responsável:** Hellen dos Santos Ferreira Fernandes

**Local onde será realizada a pesquisa:** Lira Eco Parque, Sítio Floresta, Amarante-Piauí

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa acima especificada. O convite está sendo feito a você porque a pesquisa é voltada para alunos do Ensino Básico do terceiro ano do Ensino Médio. Sua contribuição é importante, porém, você não deve participar contra a sua vontade.

Antes de decidir se você quer participar, é importante que entenda porquê esta pesquisa está sendo realizada, todos os procedimentos envolvidos, os possíveis benefícios, riscos e desconfortos que serão descritos e explicados abaixo.

A qualquer momento, antes, durante e depois da pesquisa, você poderá solicitar maiores esclarecimentos, recusar-se a participar ou desistir de participar. Em todos esses casos você não será prejudicado, penalizado ou responsabilizado de nenhuma forma.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador(a) responsável Hellen dos Santos Ferreira Fernandes nos telefones (89) 3521-6512, celular (89) 99971-4694, Endereço Rua Antônio Neto, 1173,Centro, Floriano -Piauí e e-mail hellenferreira@ufi.edu.br. Este estudo foi analisado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo ou se estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí, *Campus Amílcar Ferreira Sobral*, situado na BR 343, Km 3,5, Bairro Meladão, CEP: 64.808-605, Floriano- PI. O atendimento presencial no CEP ocorre às quartas, quintas e sextas, de 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h. Caso prefira, pode entrar em contato pelo telefone (089) 3522-4619, de segunda à sexta, das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h ou pelo e-mail cepcafs@ufpi.edu.br .

Todas as informações coletadas neste estudo serão confidenciais (seu nome jamais será divulgado). Somente o pesquisador e/ou equipe de pesquisa terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo. Os dados coletados serão utilizados apenas para esta pesquisa.

Após ser apresentado(a) e esclarecido(a) sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte como voluntário(a), você deverá rubricar todas as páginas e assinar ao final deste documento elaborado em duas vias. Cada via também será rubricada em todas as páginas e assinada pelo pesquisador responsável, devendo uma via ficar com você, para que possa consultá-la sempre que necessário.

### INFORMAÇÕES IMPORTANTES QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE A PESQUISA

- Justificativa para realização da pesquisa: A pesquisa tem como justificativa a relevância do cenário atual das empresas, que para se manterem atuantes no mercado faz-se necessário o desenvolvimento de aspectos para além do econômico. Infere-se ainda

como importante este estudo, para a interpretação do comportamento dos agentes determinantes da implementação de um parque ecológico assim como, a evidenciação dos interesses por parte de uma empresa, no direcionamento de investimentos e esforços para a operacionalização de ações e programas com o enfoque nas questões de preservação ambiental e para sua realização serão utilizados os seguintes procedimentos para a coleta de dados.

- Objetivos da pesquisa: Examinar como as informações, originadas pelos instrumentos da gestão ambiental, são consideradas determinantes pela empresa, quando direcionadas às ações de oferta de produtos e serviços.
- Procedimentos aos quais será submetido(a): Serão aplicados formulários estruturados aos encarregados administrativos das atividades (Lazer e Turismo, Restaurante, Pousada e Fábrica de Cachaça) localizados no parque, com o intuito de realizar uma análise da gestão. Ainda será realizada uma entrevista semiestruturada com o administrador geral do complexo de atividades econômicas, Lira Eco Parque, com a finalidade de coletar informações a respeito do reconhecimento por parte da gestão, dos benefícios operacionais, alcançados pela empresa, resultantes da implementação de ferramentas gerenciais específicas sobre os aspectos ambientais.
- Riscos em participar da pesquisa: Invasão de privacidade; respostas a questões sensíveis, discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado, divulgação de dados confidenciais, utilização do tempo do entrevistado ao responder a entrevista, ou seja, interferência na vida e na rotina dos participantes, o embaraço de interagir com estranhos, medo de repercussões eventuais e riscos relacionados a divulgação de imagem.

Benefícios em participar da pesquisa: Contribuir na produção dados e informações sobre o estudo da gestão de empresas que se preocupam com a preservação ou recuperação do meio ambiente; Apoiar o empoderamento das organizações empresariais da região através do conhecimento, proporcionado pelo desenvolvimento do estudo, de ferramentas que relacionam a informação de ferramentas de gestão como aliada para educação ambiental; Influenciar a gestão das políticas públicas de desenvolvimento sustentável, neste caso das políticas municipal e estadual, como incentivo para as organizações empresariais propiciarem o desenvolvimento sustentável e a identidade de empresas responsáveis da região de estudo; Influenciar no desenvolvimento da sensibilização e do resgate da ligação do homem com a natureza;

Privacidade e confidencialidade: Garantimos ao(à) S.r.(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Todos os dados coletados serão transcritos rigorosamente e armazenados pelo pesquisador(a) responsável, por um período de 5 anos, e permanecerão sob sua responsabilidade no Endereço: Rua Antônio Neto, 1173, Centro – Floriano-PI Contato (89) 99971-4694, em dispositivos de armazenamento de mídias que posteriormente serão excluídos definitivamente do dispositivo. Especificadamente, no tocante aos formulários que serão aplicados aos encarregados administrativos dos departamentos (turismo e lazer, pousada, restaurante e fabricação da cachaça) do parque, serão convertidos em planilhas de Excel, depois transcritas rigorosamente sendo arquivados pelo pesquisador(a) em dispositivo de armazenamento de mídias. Os atores sociais serão comtemplados de maneira anônima e os dados serão eliminadas de forma permanente pelo pesquisador(a) a partir da incineração total do formulário. Em relação a entrevista a ser realizada com o administrador geral do Lira Eco Parque, será gravada por um aparelho *Smartphone* e as informações serão armazenadas, apenas para os fins da pesquisa em armazenamento digital de mídias, de forma segura e restrita, já o material será acessado apenas pelo pesquisador(a). Posteriormente, o material será destruído de forma segura através da eliminação integral do material permanentemente do dispositivo.

- **Acesso a resultados parciais ou finais da pesquisa**: Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos e os pesquisadores se

comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. E terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados.

- **Custos envolvidos pela participação da pesquisa:** Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa. Assim, não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

**Consentimento do Participante**

Eu, abaixo assinado, declaro que concordo em participar desse estudo como voluntário(a) de pesquisa. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre o objetivo desta pesquisa, que li ou foram lidos para mim, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação e esclareci todas as minhas dúvidas. Foi-me garantido que eu posso me recusar a participar e retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me cause qualquer prejuízo, penalidade ou responsabilidade. Autorizo a divulgação dos dados obtidos neste estudo mantendo em sigilo a minha identidade. Informo que recebi uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e assinadas por mim e pelo Pesquisador Responsável.

**Nome do(a) participante**:_____

**Endereço:**_____

_____

**RG**:_____

**Assinatura:** _____

**Local e data**:_____

**Declaração do pesquisador**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimentos Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

**Nome do Pesquisador:** Hellen dos Santos Ferreira Fernandes

**Assinatura:** _____

**Local/data:** Floriano, 16 mar. 2023

**Orientador (a):** Prof.ª Dr.ª Jaíra Maria Alcobaça Gomes

**Assinatura:** _____

**Local/data:** Floriano, 16 mar. 2023