



**Universidade de Brasília**

Faculdade de Brasília

Curso de Gestão Ambiental

**BRENDA DE SOUSA BRANDÃO**

**ESTUDO DE CASO: OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ÁREA DE TRATAMENTO  
DO PARK SHOPPING**

BRASÍLIA, DF

2025

**BRENDA DE SOUSA BRANDÃO**

**ESTUDO DE CASO: OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ÁREA DE TRATAMENTO  
DO PARK SHOPPING**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental da Faculdade UnB Planaltina (FUP/UnB), como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Clarissa Melo Lima

Brasília, DF

2025

**BRENDA DE SOUSA BRANDÃO**

**ESTUDO DE CASO: OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ÁREA DE TRATAMENTO  
DO PARK SHOPPING**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental da Faculdade UnB Planaltina (FUP/UnB), como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental.

Planaltina (DF), 10 de fevereiro de 2025.

Banca Examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Clarissa Melo Lima – UnB / FUP

(Orientadora)

---

Prof. Dr. Alexandre Nascimento de Almeida – UnB / FUP

(Examinador)

---

Prof. Dr. William Santana – UnB / FUP

(Examinador)

Brandão, Brenda de Sousa

Estudo de Caso: Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Gerenciamento de Resíduos Sólido na Área de Tratamento do Park Shopping.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação), Gestão Ambiental – Universidade de Brasília (UnB), Faculdade UnB Planaltina. 2º Semestre de 2024.

Páginas

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Clarissa Melo Lima

## AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço a Deus por ter me dado tudo o que eu preciso, principalmente pela escolha dos meus pais, isso porque desde pequena sonhei com o dia em que eu fosse mudar o mundo. Meus pais, Vania Lucia e Josué Soares, sempre deixaram livre o caminho para que isso fosse possível. Mesmo com tantos obstáculos, protegeram-me de pisar descalça em pedras pontiagudas que pudessem me limitar durante o percurso de desbravadora. Agradeço-os por terem sido meu pilar emocional e de conhecimento, porque foi com eles que entendi o que queria ser: não apenas uma gestora ambiental, mas também alguém que busca ser melhor para mim e para o mundo todos os dias, moldando meu caráter como pessoa e como filha.

A minha mãe é a mulher mais corajosa e inteligente que conheço, foi e é minha inspiração. Nunca deixou que faltasse nada no nosso lar, principalmente amor e dedicação. A maternidade dela também inclui a amizade, deu-me colo e consolo em cada etapa da minha vida, ensinou-me a ser honesta, consciente e sempre me disse o quanto posso ser melhor se eu não desistir no primeiro obstáculo que aparecer. Ser filha dela é um privilégio, se eu for um pouquinho do que ela é, tenho certeza de que serei uma grande mulher. Obrigada, mãe.

Meu pai é um grande pai, sempre dedicado, trabalhou muito para que a labuta fosse uma escolha para os filhos, e não uma obrigação. Ele me buscou à noite na faculdade sempre que foi possível para que eu tivesse todo conforto e segurança que podia me oferecer. Agradeço-o e reconheço todo o esforço desse homem que posso chamar de pai, porque foi graças a ele que me dediquei a estudar. Ele me apresentou aos 10 anos à leitura brasileira com o livro *O Cortiço*, o que me tornou uma grande entusiasta da leitura. Obrigada, pai.

Ao meu grande amor, Vinícius Nascimento, deixo meus sinceros agradecimentos por ter sido paciente e generoso na minha jornada acadêmica, estando comigo desde os primeiros passos até o ensino médio, em 2016. Obrigada por todo o apoio, você mais do que ninguém não me deixou faltar nada, com toda sua inteligência, dedicação, carinho e segurança. Seu amor me salvou quando eu mais precisei. Obrigada, amor.

A minha melhor amiga e irmã mais velha, Larissa Brandão, deixo meus agradecimentos por ter sido minha âncora de bom-humor e companhia na UnB, desde quando eu era pequena você me protegeu e me trouxe para a realidade. Também agradeço a minha amiga Lídia Barbosa, que me ajudou no meu processo de TCC, com tanto apoio e preocupação. Como forma de reconhecimento, amizade e lealdade, agradeço também a minha

amiga Bruna Pereira, que foi fundamental como companheira de curso e de disciplinas na minha formação como gestora ambiental. Ter vocês na minha vida, foi fundamental para que eu conseguisse concluir mais essa etapa em minha vida.

Agradecimento especial para a minha professora, orientadora, conterrânea e amiga, professora Clarissa Lima, que com muito carinho me ajudou muito mais do que deveria, foi minha mentora na vida pessoal, acadêmica e profissional, ensinou-me muito em todas as disciplinas que tive o privilégio de estar como aluna e monitora.

Ninguém é capaz de chegar a lugar nenhum sozinho, todos vocês estarão comigo em cada degrau que eu subir. Amo e sou imensamente grata por ter tido tanta gente especial na minha trajetória.

## RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo de caso sobre o gerenciamento de resíduos sólidos no Park Shopping, analisando as práticas adotadas e sua conformidade com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)** e a **legislação distrital**. A pesquisa evidencia a importância da **sustentabilidade em empreendimentos de grande porte**, considerando seu impacto ambiental significativo. Foram analisados aspectos, como a **triagem e destinação adequada de resíduos**, a **compostagem de materiais orgânicos** e ações sociais, como a **coleta de tampinhas e lacres para projetos beneficentes**.

A metodologia utilizada neste estudo incluiu a análise do **Relatório de Sustentabilidade 2023**, **visitas ao local** e **questionários aplicados aos envolvidos**. Os resultados indicam que, apesar de avanços relevantes – como o **alinhamento parcial às legislações** e a **promoção de práticas inovadoras** – ainda há desafios a serem superados. Entre eles, destacam-se a **segregação ineficiente de resíduos em áreas públicas** e a **necessidade de maior engajamento por parte de lojistas e consumidores**.

O estudo reforça a **importância da integração dos pilares social, ambiental e de governança (ESG)** na gestão empresarial. O Park Shopping se destaca como um **modelo de referência em práticas sustentáveis**, com potencial para **inspirar outros empreendimentos no Distrito Federal e no Brasil**.

**Palavras-chave:** sustentabilidade; gestão de resíduos sólidos; ESG; triagem de resíduos; responsabilidade corporativa.

## ABSTRACT

This study presents a case study on solid waste management at Park Shopping, analyzing the adopted practices and their compliance with the National Solid Waste Policy (PNRS) and district legislation. The research highlights the importance of sustainability in large enterprises, considering their significant environmental impact. Key aspects analyzed include waste sorting and proper disposal, composting of organic materials, and social initiatives such as collecting bottle caps and aluminum seals for charitable projects.

The methodology used in this study involved an analysis of the **2023 Sustainability Report**, **on-site visits**, and a **questionnaire**. The findings indicate that, despite significant progress—such as partial alignment with regulations and the promotion of innovative practices—there are still challenges to overcome. These include **inefficient waste segregation in public areas** and the **need for greater engagement from retailers and consumers**.

The study reinforces the importance of integrating the **social, environmental, and governance (ESG) pillars** into corporate management. Park Shopping stands out as a **reference model in sustainable practices**, with the potential to inspire other enterprises in the **Federal District and across Brazil**.

**Keywords:** sustainability; solid waste management; ESG; waste sorting; corporate responsibility.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Galeria destinada a resíduos	40
<b>Figura 2</b> – Sinalização e recipientes destinados a resíduos	40
<b>Figura 3</b> – Lixeira para o público	41
<b>Figura 4</b> – Bombona de Resíduos Orgânicos	42
<b>Figura 5</b> – Resíduos no CTR	43
<b>Figura 6</b> – Recipientes de armazenagem de tampas e lacres	44

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Gestão de resíduos	49
<b>Gráfico 2</b> – Porte do município	50
<b>Gráfico 3</b> – Tamanho da empresa	51
<b>Gráfico 4</b> – Gênero	52
<b>Gráfico 5</b> – Idade.	52
<b>Gráfico 6</b> – Principal ocupação	53
<b>Gráfico 7</b> – Certificação ambiental	55
<b>Gráfico 8</b> – Tecnologias ou métodos eficazes	55
<b>Gráfico 9</b> – Rastreabilidade e descarte adequado	56
<b>Gráfico 10</b> – Treinamentos.	57
<b>Gráfico 11</b> – Dificuldades na coleta e destinação final.	58
<b>Gráfico 12</b> – Desafios recorrentes para a empresa	58
<b>Gráfico 13</b> – Falta de infraestrutura ou recursos internos	59
<b>Gráfico 14</b> – Falhas de triagem e destinação final	59
<b>Gráfico 15</b> – Potencial para expandir	60
<b>Gráfico 16</b> – Incentivos financeiros e parcerias	61
<b>Gráfico 17</b> – Colaboração com os clientes	61
<b>Gráfico 18</b> – Oportunidade de diversificar os serviços	62
<b>Gráfico 19</b> – Mudanças na legislação ambiental	63
<b>Gráfico 20</b> – Barreiras regionais	64
<b>Gráfico 21</b> – Concorrência no setor ambiental	64
<b>Gráfico 22</b> – Evolução nas exigências regulatórias	65
<b>Gráfico 23</b> – Metas claras	66
<b>Gráfico 24</b> – Indicadores de desempenho	66
<b>Gráfico 25</b> – Planejamento estruturado	67



## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** – Total de Resíduos Gerados por Tipo de Composição (GRI 306-3) de 2021 a 2023  
34

**Quadro 2** – Resíduos Desviados da Disposição Final por Tipo de Recuperação (GRI 306-4)  
de 2021 a 2023 35

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Resíduos sólidos	49
<b>Tabela 2</b> – Porte do município	50
<b>Tabela 3</b> – Tamanho da empresa	51
<b>Tabela 4</b> – Gênero	52
<b>Tabela 5</b> – Idade	53
<b>Tabela 6</b> – Ocupação principal	54

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTR	Centro de Triagem de Resíduos
DF	Distrito Federal
GDF	Governo do Distrito Federal
GIRS	Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organizações das Nações Unidas
PDESTLE	Political Economic Socio-Cultural Technological Environmental Legal
PGIRS	Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
PDGIRS	Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SLU	Serviço de Limpeza Urbana
SRI	<i>Stanford Research Institute</i>

TCC

Trabalho de Conclusão de Curso

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>17</b>
<b>1.1 Justificativa</b>	<b>19</b>
<b>1.2 Objetivos</b>	<b>21</b>
1.2.1 Objetivo Geral	21
1.2.2 Objetivos Específicos	21
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>22</b>
<b>2.1 O que é a Gestão Ambiental?</b>	<b>22</b>
2.1.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a Norma 14001	22
<b>2.2 O que é o Gerenciamento de Resíduos Sólidos?</b>	<b>23</b>
2.2.1 Lei de Resíduos Sólidos No Brasil	24
2.2.2 Classificação de Resíduos Sólidos	25
2.2.3 Leis de Resíduos Sólidos Distrital	26
<b>2.3 Como Surgiram os ODS nas Nações Unidas (ONU)</b>	<b>27</b>
<b>2.4 Matriz SWOT: no Contexto do Planejamento Estratégico</b>	<b>28</b>
<b>2.5 Outros Estudos em Shoppings Brasileiros</b>	<b>30</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Área de Estudo</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Relatório de Sustentabilidade 2023</b>	<b>34</b>
<b>3.3 Visitas</b>	<b>38</b>
<b>3.4 Questionário</b>	<b>38</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>41</b>
<b>4.1 Caracterização Atual do Gerenciamento de Resíduos</b>	<b>42</b>
<b>4.2 Conformidades do Gerenciamento de Resíduos com as Legislações</b>	<b>47</b>
<b>4.3 ODS e a Sustentabilidade Empresarial</b>	<b>48</b>
<b>4.4 Desafios Estabelecidos pela Matriz SWOT</b>	<b>50</b>
4.4.1 Análise Descritiva dos Respondentes	51
4.4.2 Forças ( <i>Strengths</i> )	57
4.4.3 Fraquezas ( <i>Weaknesses</i> )	59
4.4.4 Oportunidades ( <i>Opportunities</i> )	62
4.4.5 Ameaças ( <i>Threats</i> )	65
4.4.6 Planejamento e Sustentabilidade	68

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A gestão sustentável dos resíduos sólidos tornou-se uma questão central nas discussões ambientais contemporâneas, especialmente no contexto urbano, onde o crescimento populacional e o aumento do consumo resultam em volumes cada vez maiores de resíduos. A necessidade de soluções eficazes para minimizar os impactos ambientais e promover a economia circular tem sido amplamente debatida por especialistas e organismos internacionais (ABRELPE, 2022; DIAS, 2017). No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, estabelece diretrizes para a gestão integrada e compartilhada dos resíduos, enfatizando a importância da logística reversa, da redução na geração de resíduos e do incentivo à reciclagem (BRASIL, 2010).

O crescimento econômico e a urbanização acelerada ampliaram os desafios relacionados à produção e destinação de resíduos, tornando essencial a implementação de práticas de gerenciamento alinhadas aos princípios da economia circular e de desenvolvimento sustentável (BESEN & GUTBERLET, 2019). A economia circular propõe a maximização do reaproveitamento de materiais, reduzindo a dependência de recursos naturais e minimizando a geração de resíduos (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015). Dessa forma, a integração de estratégias sustentáveis no setor empresarial, especialmente em grandes empreendimentos comerciais, é crucial para reduzir impactos ambientais e fomentar um modelo de consumo mais responsável (SILVA & DIAS, 2020).

Os centros comerciais, como grandes geradores de resíduos, possuem um papel significativo na adoção de estratégias que reduzam seu impacto ambiental. Estudos demonstram que shoppings centers e grandes estabelecimentos varejistas geram toneladas de resíduos diariamente, sendo fundamental a implementação de políticas de gerenciamento adequadas para minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente (CETESB, 2021). A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) destaca a importância de práticas sustentáveis, incluindo a gestão eficiente de resíduos, como parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 12, que trata do consumo e produção responsáveis (ONU, 2015). Além disso, o conceito de responsabilidade socioambiental corporativa tem sido cada vez mais adotado como uma ferramenta estratégica para alinhar crescimento econômico e preservação ambiental (SACHS, 2004).

A adoção de práticas sustentáveis na gestão de resíduos sólidos em ambientes comerciais não se limita apenas à reciclagem, mas também envolve estratégias como a

compostagem de resíduos orgânicos, a destinação adequada de resíduos perigosos e o incentivo à economia circular através de parcerias com cooperativas e empresas especializadas (XAVIER & COSTA, 2018). Além disso, consumidores e *stakeholders* têm exigido um maior comprometimento das empresas em relação à sustentabilidade, o que reforça a necessidade de adaptação e inovação nos modelos de negócios tradicionais (PORTER & KRAMER, 2011).

Nesse contexto, este estudo de caso avalia o gerenciamento de resíduos na área de tratamento do Park Shopping, localizado no Distrito Federal. Como um dos principais centros comerciais da região, o shopping tem adotado medidas para reduzir sua pegada ambiental, incluindo programas de reciclagem, destinação adequada de resíduos orgânicos e parcerias com cooperativas locais (Oracle, 2023). A análise dessas iniciativas permite compreender a efetividade das ações implementadas e identificar oportunidades de aprimoramento, contribuindo para o debate sobre sustentabilidade no setor varejista e comercial. Além disso, este estudo busca verificar a aderência dessas práticas às diretrizes nacionais e internacionais de gestão sustentável de resíduos, trazendo contribuições para a melhoria contínua das estratégias ambientais adotadas pelo empreendimento.

## **1.1 Justificativa**

A escolha do tema “Estudo de Caso: Avaliação do Gerenciamento de Resíduos na Área de Tratamento do Park Shopping no Distrito Federal” é justificada pela importância de se compreender e aprimorar as práticas de gestão de resíduos em espaços comerciais de grande circulação. O Park Shopping, como um centro de consumo e lazer, gera uma quantidade significativa de resíduos diários, o que torna essencial o estudo e a análise de como esses resíduos são gerenciados, desde a coleta até o descarte e o tratamento.

Este estudo se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que incentivam o uso responsável dos recursos e a promoção de cidades e comunidades mais sustentáveis. Avaliar o sistema de gerenciamento de resíduos do Park Shopping permite identificar a eficácia das práticas atuais e sugerir melhorias que possam ser replicadas em outros centros comerciais, promovendo uma economia circular e reduzindo os impactos ambientais associados ao descarte inadequado.

A relevância acadêmica do tema reside na contribuição para o conhecimento técnico sobre gestão de resíduos sólidos. Essa análise fornece dados que podem embasar políticas públicas comerciais e fortalece a literatura na área ambiental ao disponibilizar um estudo de caso que poderá ser referência para gestores e pesquisadores de outras entidades.

A relevância social consiste em promover práticas de sustentabilidade para melhorar o bem-estar da comunidade, tais como emprego e renda. A reciclagem pode gerar empregos para milhares de pessoas como coletores e cooperados, bem como o material reciclado pode ser usado para financiar projetos sociais.

Além disso, a escolha do tema é motivada por um interesse pessoal, uma vez que o desenvolvimento sustentável de empreendimentos comerciais é crucial para a qualidade de vida local e a preservação ambiental. Esse estudo visa, assim, oferecer um olhar crítico e prático sobre a sustentabilidade em áreas de consumo, promovendo práticas que possam inspirar mudanças significativas na relação entre grandes empreendimentos e a gestão ambiental.

Por fim, justifica-se para o cumprimento dos seguintes objetivos de desenvolvimento sustentável, os ODS:

- 1. erradicação de pobreza;
- 2. fome zero e agricultura sustentável;
- 3. saúde e bem-estar;
- 8. trabalho crescente e crescimento econômico;
- 10. redução das desigualdades;
- 12. produção e consumo responsável;
- 16. paz, justiça e instituições eficazes; e
- 17. parcerias e meios de implementação.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Avaliar as práticas de gerenciamento de resíduos sólidos na área de tratamento do Park Shopping no Distrito Federal de acordo com a sustentabilidade.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar o processo atual de coleta, separação, armazenamento e descarte de resíduos sólidos no Park Shopping.
- Averiguar a conformidade das práticas de gerenciamento de resíduos com a legislação ambiental.
- Selecionar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que podem influenciar fortemente o comportamento da sustentabilidade empresarial com os desafios de desenvolvimento sustentável.
- Identificar os principais desafios enfrentados pela equipe de gerenciamento de resíduos sólidos do shopping por intermédio da matriz SWOT.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O que é a Gestão Ambiental?**

A gestão ambiental é definida como o processo de gerenciar e administrar os recursos naturais de maneira sustentável, com o objetivo de minimizar os impactos negativos ao meio ambiente, promovendo um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental. Essa prática está intrinsecamente ligada ao cumprimento da legislação vigente e à aplicação de tecnologias que permitam monitorar e mitigar os efeitos das atividades humanas no ecossistema (Dal Forno, 2017).

O uso de estratégias de gestão ambiental, tanto no âmbito legal quanto tecnológico, oferece possibilidades inovadoras para diversos empreendimentos que buscam alinhar-se aos princípios da sustentabilidade. Entre as práticas mais comuns estão: a reciclagem, a redução de resíduos, a reutilização de materiais e o incentivo ao uso de fontes de energia renováveis. Além disso a legislação ambiental desempenhou um papel fundamental no processo histórico da gestão ambiental no Brasil, sendo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), de 1981, um marco significativo. Essa política estabeleceu mecanismos importantes, como o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), para regulamentar e organizar essas atividades.

Dal Forno (2017), ao aprofundar o conceito de gestão ambiental, percebeu que a integração de legislações e inovações foi essencial para estruturar sistemas como o Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Esse modelo, que teve início com as diretrizes da PNMA na década de 1980, buscou estabelecer critérios para identificar e avaliar os impactos das atividades humanas. A gestão de processos, por exemplo, inclui a implementação de práticas ambientais que assegurem a destinação final adequada de resíduos sólidos, garantindo que grandes geradores atendam às exigências legais e contribuam para a sustentabilidade ambiental.

#### **2.1.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e a Norma 14001**

A norma NBR ISO 14001:2015 define o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) como uma estrutura destinada a auxiliar organizações de diferentes tipos e tamanhos a planejarem e executarem ações de forma sistemática, com o objetivo de prevenir e controlar impactos significativos no meio ambiente. O SGA também visa gerenciar riscos, melhorar

continuamente o desempenho ambiental e a eficiência produtiva da organização. Além disso, essa estrutura permite avaliar e monitorar a conformidade com os requisitos legais aplicáveis.

A gestão ambiental consiste em práticas administrativas focadas no controle de impactos ambientais decorrentes das atividades organizacionais, com o objetivo de promover a sustentabilidade ao integrar preocupações ambientais à estratégia das empresas. A norma ISO 14001 destaca-se nesse contexto, indo além da conformidade regulatória ao atuar como uma ferramenta estratégica que aprimora a reputação organizacional e facilita o acesso a mercados internacionais, especialmente em setores onde a responsabilidade ambiental é prioritária.

Os benefícios de sua implementação podem ser classificados como internos e externos. Internamente, incluem redução de custos operacionais, aumento da eficiência e maior engajamento dos funcionários. Externamente, contribuem para a satisfação de clientes, fortalecimento da imagem da empresa e cumprimento de exigências legais e mercadológicas.

Por outro lado, a implementação da ISO 14001 apresenta desafios, como os custos iniciais elevados, que são particularmente críticos para pequenas e médias empresas. Esses custos podem ser reduzidos por meio da adoção gradual de sistemas básicos e de práticas proativas. Além disso, a integração da ISO 14001 com outras normas, como a ISO 9001 (gestão da qualidade), é frequentemente associada a benefícios operacionais e estratégicos mais amplos, conforme evidenciado na literatura especializada.

## 2.2 O que é o Gerenciamento de Resíduos Sólidos?

O **gerenciamento de resíduos sólidos** refere-se a um conjunto de práticas e processos voltados para a organização eficiente dos resíduos gerados por atividades humanas, com o objetivo de minimizar impactos ambientais, melhorar a saúde pública e otimizar o uso de recursos naturais. Este processo engloba etapas, como: coleta, separação, tratamento e disposição final dos resíduos, além de promover ações como a reutilização e reciclagem de materiais que seriam descartados (Nascimento, 2015).

No Brasil, a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**, instituída pela **Lei nº 12.305/2010**, estabelece diretrizes fundamentais para o manejo sustentável de resíduos. Entre seus princípios estão: a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e sociedade; e a adoção de uma hierarquia de gestão que prioriza: **não geração, redução, reutilização,**

**reciclagem, tratamento e a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.** Essa abordagem visa integrar sustentabilidade às práticas de manejo, evitando desperdícios e promovendo a economia circular (Marchi, 2019).

Outro aspecto importante é a influência dos hábitos de consumo e do potencial econômico na gestão de resíduos. Em locais de alta geração, como shoppings ou indústrias, é necessária uma infraestrutura avançada que permita o uso de tecnologias como **compostagem, biodigestores e incineração com recuperação energética**, reduzindo a dependência de aterros sanitários e maximizando a eficiência no reaproveitamento de materiais (Nascimento, 2015).

Esses conceitos demonstram que o gerenciamento de resíduos sólidos é uma ferramenta essencial para mitigar os impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente, promovendo práticas sustentáveis e contribuindo para o desenvolvimento equilibrado, especialmente em grandes geradores de resíduos, como estabelecimentos comerciais e industriais.

### **2.2.1 Lei de Resíduos Sólidos No Brasil**

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) no Brasil foi regulamentada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010. Esse marco legal estabelece diretrizes para o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos, promovendo a redução na geração, o reaproveitamento, a reciclagem e a destinação correta dos resíduos (Brasil, 2010). A PNRS introduziu conceitos fundamentais, como a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa, além de exigir planos específicos para cada esfera administrativa, incluindo os planos distritais.

No Distrito Federal, o Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PDGIRS) é o principal instrumento para implementar a PNRS localmente. Ele estabelece diretrizes estratégicas que visam reduzir resíduos e aumentar taxas de reciclagem e destinação final ambientalmente adequada. Entre seus objetivos estão: a erradicação dos lixões, a promoção da economia circular e o fortalecimento de parcerias com cooperativas de catadores, organizações não governamentais e empresas privadas (Distrito Federal, 2017).

O Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PDGIRS) também reforça a importância da educação ambiental e do engajamento da sociedade, apontando a

necessidade de ampliar programas de coleta seletiva e separação dos resíduos na fonte. Porém sua implementação enfrenta desafios significativos, como: a falta de infraestrutura adequada para triagem, reciclagem e compostagem; o baixo engajamento público; e a necessidade de financiamento sustentável para manter iniciativas de gestão (Distrito Federal, 2020).

Embora o plano tenha avançado em ações como o fechamento do lixão da Estrutural e a criação de novos aterros sanitários, ainda há muito a ser feito para consolidar um sistema integrado e eficiente. Experiências de outros estados brasileiros, como Paraná e São Paulo, demonstram que a integração de tecnologias inovadoras, parcerias público-privadas e a valorização de catadores no sistema formal podem ser estratégias eficazes para superar os desafios (IPEA, 2012).

Além disso o PDGIRS está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis). Por meio de práticas como a valorização de resíduos recicláveis e a redução do desperdício de recursos, o plano contribui para uma economia mais sustentável e inclusiva, em sintonia com os compromissos globais da Agenda 2030 (ONU, 2015).

### 2.2.2 Classificação de Resíduos Sólidos

A classificação de resíduos no Brasil é regulamentada pela ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos Sólidos – Classificação, que estabelece critérios para a classificação dos resíduos sólidos no Brasil, com o objetivo de orientar seu gerenciamento adequado, considerando os riscos que eles podem apresentar ao meio ambiente e à saúde humana (ABNT, 2004). A norma organiza os resíduos em duas categorias principais:

- **Classe I – Resíduos Perigosos:** são aqueles que apresentam características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade. Esses resíduos podem causar impactos significativos ao meio ambiente e à saúde, sendo exemplos comuns produtos químicos industriais, resíduos infectantes de serviços de saúde e materiais altamente reativos.
- **Classe II – Resíduos não Perigosos:** essa classe é subdividida em dois grupos:

- **Classe II-A – Não Inertes:** resíduos que podem se decompor ou reagir, causando impactos ambientais moderados. Exemplos: restos de alimentos, papéis e plásticos comuns.
- **Classe II-B – Inertes:** resíduos que não sofrem reações químicas, físicas ou biológicas significativas, mantendo suas características originais. Exemplos: entulhos de construção civil, vidro e cerâmica.

A norma utiliza critérios como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade para determinar a classificação dos resíduos. Além disso estabelece metodologias laboratoriais e analíticas que avaliam suas propriedades químicas, físicas e biológicas. Essa avaliação é fundamental para determinar a forma correta de tratamento, reutilização ou destinação final (ABNT, 2004).

O principal objetivo da ABNT NBR 10004 é garantir que o manejo dos resíduos sólidos seja realizado de forma segura e sustentável, minimizando os impactos ambientais e protegendo a saúde pública. Ela é amplamente aplicada em setores industriais, comerciais e urbanos, servindo como referência para a elaboração de planos de gestão de resíduos sólidos em conformidade com a legislação ambiental brasileira.

### 2.2.3 Leis de Resíduos Sólidos Distrital

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece princípios e diretrizes para a gestão integrada e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no Brasil. Trazendo para o DF, o Decreto Distrital nº 38.246/2017 regulamenta a Lei Distrital nº 4.792/2012, que institui a Coleta Seletiva Solidária nos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta do Distrito Federal. Este decreto estabelece procedimentos para a separação, acondicionamento e destinação dos resíduos recicláveis descartados, para promover a sustentabilidade e a inclusão social de catadores organizados em cooperativas (Distrito Federal, 2017).

As legislações específicas estabelecidas dentro da esfera distrital incluem:

- **Lei Distrital nº 5.610/2016:** também conhecida como a Lei dos Grandes Geradores, condiciona o gerenciamento dos resíduos sólidos não perigosos e não inertes produzidos por grandes geradores no Distrito Federal. Consideram-se grandes geradores as pessoas físicas ou jurídicas que produzam

resíduos em estabelecimentos de uso não residencial cuja quantidade exceda 120 litros diários. A lei atribui a esses geradores a responsabilidade integral pelo gerenciamento ambientalmente adequado de seus resíduos, incluindo coleta, transporte, tratamento e destinação final, podendo contratar empresas cadastradas pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU) ou o próprio SLU (Distrito Federal, 2016).

- **Decreto Distrital nº 40.400/2020:** regulamenta a coleta seletiva e a inclusão de catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva do DF. Estabelece a obrigatoriedade de separação de resíduos nas esferas pública e privada, bem como a destinação prioritária para cooperativas (Distrito Federal, 2020).
- **Plano Distrital de Resíduos Sólidos (PDRS):** este plano operacionaliza as ações estratégicas previstas na legislação, abordando metas para redução de resíduos destinados aos aterros sanitários e incentivos à economia circular (Distrito Federal, 2020).

### 2.3 Como Surgiram os ODS nas Nações Unidas (ONU)

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) surgiram como antagonista dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), estabelecidos pela ONU em 2000 com metas para serem atingidas até 2015. Durante esse período, houve avanços significativos em áreas como redução da pobreza e acesso à educação e água potável. No entanto, ficou evidente a necessidade de continuar e ampliar essas ações, com foco também em questões mais abrangentes e interligadas (PNUD, 2024).

A base para os ODS foi definida na Conferência Rio+20, realizada em 2012 no Brasil. Nessa ocasião, os 193 Estados-membros da ONU discutiram a criação de uma agenda global de desenvolvimento sustentável. O resultado foi o lançamento, em 2015, dos 17 ODS e 169 metas que compõem a Agenda 2030. Esses objetivos correspondem questões, como erradicação da pobreza, igualdade de gênero, ação climática, consumo sustentável e promoção de sociedades inclusivas e pacíficas, com foco integrado nas dimensões econômica, social e ambiental de desenvolvimento sustentável (ONU, 2021).

Os ODS representam um esforço coletivo para alinhar políticas globais e nacionais em direção a um desenvolvimento mais justo e sustentável, com metas que devem ser adaptadas

às realidades de cada país. Cada objetivo é interligado, ou seja, cada realização de uma meta impacta nas outras (PNUD, 2024).

#### **2.4 Matriz SWOT: no Contexto do Planejamento Estratégico**

A matriz SWOT (ou FOFA, em português: Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) é uma ferramenta estratégica amplamente utilizada no diagnóstico de cenários organizacionais e no desenvolvimento de estratégias eficazes. Ela permite uma análise detalhada tanto dos fatores internos quanto externos de uma organização, contribuindo para a formulação de estratégias que maximizam os pontos fortes e aproveitam as oportunidades, ao mesmo tempo em que mitigam fraquezas e ameaças.

Desenvolvida por Albert Humphrey nas décadas de 1960 e 1970 no *Stanford Research Institute (SRI)*, a matriz inicialmente chamada SOFT (Satisfatório, Oportunidade, Falha e Ameaça) foi posteriormente transformada na versão atual. Este modelo consolidou-se como um componente fundamental no planejamento estratégico, oferecendo uma visão estruturada dos fatores que impactam o desempenho organizacional e facilitando a tomada de decisões estratégicas (PUYT; LIE; WILDEROM, 2023).

A matriz SWOT é dividida em dois eixos principais: o eixo interno, que lida com as Forças (*Strengths*) e Fraquezas (*Weaknesses*); e o eixo externo, que envolve as Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*). Sua estrutura simples e visual facilita a análise, tornando-a uma ferramenta útil tanto em contextos empresariais quanto acadêmicos. Entre suas aplicações estão a identificação de novas oportunidades de mercado, o desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores, a mitigação de riscos, a melhoria de processos internos e o fortalecimento do posicionamento competitivo (APARECIDA DA SILVA; SALMONT DA SILVA; BARBOSA; RABELO HENRIQUE; BAPTISTA, 2011).

No contexto do Modelo de Gestão Estratégica da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), a análise SWOT assume um papel crucial no diagnóstico organizacional. Ela avalia fatores internos e externos que influenciam o desempenho da agência e é estruturada conforme a seguinte categorização:

- **Forças (*Strengths*):** recursos ou capacidades internas que proporcionam uma vantagem competitiva à ANTAQ.

- **Fraquezas (*Weaknesses*):** aspectos internos que limitam o desempenho ou a competitividade da agência.
- **Oportunidades (*Opportunities*):** fatores externos que podem ser explorados para gerar benefícios estratégicos.
- **Ameaças (*Threats*):** elementos externos que representam riscos ou desafios à missão da agência.

A aplicação da matriz SWOT na ANTAQ é complementada por outras ferramentas analíticas, como a análise PESTLE (que considera fatores políticos, econômicos, sociais, tecnológicos, legais e ambientais), auxiliando na construção de cenários que direcionam o alinhamento das diretrizes estratégicas, incluindo a formulação de missão, visão e objetivos da agência, em sintonia com as políticas públicas.

Essa abordagem reforça a utilidade da matriz SWOT como uma ferramenta prática e visual, essencial para identificar áreas de melhoria e de vantagem competitiva. Sua simplicidade e versatilidade em diferentes contextos tornam-na indispensável para gestores e pesquisadores na tomada de decisões estratégicas bem fundamentadas.

Uma análise aplicada da matriz SWOT foi realizada no artigo *Sustentabilidade Ambiental nas Indústrias de Móveis do Distrito Federal*, de Clarissa Melo Lima, no qual é apresentado um diagnóstico estratégico para o setor moveleiro da região, com foco na sustentabilidade ambiental (LIMA, 2017). O diagnóstico estratégico apontado é o seguinte:

- **Forças:** o setor é predominantemente formado por microempresas locais, com uma produção flexível de móveis personalizados, o que possibilita uma forte adaptação às necessidades do mercado regional e oferece oportunidades para a adoção de práticas sustentáveis e inovadoras.
- **Fraquezas:** existe uma compreensão limitada sobre questões ambientais e falta de recursos para investimentos em eficiência energética, gestão de resíduos e melhorias nas condições de trabalho, o que dificulta a implementação de práticas sustentáveis.
- **Oportunidades:** a sensibilização e educação ambiental representam caminhos promissores, podendo incentivar práticas sustentáveis e promover seus benefícios econômicos e sociais para as empresas do setor.

- **Ameaças:** a presença de poluentes tóxicos, o não cumprimento de normas ambientais, além da poluição sonora e o impacto ambiental das práticas inadequadas, representam riscos significativos para a sustentabilidade do setor.

A análise demonstra que, embora o setor moveleiro do Distrito Federal enfrente desafios substanciais, existem diversas oportunidades para integrar práticas de sustentabilidade que possam agregar tanto valor ambiental quanto econômico, contribuindo para a evolução do setor de maneira mais responsável (LIMA, 2017).

## **2.5 Outros Estudo em Shoppings Brasileiros**

A gestão de resíduos sólidos em shopping centers tem sido objeto de diversas pesquisas no Brasil, dado o impacto ambiental e os desafios logísticos envolvidos. Estudos anteriores analisam diferentes abordagens e soluções adotadas em empreendimentos comerciais para minimizar a geração de resíduos, promover a reciclagem e garantir a destinação adequada dos materiais descartados.

Um estudo realizado no Shopping da capital do Piauí avaliou a estrutura de gerenciamento de resíduos sólidos, destacando a importância da segregação na fonte e do envolvimento dos lojistas no processo. O trabalho apontou desafios como a falta de conscientização dos usuários e a necessidade de investimentos em infraestrutura para otimizar a coleta seletiva e a destinação final dos resíduos (SILVA et al., 2021).

Outro estudo relevante foi conduzido no Minas Shopping, em Belo Horizonte, onde foi analisado o impacto das políticas de sustentabilidade implementadas pelo empreendimento. A pesquisa identificou que ações como campanhas de conscientização, instalação de ecopontos e parcerias com cooperativas de reciclagem contribuíram significativamente para a redução de resíduos enviados aos aterros sanitários e para a valorização dos materiais recicláveis (OLIVEIRA, 2020).

Na cidade de Fortaleza, um levantamento sobre a gestão de resíduos sólidos em shopping centers apontou desafios semelhantes, mas também evidenciou avanços em relação à compostagem de resíduos orgânicos e ao reaproveitamento de materiais por meio da logística reversa. A implementação de tecnologias para monitoramento da geração de resíduos

foi um dos destaques do estudo, demonstrando como a digitalização pode otimizar a eficiência dos processos (SOUZA et al., 2019).

Esses estudos reforçam a necessidade de políticas de gerenciamento de resíduos sólidos adaptadas às particularidades de cada shopping center, considerando fatores como localização, volume de geração de resíduos e participação ativa de lojistas e consumidores. Além disso, evidenciam que a adoção de práticas sustentáveis pode gerar benefícios ambientais e econômicos para os empreendimentos, alinhando-se às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo apresenta uma análise detalhada do gerenciamento de resíduos sólidos no Park Shopping, localizado na região administrativa do Guará, Distrito Federal. Como grande gerador de resíduos, este centro comercial torna-se um importante caso para avaliação das práticas de gestão ambiental em contextos urbanos de alta densidade comercial.

A pesquisa, de natureza descritiva e exploratória, combina métodos qualitativos e quantitativos. A coleta de dados incluiu visitas técnicas, observação participativa, entrevistas semiestruturadas com a administração e terceiros envolvidos, além da análise de documentos internos e relatórios de sustentabilidade disponibilizados pela gestão do shopping.

Os dados primários foram coletados por meio de observações diretas no local e entrevistas que exploraram os desafios e soluções empregadas para o manejo dos resíduos sólidos. Simultaneamente, foram analisados dados secundários, como relatórios de gestão e materiais educativos sobre reciclagem e consumo responsável. Estes documentos apontam para uma gestão estruturada, com foco na separação de resíduos recicláveis e no encaminhamento para cooperativas locais, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

O sistema de análise utilizado incluiu uma matriz SWOT para identificar pontos fortes e fracos do gerenciamento de resíduos, bem como oportunidades e ameaças decorrentes das práticas observadas. Além disso as práticas foram avaliadas com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial os objetivos de produção e consumo responsáveis (ODS 12), saúde e bem-estar (ODS 3) e trabalho decente (ODS 8).

O relatório de sustentabilidade disponibilizado em 2023 destaca iniciativas voltadas para a gestão eficiente de recursos e a redução de impactos ambientais. Entre as principais ações, destacam-se:

1. **Separação e Destinação de Resíduos:** a administração do shopping implementa um sistema de coleta seletiva que garante a separação de resíduos orgânicos, recicláveis e não recicláveis. Os recicláveis são destinados a cooperativas locais, promovendo a economia circular e gerando renda para comunidades vulneráveis.
2. **Redução do Consumo de Energia e Água:** medidas como a instalação de sensores de presença em áreas comuns e o uso de equipamentos de baixo consumo têm contribuído para significativa redução nos índices de consumo.

3. **Campanhas Educativas:** o shopping realiza campanhas voltadas para lojistas e clientes, incentivando a redução de desperdícios e práticas de consumo consciente.
4. **Iniciativas Sociais:** além da gestão de resíduos, o shopping investe em projetos que fortalecem a inclusão social e econômica, como parcerias com ONGs e programas de capacitação para trabalhadores do setor.
5. **Monitoramento Contínuo:** indicadores de desempenho são utilizados para medir e aprimorar as iniciativas, com divulgação periódica dos resultados alcançados.

A metodologia utilizada para a compreensão geral do gerenciamento de resíduos do Park Shopping foi a mesma que corresponde às leis distritais, sendo essencial nesse estudo para o diagnóstico dos resíduos sólidos, tendo o parâmetro de visitas e análise como frequentadora do shopping.

O primeiro passo da pesquisa foi realizado com: escolha do estudo de caso, identificação do local, estudo superficial do local e primeiras pesquisas. O segundo deu-se com pesquisas aprofundadas, obtendo conhecimento das legislações, primeiro contato com o relatório de sustentabilidade e as práticas do gerenciamento de resíduos realizadas no local. O terceiro passo foi fazer o conhecimento de campo, visitando o local como cliente e avaliando as práticas sustentáveis. O quarto passo foi trazer uma visão diversa, no qual se compararam as práticas realizadas de outras empresas para trazer possíveis melhorias para o estudo em questão. Seguindo para o último passo, foi aplicado um questionário que trouxe a realidade de outras empresas que trabalham o gerenciamento de resíduos para trazer possíveis melhorias para o estudo em questão.

### 3.1 Área de Estudo

A pesquisa foi realizada no Distrito Federal, localizado na região administrativa do Guar´a, presente na região central (Distrito Federal, [2024]) a cerca de 15 km do Plano Piloto. Com uma área de aproximadamente 10,6 km<sup>2</sup>, o Guar´a possui uma altitude média de cerca de 1.000 metros acima do nível do mar. O clima na região  tropical, caracterizado por estações bem definidas. O período chuvoso ocorre entre outubro e março, e a estação seca se estende de abril a setembro. O relevo é predominantemente plano, tpico do Planalto Central, sem grandes variações de altitude. Sua vegetação do Guar´a é composta principalmente por áreas urbanas, com alguns remanescentes de cerrado e gramíneas, que representam a flora do

Distrito Federal. A região faz parte da Bacia Hidrográfica do Paranoá, apresentando pequenas nascentes e córregos que contribuem para a drenagem local. A população característica é densa, abrigando cerca de 45.000 habitantes, refletindo a urbanização intensa e a infraestrutura desenvolvida na área.

A região administrativa do Guar4 tem uma história marcada pelo desenvolvimento que ocorreu após a construção de Brasília, em 1960. No início a área era predominantemente rural, com pequenas propriedades e sítios. A urbanização começou a se intensificar na década de 1970, quando muitas pessoas se mudaram para a região em busca de moradia e oportunidades de trabalho.

O Guar4 foi oficialmente reconhecido como uma região administrativa em 1965 (Distrito Federal, 2024) e desde então passou por um processo significativo de urbanização. Residências, escolas, comércios e infraestrutura básica foram se desenvolvendo rapidamente, atraindo novos habitantes e empresas. Isso transformou o Guar4 em um importante polo residencial e comercial, com muitas famílias buscando sua proximidade ao Plano Piloto e a outras regiões do Distrito Federal.

Com o crescimento populacional, a identidade comunitária da região se fortaleceu. Eventos locais e associações de moradores começaram a se estabelecer, promovendo uma vida comunitária vibrante. No entanto, o Guar4 também enfrentou desafios comuns a áreas urbanas, como a ocupação irregular e a necessidade de melhorias na infraestrutura e nos serviços públicos. As autoridades locais têm se empenhado em implementar projetos de urbanização e revitalização, buscando atender às demandas da população e promover um desenvolvimento sustentável (Governo do Distrito Federal, 2024).

### **3.2 Relatório de Sustentabilidade 2023**

O Park Shopping pertence à Multiplan, a principal responsável pelo gerenciamento de resíduos do local. Com isso, as maiores ações presentes no relatório vêm para trazer diversas alternativas para aprimorar o gerenciamento de resíduos e promover a sustentabilidade ambiental.

Em 2023, a Multiplan manteve seu compromisso com a gestão eficiente de materiais e resíduos em suas operações. Nos últimos anos, a empresa implementou diversas estratégias

para aprimorar a gestão de resíduos, incluindo o monitoramento mensal do consumo e o controle em tempo real, ajustando-se às demandas geradas pelo aumento de público.

Além disso, a Multiplan tem investido no uso de materiais ecologicamente responsáveis, como sabonetes biodegradáveis e papéis com maior percentual de celulose reciclada. Essas iniciativas reforçam o compromisso da companhia com práticas sustentáveis, mantendo a qualidade de seus produtos e serviços.

A Multiplan realiza uma gestão eficiente e adequada de resíduos sólidos, priorizando a redução de impactos ambientais e promovendo a reciclagem e a destinação correta dos materiais. A implementação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS) assegura a educação contínua e a conscientização de colaboradores e lojistas quanto a práticas sustentáveis.

A empresa adota medidas estratégicas, como o uso de lixeiras e sacos diferenciados por cores para facilitar a separação de resíduos, além da manutenção de equipamentos específicos para compactação e reciclagem. Campanhas educativas são realizadas periodicamente, fortalecendo a conscientização sobre a segregação correta e a redução de resíduos.

Os materiais recicláveis (incluindo papel, papelão, plástico, alumínio e vidro) são separados e encaminhados para empresas especializadas em reciclagem, garantindo eficiência no processo e atestada por certificações ambientais conquistadas pela empresa.

Para os resíduos orgânicos, principalmente os gerados nas praças de alimentação, a Multiplan os direciona a compostagem da empresa Jardins Romero Melo Resíduos Orgânicos, onde passam por uma técnica que permite a transformação das sobras de frutas, legumes, folhagens e alimentos em geral, misturados com folhas e galhas de áreas verdes em composto orgânico. Além disso práticas de compostagem são implementadas para reduzir a quantidade de resíduos orgânicos enviados aos aterros. Já os resíduos provenientes de obras e construções são acondicionados de forma adequada e transportados para aterros certificados.

A Multiplan mantém um forte compromisso com a adoção de insumos recicláveis e soluções que atendam às demandas operacionais, alinhando-se aos seus objetivos de sustentabilidade. A empresa busca desenvolver projetos que integrem práticas como a compostagem de resíduos orgânicos e a reutilização de materiais de maneira eficiente, com vistas a replicar essas iniciativas em todos os seus empreendimentos, superando os desafios relacionados à qualidade dos materiais reciclados.

O Park Shopping implementou um plano de resíduos sólidos que objetiva minimizar o impacto ambiental dos resíduos gerados. Entre as ações destaca-se a coleta de lacres e tampinhas, cujos recursos são destinados a instituições como o Pata na Tampa DF.

A empresa responsável pela logística de gerenciamento de resíduos no shopping realiza a separação e destinação de resíduos perigosos e não perigosos. Em 2023, foram geradas 31.968,37 toneladas de resíduos, sendo 347,03 classificadas como perigosas e 31.621,34 como não perigosas. Esses números representam um aumento significativo em relação aos anos anteriores, indicando maior demanda por estratégias de gestão sustentável (Oracle, 2023).

**Quadro 1** – Total de Resíduos Gerados por Tipo de Composição (GRI 306-3) de 2021 a 2023

Ano	RESÍDUOS		
	Perigosos (t)	Não Perigosos (t)	Total
2021	213,53	21.494,86	21.708,39
2022	400,98	30.787,67	31.188,60
2023	347,03	31.621,34	31.968,37

Fonte: Oracle, *Estratégia corporativa: guia de melhores práticas*, 2023.

**Foco:** resíduos que foram reparados ou reaproveitados, portanto **não foram descartados em aterros ou incinerados sem recuperação de energia.**

**Destino:**

- Reciclagem
- Compostagem
- Reutilização
- Outras formas de recuperação

**Objetivo:** minimizar o impacto ambiental por meio da economia circular, reutilizando materiais sempre que possível.

Entre os resíduos perigosos, incluem-se pilhas e baterias, eletrônicos, vidro, entulho, alumínio, materiais infectantes, lâmpadas (comuns e com recuperação de mercúrio) e óleo. Já os resíduos não perigosos englobam resíduos alimentares, biomassa, sólidos sem

contaminação, papelão, plástico, tetra pak, isopor, ferro, sucata ferrosa, vidro, madeira, óleo vegetal e compostagem, além de materiais provenientes de obras.

**Foco:** resíduos que foram descartados definitivamente, ou seja, **não houve recuperação ou reaproveitamento.**

**Destino:**

- Aterros sanitários
- Incineração (com ou sem recuperação de energia)

**Objetivo:** destinação de resíduos sem reaproveitamento, tratando-os de forma segura para minimizar impactos ambientais, mas sem integrá-los novamente à cadeia produtiva.

No que se refere ao desvio de resíduos da disposição final, em 2023 foram recuperadas 8.300,74 toneladas, sendo 142,63 de resíduos perigosos e 8.158,11 de resíduos não perigosos. Entre os materiais desviados estavam: óleo, lâmpadas, papelão, vidro, alumínio, resíduos orgânicos e metais, que foram encaminhados para processos de reciclagem, reaproveitamento e compostagem.

**Quadro 2** – Resíduos Desviados da Disposição Final por Tipo de Recuperação (GRI 306-4) de 2021 a 2023

Ano	Tipo de recuperação (t)	Resíduos Perigosos (t)	Resíduos não perigosos (t)
2021	Preparação para reutilização	0,07	0,09
	Reciclagem	186,33	3.955,98
	Adubação	–	76,32
2022	Preparação para reutilização	19,73	248,72
	Reciclagem	122,91	799,98
	Adubação	9,81	2.746,65
2023	Preparação para reutilização	0,49	666,26
	Reciclagem	97,95	358,74
	Adubação	10,43	524,15

Fonte: Oracle, *Estratégia corporativa: guia de melhores práticas*, 2023..

A empresa também adota tecnologias para otimizar a destinação dos resíduos. Em 2023, a reciclagem de resíduos não perigosos atingiu 5.358,74 toneladas, enquanto a preparação para reutilização alcançou 666,26. Além disso 524,15 toneladas foram destinadas à adubação e 153,26 foram reaproveitadas para outros fins.

Quanto aos resíduos enviados para disposição final, o total atingiu 23.667,63 toneladas em 2023. Desses, 204,40 eram resíduos perigosos e 23.463,23 eram resíduos não perigosos, sendo destinados majoritariamente para aterros sanitários.

A gestão e controle do consumo desses materiais são realizados por meio de planilhas e acompanhamento mensal, garantindo um compromisso contínuo da empresa com a eficiência e a sustentabilidade. A implementação de novas práticas pode aprimorar ainda mais os processos de reaproveitamento e redução do impacto ambiental.

A empresa continua investindo em soluções inovadoras que ampliem sua atuação sustentável, alinhando eficiência operacional à preservação ambiental. Essas ações refletem o compromisso da Multiplan com a sustentabilidade e a gestão responsável de resíduos em todas as suas operações.

O relatório de sustentabilidade desempenhou um papel fundamental ao servir como base para a análise e elaboração da Matriz SWOT, permitindo uma visão mais ampla e detalhada sobre os fatores que influenciam direta ou indiretamente o crescimento do shopping. Essa análise foi realizada considerando as práticas e ações mencionadas no relatório, com ênfase especial no gerenciamento de resíduos. Por meio dessa abordagem, foi possível identificar os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças relacionados às estratégias sustentáveis do empreendimento, destacando como a gestão responsável de resíduos pode impactar positivamente o desempenho ambiental, social e econômico do shopping. Assim o relatório se consolidou como uma ferramenta estratégica para apoiar a tomada de decisões e o planejamento de ações voltadas à sustentabilidade e ao crescimento do negócio.

### **3.3 Visitas**

A metodologia adotada para este trabalho consistiu na realização de visitas técnicas ao Park Shopping com o objetivo de observar as ações sustentáveis implementadas no local, especialmente no que se refere ao gerenciamento de resíduos sólidos. O enfoque foi vivenciar

a experiência como cliente, de modo a identificar as práticas sustentáveis mencionadas no relatório de sustentabilidade do empreendimento. Essa abordagem permitiu uma análise qualitativa, baseada na percepção direta das ações promovidas pelo shopping.

Durante as visitas, foram feitas observações detalhadas sobre as estruturas e iniciativas voltadas para a gestão de resíduos sólidos, como a presença de lixeiras seletivas, sinalizações informativas e campanhas educativas para o público. As ações visíveis e identificáveis foram registradas por meio de fotografias, que serviram como evidências complementares para corroborar as informações do relatório de sustentabilidade. Essa etapa foi essencial para compreender como essas práticas são implementadas e percebidas no ambiente real.

Por fim, a análise feita durante as visitas foi relacionada às informações fornecidas pelo relatório de sustentabilidade do Park Shopping. Esse cruzamento de dados buscou verificar a coerência entre as práticas documentadas e aquelas efetivamente observadas no local. Essa metodologia proporcionou um olhar crítico sobre a efetividade das ações sustentáveis em um ambiente comercial e a possibilidade de ampliar a conscientização do público sobre a importância da gestão de resíduos sólidos.

O local conta com galerias destinadas ao armazenamento dos resíduos sólidos gerados pelas lojas do shopping, organizados de forma adequada e sinalizados com placas indicativas e lixeiras nas cores correspondentes a cada tipo de resíduo. Nas galerias próximas à praça de alimentação, há uma estrutura especial para resíduos orgânicos, armazenados em recipientes específicos denominados bombonas.

### **3.4 Questionário**

Para obter dados relevantes sobre a gestão de resíduos sólidos, foi elaborado e aplicado um questionário estruturado, para analisar o perfil dos respondentes e identificar aspectos fundamentais sobre o tema. O questionário foi desenvolvido com base em referências teóricas e práticas da área, garantindo que as questões abordassem aspectos essenciais para a pesquisa.

O instrumento foi dividido em seções, abrangendo questões sobre experiência profissional, localização geográfica, porte das empresas, gênero, faixa etária e ocupação dos participantes. A escolha desses critérios permitiu uma análise detalhada do público-alvo e facilitou a identificação de padrões e desafios enfrentados na gestão de resíduos sólidos.

A aplicação do questionário ocorreu de forma on-line, utilizando plataformas digitais para maior alcance e praticidade na coleta de respostas. Os participantes foram selecionados por conveniência, sendo direcionados para profissionais da área ambiental, estudantes e demais interessados no tema. A análise dos dados obtidos foi realizada de maneira quantitativa, permitindo a extração de *insights* relevantes para a pesquisa. Os dados coletados fornecem um panorama relevante sobre o perfil dos participantes e sua experiência na área, possibilitando uma análise mais aprofundada dos desafios e oportunidades da gestão de resíduos sólidos nos diferentes contextos apresentados.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As práticas atuais de gerenciamento de resíduos do Park Shopping demonstram um alinhamento significativo com os princípios de sustentabilidade, legislações vigentes e boas práticas no tratamento de resíduos. A análise das ações realizadas revela o esforço do empreendimento em manter um rigoroso monitoramento para assegurar que o gerenciamento de resíduos no estabelecimento seja conduzido de forma exemplar.

Este trabalho objetivou investigar aspectos fundamentais do processo, incluindo o armazenamento de resíduos, a conformidade com a legislação, a integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ao contexto empresarial e os principais desafios identificados por meio da Matriz SWOT no âmbito do gerenciamento de resíduos.

### **4.1 Caracterização Atual do Gerenciamento de Resíduos**

O gerenciamento de resíduos no Park Shopping é realizado de forma estruturada, com a implementação de pontos estratégicos destinados aos lojistas para o descarte adequado de seus resíduos, sendo esses pontos as galerias. Cada lixeira é identificada por sinalizações e cores específicas, seguindo normas de separação que facilitam a identificação dos tipos de resíduos. Essas lixeiras estão localizadas em áreas internas das galerias, acessíveis aos funcionários, garantindo organização e segurança no processo.

A imagem traz um dos exemplos da galeria, na qual estão inseridos os resíduos de uso dos lojistas, nas quais alguns clientes utilizam para cortar caminho no shopping. A segunda imagem fornece os recipientes que estão nessas galerias identificados com as cores e placas que fornecem a informação que cada resíduo corresponde.

**Figura 1** – Galeria destinada a resíduos**Figura 2** – Sinalização e recipientes destinados a resíduos

Fonte: Autoral.

Nas áreas acessíveis ao público, os recipientes para descarte apresentam uma limitação notável: são lixeiras simples na cor cinza, sem separação visível para resíduos recicláveis ou orgânicos. Isso representa uma oportunidade de melhoria, pois a separação correta na origem, inclusive nas áreas públicas, poderia aumentar significativamente a eficiência do processo de gerenciamento e a taxa de reaproveitamento dos resíduos.

A imagem apresentada a seguir ilustra um exemplo da lixeira disponibilizada para os frequentadores do shopping. Observa-se que ela consiste em um único recipiente simples, sem divisões ou separação adequada para os diferentes tipos de resíduos. Esse modelo de lixeira não atende às exigências previstas na legislação vigente, que determina a separação dos resíduos recicláveis e orgânicos para facilitar o descarte correto e o processo de reciclagem. A ausência dessa separação demonstra um descuido em relação às práticas de sustentabilidade e à responsabilidade ambiental, aspectos fundamentais no contexto atual de conscientização ecológica. Além disso, essa situação pode gerar impactos negativos tanto na gestão de resíduos quanto na imagem do empreendimento perante o público.

**Figura 3** – Lixeira para o público



Fonte: Autoral.

Na praça de alimentação, foi observada uma gestão diferenciada dos resíduos. Os resíduos orgânicos gerados pelas operações alimentícias são armazenados em bombonas específicas, que são recolhidas regularmente pela empresa Jardins Romero Melo. Esse processo inclui um ciclo sustentável, no qual os resíduos orgânicos coletados são transformados em adubo e retornados para uso.

A imagem apresentada foi capturada no momento em que uma dessas bombonas estava sendo recolhida, localizada fora da galeria, durante o período de encerramento das atividades do shopping. Essa logística reforça a preocupação com o manejo correto e eficiente dos resíduos, mesmo em horários de menor movimentação.

**Figura 4 – Bombona de Resíduos Orgânicos**



Fonte: Autoral.

Os resíduos coletados em todas as áreas do shopping são enviados para o CTR (Centro de Triagem de Resíduos), onde são triados e destinados de forma apropriada. No CTR, resíduos como lâmpadas, bombonas, materiais recicláveis e rejeitos passam por um processo de separação secundária. Os rejeitos finais são enviados para aterros sanitários, já os materiais recicláveis e orgânicos seguem para locais especializados para reaproveitamento.

A imagem retrata o Centro de Triagem de Resíduos (CTR) localizado em uma das galerias do shopping. Nesse espaço, os resíduos são cuidadosamente organizados, separados e preparados para sua destinação final, garantindo uma gestão eficiente e sustentável dos materiais descartados.

**Figura 5 – Resíduos no CTR**

Fonte: Oracle, *Estratégia corporativa: guia de melhores práticas*, 2023.

Outro aspecto positivo destacado na análise, tanto durante as visitas quanto nos relatórios de sustentabilidade, é a presença de estações exclusivas para o descarte de tampinhas plásticas e lacres de alumínio, estrategicamente localizadas na praça de alimentação. Essas estações são devidamente sinalizadas, facilitando a identificação e incentivando os visitantes a adotarem práticas de descarte consciente. Além de promover a conscientização ambiental entre os frequentadores, essa iniciativa contribui para melhorar a percepção pública sobre o compromisso do shopping com a sustentabilidade, fortalecendo sua imagem como um empreendimento responsável e engajado em questões socioambientais.

A figura apresenta um espaço específico para a coleta de tampinhas e lacres, evidenciando o foco na reciclagem e na redução de resíduos sólidos. Essa ação vai além do gerenciamento básico de resíduos, pois os recursos obtidos a partir da reciclagem são direcionados ao projeto **Pata na Tampa DF**, uma iniciativa que apoia abrigos de animais em situação de vulnerabilidade.

Essa abordagem reflete um compromisso ampliado do shopping, que não se limita às questões ambientais mas também integra ações sociais que impactam positivamente a comunidade. Ao associar práticas sustentáveis a causas sociais, o shopping demonstra uma

visão estratégica e humanizada, criando um ciclo de valor que beneficia tanto o meio ambiente quanto setores mais vulneráveis da sociedade.

**Figura 6** – Recipientes de armazenagem de tampas e lacres



Fonte da Imagem: Autoral.

A análise detalhada do gerenciamento de resíduos no Park Shopping revela uma estrutura diferenciada e bem planejada em áreas internas, especialmente nas galerias destinadas aos lojistas. Essas áreas apresentam lixeiras sinalizadas e organizadas por cores, seguindo padrões estabelecidos para a separação de resíduos. Essa prática assegura um manejo seguro e eficiente, além de refletir o compromisso com normas e regulamentações ambientais. O processo de coleta e destinação de resíduos orgânicos, em particular, destaca-se como uma iniciativa sustentável, demonstrada pela parceria com a empresa Jardins Romero Melo, que transforma resíduos em adubo, promovendo um ciclo de reaproveitamento.

A estrutura existente para o gerenciamento de resíduos no Park Shopping apresenta aspectos positivos, como a organização interna para lojistas e a destinação correta de resíduos orgânicos por meio de parcerias sustentáveis. No entanto, as práticas poderiam ser aprimoradas ao estender o sistema de separação por cores para as áreas acessíveis ao público, promovendo maior engajamento dos visitantes e reduzindo a contaminação dos resíduos recicláveis.

## 4.2 Conformidades do Gerenciamento de Resíduos com as Legislações

Com base na caracterização atual do gerenciamento de resíduos, é possível identificar e alinhar as práticas às conformidades exigidas pela legislação vigente. Nesse contexto, o Park Shopping se destaca ao implementar uma série de ações que estão plenamente de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e outras legislações referentes, demonstrando um compromisso sólido com a sustentabilidade no ambiente empresarial. Essas iniciativas refletem o atendimento às exigências legais e a adoção de estratégias inovadoras voltadas para a gestão responsável dos resíduos, promovendo a eficiência ambiental e reforçando sua posição como uma referência em práticas sustentáveis no setor.

O Park Shopping apresenta um sistema estruturado de gerenciamento de resíduos que atende parcialmente às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e da legislação distrital, como a Lei nº 5.610/2016. Internamente, a gestão de resíduos é organizada por meio de pontos estratégicos destinados aos lojistas, onde lixeiras com sinalização específica e cores padronizadas facilitam a separação e o descarte adequado de materiais recicláveis, orgânicos e rejeitos. Essa abordagem segue as recomendações da ABNT NBR 10004:2004, que classificam os resíduos de acordo com suas características e riscos.

Além disso, a logística para resíduos orgânicos gerados na praça de alimentação demonstra alinhamento com os princípios de economia circular. Os resíduos são armazenados em bombonas específicas e recolhidos pela empresa parceira Jardins Romero Melo, que realiza a compostagem e transforma os resíduos em adubo. Essa prática reforça a sustentabilidade e contribui para a destinação ambientalmente adequada, conforme preconizado na PNRS.

Áreas públicas acessíveis aos visitantes, no entanto, ainda utilizam lixeiras simples na cor cinza, sem segregação visível de resíduos recicláveis e orgânicos. Essa limitação compromete a eficiência do processo de gestão, pois a separação inadequada na origem aumenta a contaminação de materiais recicláveis, dificultando seu reaproveitamento. Esse aspecto representa uma oportunidade de melhoria para o Park Shopping, permitindo maior engajamento dos consumidores e um aumento nas taxas de reciclagem.

O gerenciamento de resíduos no Park Shopping atende parcialmente às exigências da Lei nº 12.305/2010 e da Lei Distrital nº 5.610/2016, que determinam que grandes geradores devem garantir o descarte ambientalmente adequado de seus resíduos, bem como contratar empresas especializadas para coleta e transporte. No caso do Park Shopping, os resíduos coletados são enviados para o Centro de Triagem de Resíduos (CTR), onde passam por um processo secundário de separação. Nesse centro, materiais recicláveis, orgânicos, rejeitos e resíduos perigosos (como lâmpadas e bombonas) são organizados para sua destinação final.

Adicionalmente, iniciativas como as estações específicas para descarte de tampinhas plásticas e lacres de alumínio demonstram o compromisso do shopping com a sustentabilidade e com a inclusão social. Esses materiais, destinados ao projeto “Pata na Tampa DF”, fortalecem a integração de causas ambientais e sociais, como preconiza a PNRS em seu princípio de responsabilidade compartilhada.

Embora o shopping esteja em conformidade com as normas para destinação final e manejo de resíduos perigosos, a ampliação da coleta seletiva para áreas públicas fortaleceria sua concordância com as diretrizes do Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PDGIRS), especialmente no que diz respeito ao engajamento da sociedade e à promoção de práticas sustentáveis.

### **4.3 ODS e a Sustentabilidade Empresarial**

Como já foi dito neste trabalho, o Park Shopping está alinhado com a sustentabilidade, a partir disso é possível trazer os ODS:

- 1. erradicação de pobreza;
- 2. fome zero e agricultura sustentável;
- 3. saúde e bem-estar;
- 8. trabalho crescente e crescimento econômico;
- 10. redução das desigualdades;
- 12. produção e consumo responsável;
- 16. paz, justiça e instituições eficazes; e
- 17. parcerias e meios de implementação.

A **ODS 1** – Erradicação da Pobreza, pode ser exemplificada pela compostagem de resíduos orgânicos realizada no Park Shopping. Os resíduos das praças de alimentação, como sobras de alimentos, são enviados à empresa Jardins Romero Melo, que os transforma em composto orgânico. Essa iniciativa reduz o impacto ambiental e fortalece a economia circular, gerando benefícios indiretos ao apoiar comunidades agrícolas. Além disso o trabalho no Centro de Triagem de Resíduos (CTR), com características de cooperativa, oferece emprego e renda a pessoas em situação de vulnerabilidade, ampliando o impacto social positivo.

A **ODS 2** – fome zero e agricultura sustentável, pode citar a ação da compostagem de resíduos orgânicos gerados na praça de alimentação, realizada em parceria com a empresa Jardins Romero Melo, contribui para a produção de adubo sustentável. Esse processo fortalece práticas agrícolas sustentáveis, fomentando o reaproveitamento de materiais e reduzindo desperdícios.

A **ODS 3** – saúde e bem-estar, corresponde a ação de gestão eficiente de resíduos, com a destinação correta de rejeitos perigosos como lâmpadas e bombonas, minimizando os riscos ambientais e à saúde pública. Além disso a limpeza e organização do espaço reforçam a criação de um ambiente seguro e saudável para visitantes e colaboradores.

A **ODS 8** – trabalho crescente e crescimento econômico, é trabalhada com o gerenciamento de resíduos no Park Shopping inclui a contratação de empresas especializadas, como a Jardins Romero Melo, que promovem a geração de empregos em atividades ligadas à gestão sustentável. O ciclo de reaproveitamento de materiais estimula a economia circular e contribui para um crescimento econômico mais inclusivo e sustentável.

A **ODS 10** – redução das desigualdades, é trabalhada a partir de ações como a coleta seletiva de tampinhas e lacres que financiam o projeto *Pata na Tampa DF* promovem a inclusão de grupos vulneráveis, reforçando a redução das desigualdades sociais por meio do apoio a iniciativas que beneficiam comunidades em situação de vulnerabilidade.

A **ODS 12** – produção e consumo responsável é cumprida a partir da estrutura interna para segregação de resíduos, a compostagem de resíduos orgânicos e a triagem realizada no Centro de Triagem de Resíduos (CTR) evidenciam o compromisso com práticas de produção e consumo sustentáveis. A ampliação dessas práticas para áreas públicas representaria uma melhoria para maximizar a eficiência do sistema e a conscientização dos consumidores.

A **ODS 16** – paz, justiça e instituições eficazes pode ser exemplificada com o cumprimento parcial das legislações ambientais, como a Política Nacional de Resíduos

Sólidos (PNRS) e a Lei Distrital nº 5.610/2016, demonstra o compromisso do Park Shopping com a justiça ambiental e a adoção de práticas éticas e responsáveis no âmbito empresarial.

A **ODS 17** – parcerias e meios de implementação estabelece-se com parcerias com empresas especializadas (como Jardins Romero Melo) e o apoio a iniciativas sociais (como o *Pata na Tampa DF*) ilustram a importância da cooperação entre instituições públicas, privadas e organizações sociais para atingir os objetivos de sustentabilidade.

O Park Shopping demonstra um forte compromisso com a sustentabilidade empresarial ao integrar ações voltadas à gestão responsável de resíduos, promovendo benefícios ambientais, sociais e econômicos. Iniciativas como a compostagem de resíduos orgânicos, o reaproveitamento de materiais recicláveis e o apoio a projetos sociais reforçam a contribuição direta para os ODS mencionados.

No entanto desafios ainda persistem, como a falta de segregação de resíduos em áreas públicas acessíveis aos visitantes, o que compromete a eficiência do sistema de reciclagem e reduz a taxa de reaproveitamento.

#### **4.4 Desafios Estabelecidos pela Matriz SWOT**

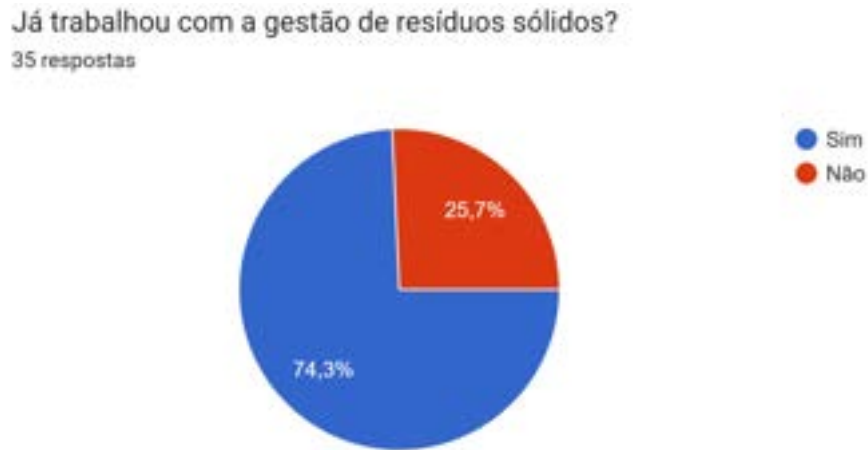
A análise do gerenciamento de resíduos no Park Shopping, com base na aplicação da Matriz SWOT, revela uma visão abrangente das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças associadas às práticas de sustentabilidade adotadas pelo empreendimento. Essa abordagem evidencia tanto os pontos de destaque quanto os desafios que precisam ser superados para que o sistema de gestão de resíduos alcance sua máxima eficiência.

Para embasar essa análise, foi aplicado um questionário estruturado, direcionado a profissionais da área, estudantes e demais interessados no tema. O questionário permitiu coletar dados sobre a experiência dos respondentes com a gestão de resíduos sólidos, localização geográfica, porte das empresas, gênero, faixa etária e ocupação. Esses dados forneceram informações valiosas para compreender melhor o cenário atual, identificando padrões e desafios específicos enfrentados na gestão de resíduos do shopping.

#### 4.4.1 Análise Descritiva dos Respondentes

A primeira seção do questionário trouxe um panorama importante sobre o perfil dos respondentes, abordando sua experiência com gestão de resíduos sólidos, localização geográfica, tipo de empresa, gênero, faixa etária e ocupação principal, tendo 35 respostas no total. A seguir há uma análise detalhada dos principais achados.

**Gráfico 1 – Gestão de resíduos**



Fonte: Autoral

**Tabela 1 – Resíduos sólidos**

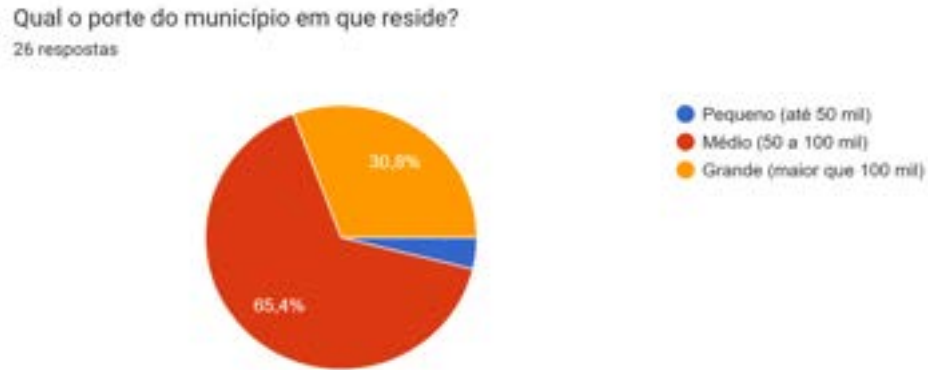
Já trabalhou com a gestão de resíduos sólidos?		
SIM	74,3%	26 pessoas
NÃO	26,7%	9 pessoas

Fonte: Autoral

A alta porcentagem de respondentes com experiência na área reforça a relevância da pesquisa, pois significa que a maioria dos participantes tem conhecimento prático sobre o tema. Isso fortalece a validade dos resultados, permitindo que as respostas sejam mais embasadas. A presença de pessoas sem experiência indica um público interessado no tema, o que pode demonstrar um crescente engajamento e conscientização sobre a gestão de resíduos

sólidos, ou seja, o perfil dos respondentes é majoritariamente composto por pessoas com experiência na área, o que fortalece a credibilidade das respostas.

**Gráfico 2 – Porte do município**



Fonte: Autoral.

**Tabela 2 – Porte do município**

Qual o porte do município em que reside?		
<b>Pequeno (até 50 mil)</b>	3,8%	1 pessoa
<b>Médio (50 a 100 mil)</b>	65,4%	17 pessoas
<b>Grande (maior que 100 mil)</b>	30,8%	8 pessoas

Fonte: Autoral

A pesquisa indica que está atingindo predominantemente pequenos negócios, que muitas vezes enfrentam desafios na gestão de resíduos devido a recursos financeiros e tecnológicos limitados. O menor número de respondentes de empresas de médio e grande porte pode indicar maior dificuldade dessas organizações em responder ou menor engajamento na pesquisa.

A predominância de respostas do Distrito Federal pode indicar que a gestão de resíduos sólidos é um tema mais debatido nesta região, possivelmente devido a políticas públicas mais ativas ou maior mobilização acadêmica. A baixa participação de outras regiões, como Minas Gerais e Pará, sugere um viés geográfico, o que pode impactar a representatividade da pesquisa em nível nacional. Esse fator pode ser um ponto de atenção

para futuras ampliações do estudo, com isso o viés geográfico para o Distrito Federal pode limitar a abrangência dos resultados, sugerindo a necessidade de estratégias para alcançar um público mais diversos.

**Gráfico 3 – Tamanho da empresa**



Fonte: Autoral.

**Tabela 3 – Tamanho da empresa**

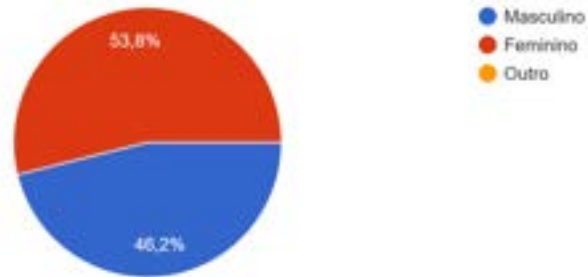
Qual o tamanho da empresa que trabalha ou trabalhou?		
<b>Microempresas (até 9 funcionários)</b>	38,5%	10 pessoas
<b>Pequeno Porte (de 10 a 49 funcionários)</b>	26,9%	7 pessoas
<b>Médio Porte (de 50 a 99 funcionários)</b>	15,4%	4 pessoas
<b>Grande porte (100 ou mais funcionários)</b>	19,2%	5 pessoas

Fonte: Autoral

O fato de a maioria dos respondentes trabalharem em micro e pequenas empresas aponta que os desafios na gestão de resíduos sólidos podem ser mais evidentes para negócios com menos recursos financeiros e tecnológicos. O menor engajamento de empresas de médio e grande porte pode indicar que esse grupo tem menos preocupação ou disponibilidade para responder a pesquisas sobre o tema, o que pode ser um indicativo de prioridades diferentes na gestão ambiental, ou seja, a predominância de micro e pequenas empresas reforça que os desafios da gestão de resíduos sólidos podem ser mais críticos para negócios de menor porte.

**Gráfico 4 – Gênero**

Qual o seu gênero?  
26 respostas



Fonte: Autoral.

**Tabela 4 – Gênero**

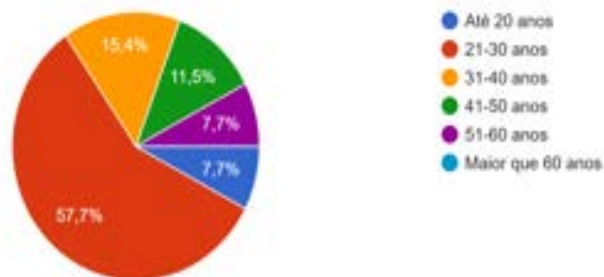
Qual o seu gênero?

Feminino	53,2%	14 pessoas
Masculino	42,2%	12 pessoas
Outro	0	0

Fonte: Autoral

**Gráfico 5 – Idade.**

Qual a sua idade?  
26 respostas



Fonte: Autoral.

**Tabela 5 – Idade**

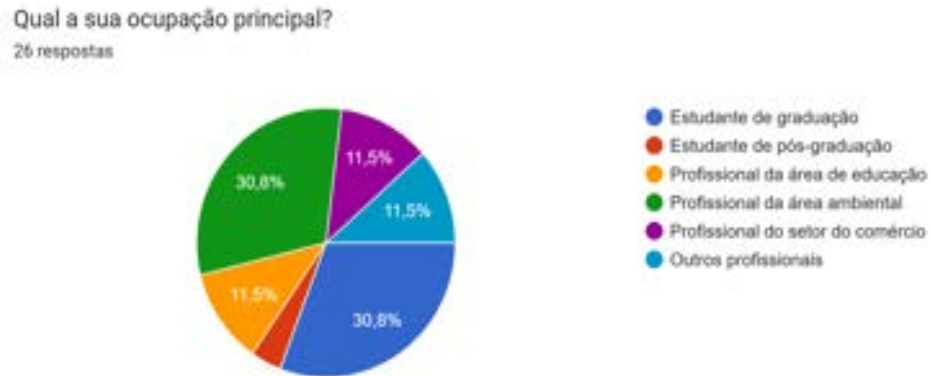
<b>Qual a sua idade?</b>		
Até 20 anos	7,7%	2 pessoas
21-30 anos	57,7%	15 pessoas
31-40 anos	15,4%	4 pessoas
41-50 anos	11,5%	3 pessoas
51-60 anos	7,7%	2 pessoas
Maior que 60 anos	0	0

Fonte: Autoral

A leve predominância feminina sobre a masculina pode refletir uma crescente participação das mulheres na área ambiental, tanto em termos acadêmicos quanto no mercado de trabalho. Esse dado reforça a necessidade de políticas públicas e ações que incentivem a equidade de gênero na gestão de resíduos sólidos e no setor ambiental como um todo.

A predominância de respondentes entre 21 e 30 anos, seguida pelo grupo de 31 a 40 anos, sugere um maior interesse pelo tema entre jovens profissionais e estudantes, possivelmente refletindo uma maior conscientização ambiental nas novas gerações. No entanto, a presença de participantes acima de 41 anos, ainda que em menor proporção, indica que a busca por sustentabilidade empresarial também é relevante para esse público.

A participação equilibrada entre gêneros e a presença significativa de jovens demonstram uma tendência de renovação e engajamento na área ambiental.

**Gráfico 6 – Principal ocupação**

Fonte: Autoral.

**Tabela 6 – Ocupação principal**

Qual é a sua ocupação principal?		
<b>Estudante de graduação</b>	30,8%	8 pessoas
<b>Estudante de pós-graduação</b>	3,8%	1 pessoa
<b>Profissional da área de educação</b>	11,5%	3 pessoas
<b>Profissional da área ambiental</b>	30,8%	8 pessoas
<b>Profissional do setor do comércio</b>	11,5%	3 pessoas
<b>Outros profissionais</b>	11,5%	3 pessoas

Fonte: Autoral

A forte presença de estudantes de graduação e profissionais da área ambiental reforça o caráter técnico e acadêmico da pesquisa, o que pode ser um fator positivo para a profundidade das respostas. A menor participação de pós-graduandos pode indicar que o tema não tem sido foco desse grupo ou que a pesquisa não atingiu esse público de forma significativa.

#### 4.4.2 Forças (*Strengths*)

Os dados coletados indicam que as empresas analisadas apresentam pontos positivos na gestão ambiental, especialmente em relação à certificação, rastreabilidade e descarte adequado de resíduos. No entanto há margem para melhorias em treinamento e implementação de tecnologias mais eficazes.

**Gráfico 7 – Certificação ambiental**



Fonte: Autoral.

A alta taxa de concordância (73,1% somando total e parcialmente) indica que a certificação ambiental é um ponto forte das empresas. Porém o fato de quase um quarto dos respondentes discordarem totalmente sugere que pode haver falta de informação interna ou inconsistências nas certificações. Para que isso seja possível, é importante promover mais transparência e comunicação interna sobre as certificações ambientais para garantir que todos os colaboradores estejam cientes e engajados. O Park Shopping já adota certificações ambientais e, para ampliar seu impacto, pode reforçar a divulgação dessas conquistas internamente e para seus frequentadores.

**Gráfico 8 – Tecnologias ou métodos eficazes**



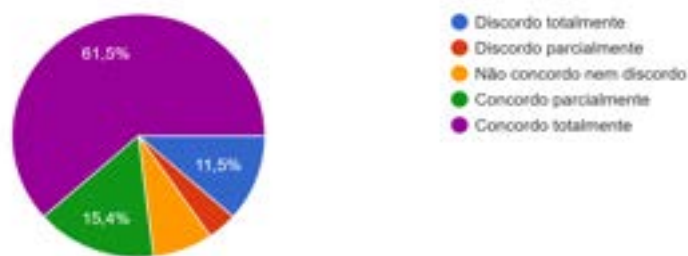
Fonte: Autoral.

Com 73,1% de concordância total ou parcial, as empresas demonstram um bom desempenho na adoção de tecnologias para gestão de resíduos. No entanto 23,1% dos respondentes discordam, o que pode indicar a necessidade de aprimorar os métodos utilizados ou a percepção dos colaboradores sobre sua eficácia. É importante investir em novas tecnologias e métodos mais eficientes, além de divulgar melhor as iniciativas já adotadas. O Park Shopping possui um Centro de Triagem de Resíduos (CTR), que pode ser ainda mais otimizado com a adoção de tecnologias mais avançadas e a ampliação da rastreabilidade dos resíduos.

O ponto mais forte identificado na pesquisa, com 76,9% de concordância total ou parcial. As empresas demonstram compromisso com a rastreabilidade e o descarte correto dos resíduos, refletindo um bom nível de conformidade com as normas ambientais. É importante manter os processos já implementados e garantir auditorias frequentes para assegurar a continuidade da rastreabilidade e conformidade legal.

**Gráfico 9 – Rastreabilidade e descarte adequado**

A empresa em que trabalho (trabalhei) garante a rastreabilidade e o descarte adequado dos resíduos.  
26 respostas

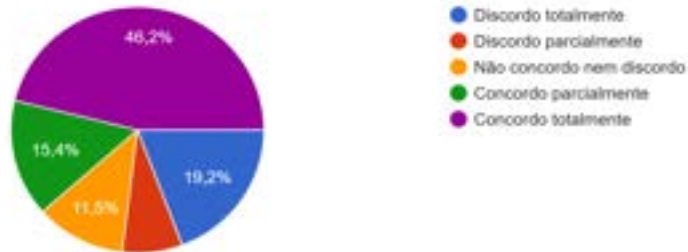


Fonte: Autoral.

Embora a maioria dos colaboradores reconheça a realização de treinamentos, quase 27% dos respondentes discordam total ou parcialmente. Isso sugere que os treinamentos podem não ser regulares, acessíveis a todos os funcionários ou eficazes o suficiente. Para garantir a melhoria é importante reforçar a frequência dos treinamentos, diversificar os métodos de ensino (*workshops*, cursos on-line, palestras) e garantir que todos os colaboradores tenham acesso a essas capacitações. O Park Shopping pode fortalecer seu compromisso com a sustentabilidade ao garantir que lojistas e funcionários tenham treinamento contínuo sobre gestão de resíduos e boas práticas ambientais.

**Gráfico 10 – Treinamentos.**

A equipe da empresa em que trabalho (trabalhei) recebe treinamentos regulares sobre gestão de resíduos.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

No caso do Park Shopping, a gestão estruturada é evidenciada pela presença de pontos estratégicos de descarte para lojistas e um sistema de separação de resíduos alinhado com regulamentações ambientais. Isso reforça a importância de uma gestão interna eficiente para garantir conformidade legal e sustentabilidade operacional.

Os dados mostram que as empresas possuem uma base sólida em certificação ambiental, rastreabilidade de resíduos e implementação de tecnologias para gestão ambiental. O Park Shopping se destaca com boas práticas estruturadas, alinhadas com as tendências de sustentabilidade observadas no setor. No entanto há oportunidades de melhoria, principalmente em treinamento e adoção de tecnologias mais eficazes.

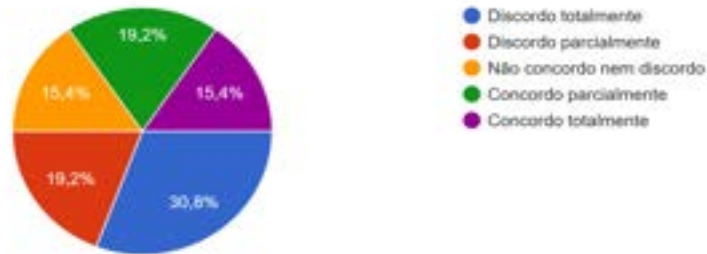
#### 4.4.3 Fraquezas (*Weaknesses*)

Os resultados da pesquisa mostram que a empresa tem boas práticas de gestão de resíduos, com mais pessoas discordando das fraquezas do que concordando. No entanto ainda há desafios na separação dos resíduos e na eficiência dos processos internos, que podem ser pontos de melhoria.

### Gráfico 11 – Dificuldades na coleta e destinação final.

A empresa enfrenta dificuldades significativas na coleta e destinação final dos resíduos, impactando a eficiência operacional.

26 respostas



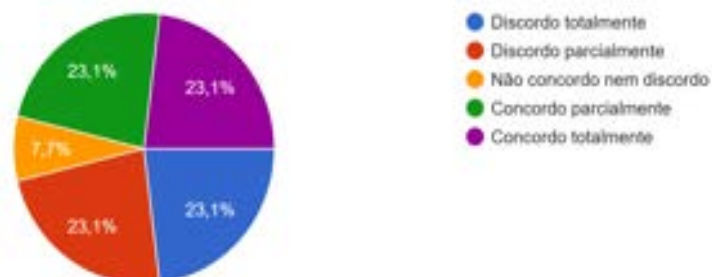
Fonte: Autoral.

Dificuldades na coleta e destinação final dos resíduos: a maioria dos participantes discorda totalmente ou parcialmente (50%), indicando que essa não é uma grande fraqueza. No entanto 34,6% concordam que há impacto na eficiência operacional, o que sugere que há espaço para melhorias. Separação inadequada de resíduos: a distribuição das respostas está equilibrada, com 46,2% discordando e 46,2% concordando. Isso indica que, para parte dos funcionários, a separação é um problema recorrente, e outros não percebem essa dificuldade. Essas dificuldades também refletem no Park Shopping, onde a ausência de lixeiras seletivas em áreas públicas pode estar contribuindo para a contaminação dos resíduos e reduzindo a eficiência da reciclagem.

### Gráfico 12 – Desafios recorrentes para a empresa

A separação inadequada dos resíduos gerados é um desafio recorrente para a empresa.

26 respostas

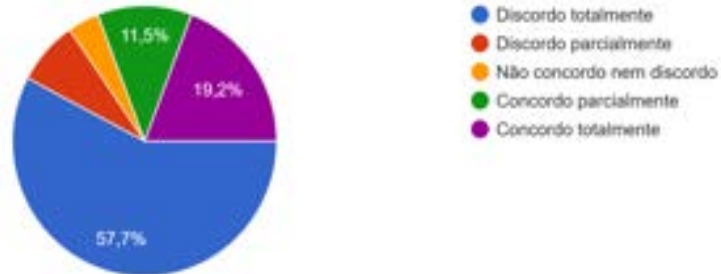


Fonte: Autoral.

Separação inadequada de resíduos: a distribuição das respostas está equilibrada, com 46,2% discordando e 46,2% concordando. Isso indica que, para parte dos funcionários, a separação é um problema recorrente, e outros não percebem essa dificuldade.

### Gráfico 13 – Falta de infraestrutura ou recursos internos

A falta de infraestrutura ou recursos internos limita a eficiência da gestão de resíduos.  
26 respostas

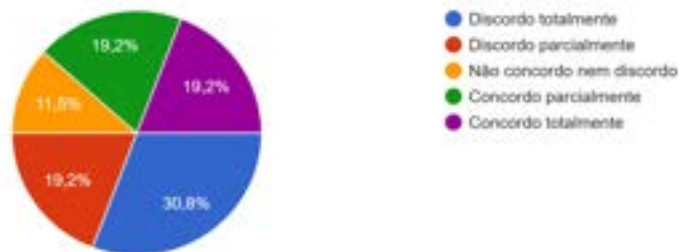


Fonte: Autoral.

Falta de infraestrutura ou recursos: a maioria (65,4%) discorda da afirmação, sugerindo que a infraestrutura e os recursos internos são, na visão da maioria, adequados. Apenas 30,7% concordam que há limitações.

### Gráfico 14 – Falhas de triagem e destinação final

Os processos internos apresentam falhas que dificultam a correta triagem e destinação dos resíduos.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

Falhas nos processos internos: a opinião está dividida: 50% discordam e 38,4% concordam que os processos internos dificultam a triagem e destinação correta. Isso indica que algumas áreas podem enfrentar mais desafios que outras.

Os resultados do questionário indicam que a maioria dos participantes não percebe grandes fraquezas na gestão de resíduos, mas ainda há desafios na separação e eficiência dos processos internos. Esse cenário se reflete no Park Shopping, onde a ausência de lixeiras seletivas em áreas públicas impacta a eficiência do sistema de separação de resíduos. Além disso a falta de campanhas educativas voltadas para o público visitante pode contribuir para a percepção de que a separação de resíduos não é uma prática uniforme e bem comunicada.

Outro ponto em comum é a necessidade de melhorias no gerenciamento interno. Enquanto 38,4% dos respondentes do questionário indicam falhas nos processos internos, o Park Shopping enfrenta desafios na aplicação uniforme das práticas sustentáveis em todas as áreas. Isso sugere que, apesar de uma infraestrutura considerada adequada, há oportunidades para aprimorar a integração das iniciativas ambientais e garantir maior engajamento tanto dos funcionários quanto dos visitantes.

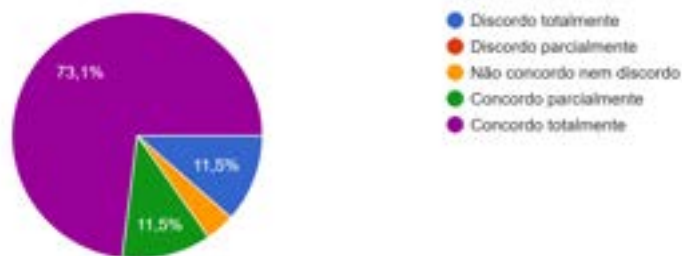
A ampliação de parcerias sustentáveis também se relaciona com a percepção de que a destinação final dos resíduos ainda pode ser otimizada, reforçando a importância de integrar mais cooperativas e iniciativas sociais no processo de reciclagem.

#### 4.4.4 Oportunidades (*Opportunities*)

Os dados revelam que os colaboradores percebem um grande potencial para o crescimento da empresa no setor ambiental. Há forte apoio à expansão para práticas tais quais compostagem e economia circular, bem como para parcerias e incentivos financeiros. A colaboração com clientes é vista como uma oportunidade concreta, e a crescente demanda por soluções ambientais reforça a viabilidade de novos serviços.

**Gráfico 15 – Potencial para expandir**

A empresa possui potencial para expandir seus serviços, incorporando práticas como compostagem e economia circular.  
26 respostas



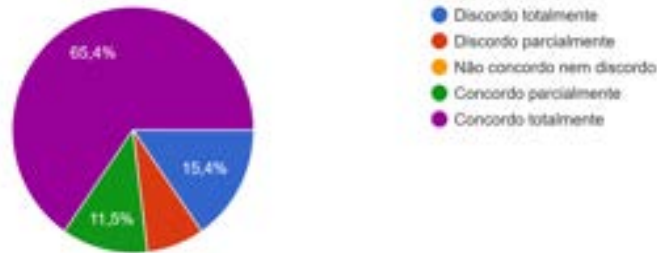
Fonte: Autoral.

A maioria dos respondentes (73,1%) reconhece o potencial para a adoção de práticas como compostagem e economia circular, demonstrando apoio à ampliação dos serviços sustentáveis. Isso se alinha às iniciativas do Park Shopping, que já realiza a compostagem de resíduos orgânicos e direciona materiais recicláveis ao Centro de Triagem de Resíduos (CTR). No entanto, para fortalecer essas práticas, é fundamental expandir o sistema de coleta seletiva,

implementando lixeiras com separação por cores em áreas públicas para aumentar a eficiência da reciclagem.

**Gráfico 16 – Incentivos financeiros e parcerias**

Existem incentivos financeiros ou oportunidades de parcerias que podem ser aproveitados para aprimorar a gestão de resíduos.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

Outro aspecto relevante é a percepção sobre incentivos financeiros e parcerias. Embora 65,4% dos respondentes enxerguem oportunidades nesse sentido, há uma parcela que expressa ceticismo quanto à viabilidade dessas iniciativas. Esse desafio reforça a necessidade de estratégias que ampliem a colaboração com clientes e parceiros, como indica a pesquisa, em que 80,8% concordam que a cooperação pode viabilizar novas iniciativas sustentáveis. O Park Shopping já realiza ações de impacto social, como a coleta de tampinhas plásticas e lacres para o projeto “Pata na Tampa DF”. Expandir parcerias com cooperativas e iniciativas sociais poderia otimizar a gestão de resíduos e gerar benefícios sociais e ambientais.

**Gráfico 17 – Colaboração com os clientes**

A colaboração com clientes pode viabilizar novas iniciativas sustentáveis, promovendo a redução e o reaproveitamento de resíduos.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

A crescente demanda por soluções ambientais foi reconhecida por unanimidade como uma oportunidade para diversificação dos serviços da empresa. No contexto do

Park Shopping, isso se traduz na necessidade de aprimorar o planejamento sustentável, garantindo que suas ações sejam amplamente aplicadas e comunicadas ao público. Para isso, o engajamento dos visitantes deve ser fortalecido por meio de campanhas de conscientização sobre sustentabilidade e reciclagem.

### Gráfico 18 – Oportunidade de diversificar os serviços

A demanda crescente por soluções ambientais cria oportunidades para a diversificação dos serviços oferecidos pela empresa.  
25 respostas



Fonte: Autoral.

Embora o shopping já esteja alinhado à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e à legislação distrital, desafios como a falta de segregação visível de resíduos em áreas públicas e a necessidade de tecnologias mais avançadas (como biodigestores e sistemas de monitoramento de resíduos), ainda precisam ser superados. Além disso a pesquisa identificou limitações no estudo, como a falta de contato direto com a administração do shopping, a escassez de informações detalhadas no relatório de sustentabilidade e a baixa taxa de respostas no questionário. Esses fatores evidenciam a importância de estudos futuros que possam aprofundar a análise por meio de entrevistas diretas e uma amostragem mais ampla.

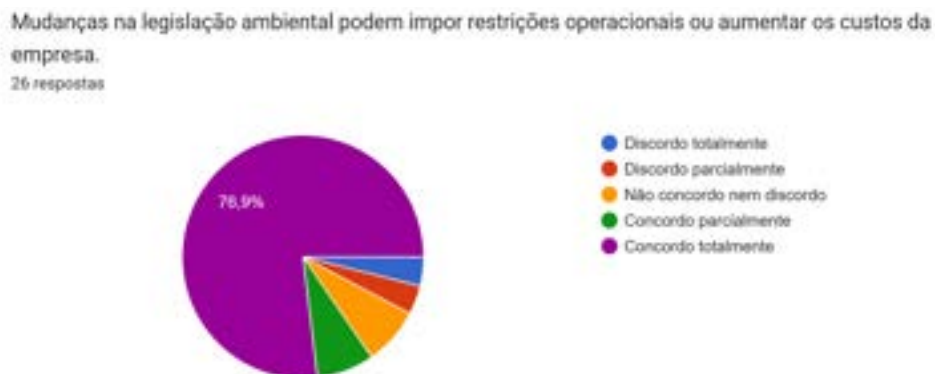
Em conclusão, as oportunidades identificadas evidenciam que o Park Shopping tem um ambiente favorável para expandir suas práticas sustentáveis, fortalecer parcerias e diversificar seus serviços. No entanto, para maximizar seu impacto, é essencial aprimorar a comunicação interna e externa sobre suas iniciativas, assim como investir em infraestrutura para a separação e reaproveitamento de resíduos e ampliar a colaboração com *stakeholders*. Dessa forma o empreendimento pode consolidar sua posição como referência em sustentabilidade, contribuindo de maneira significativa para um futuro mais responsável e alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

#### 4.4.5 Ameaças (*Threats*)

Os resultados apontam que a empresa enfrenta desafios significativos em relação à legislação ambiental, destinação de resíduos, concorrência no setor e adaptação a exigências regulatórias. Essas ameaças exigem uma abordagem estratégica para minimizar riscos e a grande maioria percebe as alterações na legislação como um risco real, seja pela necessidade de investimentos para adaptação ou pelo impacto nos custos operacionais. Isso sugere que a empresa pode não estar totalmente preparada para responder rapidamente a mudanças regulatórias. Essa análise também serve para o Park Shopping, pois pode precisar se adequar a exigências mais rigorosas sobre reciclagem e destinação de resíduos.

A grande maioria (76,9%) concorda totalmente que mudanças na legislação podem impor restrições ou aumentar custos, ao passo que apenas 7,6% discordam. Isso sugere que a empresa precisa monitorar de modo constante a legislação e investir em conformidade regulatória para evitar impactos negativos.

**Gráfico 19 – Mudanças na legislação ambiental**

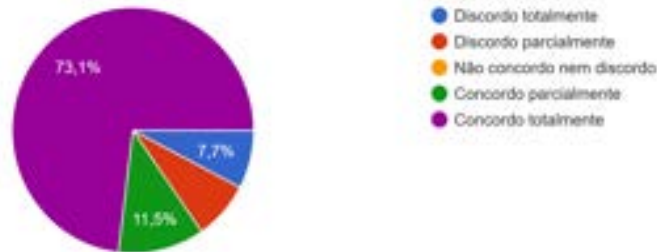


Fonte: Autoral.

Cerca de 73,1% concordam totalmente que barreiras regionais dificultam a destinação adequada dos resíduos, o que pode comprometer a eficiência dos serviços. Isso pode indicar limitações na infraestrutura local ou desafios logísticos que precisam ser superados.

**Gráfico 20 – Barreiras regionais**

Barreiras regionais dificultam a destinação adequada dos resíduos, comprometendo a eficiência dos serviços.  
26 respostas



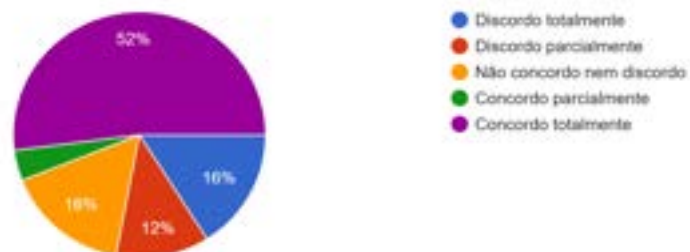
Fonte: Autoral.

Apesar de 52% concordarem que a concorrência impacta a captação de contratos e a sustentabilidade financeira, 16% discordam totalmente e 16% não têm opinião definida. Isso mostra que, embora a concorrência seja um fator relevante, pode não ser um problema crítico para todos os respondentes. Isso pode variar conforme a posição da empresa no mercado e sua diferenciação competitiva.

Mesmo que mais da metade reconheça o impacto da concorrência, cerca de um terço dos respondentes não vê a concorrência como um problema crítico. Isso pode indicar que mais da metade reconhece o impacto da concorrência, cerca de um terço dos respondentes não vê a concorrência como um problema crítico. Isso pode trazer um mercado competitivo, mas com oportunidades. Exemplo: o Park Shopping enfrenta a necessidade de elevar seus padrões de sustentabilidade para manter sua atratividade no mercado. Ambas as situações exigem investimentos estratégicos e adoção de práticas sustentáveis para garantir vantagem competitiva.

**Gráfico 21 – Concorrência no setor ambiental**

A concorrência no setor de gestão de resíduos sólidos impacta a captação de contratos e a sustentabilidade financeira da empresa.  
25 respostas



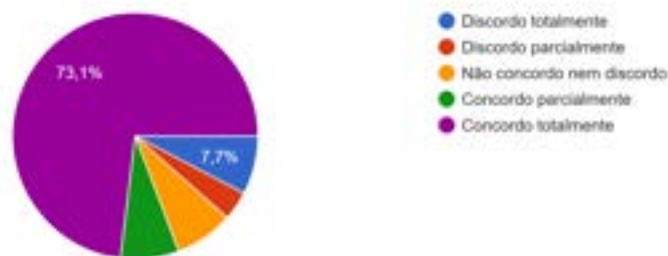
Fonte: Autoral.

Assim como no primeiro ponto, 73,1% concordam totalmente que a constante mudança nas exigências regulatórias representa um desafio para a empresa. Esse dado reforça a necessidade de estratégias contínuas para adaptação e conformidade legal.

A maioria vê as constantes mudanças nas regulamentações como um problema, o que pode trazer dificuldade em acompanhar novas exigências, falta de planejamento estratégico para conformidade regulatória, necessidade de maior flexibilidade operacional para adaptações rápidas. Essa perspectiva para o Park Shopping pode ser abordada com a falta de conscientização dos visitantes pode impactar negativamente a separação correta dos resíduos, tornando mais difícil atender às exigências regulatórias e aumentar a eficiência do sistema. Campanhas educativas e infraestrutura aprimorada podem mitigar esse problema.

**Gráfico 22** – Evolução nas exigências regulatórias

As exigências regulatórias em constante evolução representam um desafio para a adaptação e conformidade da empresa.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

As principais ameaças identificadas giram em torno da regulamentação ambiental e das dificuldades operacionais na destinação de resíduos. A concorrência é percebida como uma ameaça, mas não de forma unânime. Para mitigar esses riscos, a empresa pode investir em compliance ambiental, fortalecer sua logística e buscar diferenciação no mercado para se destacar da concorrência.

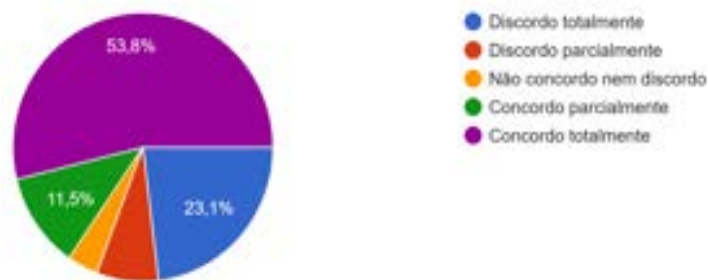
Por um lado os pontos fortes e as oportunidades demonstram o potencial do Park Shopping em consolidar-se como referência em sustentabilidade, por outro as ameaças e fraquezas evidenciam áreas que demandam maior atenção e investimento estratégico. Assim, o aprimoramento da infraestrutura, o engajamento do público e a busca por inovação são aspectos essenciais para garantir que o shopping continue a evoluir como um modelo de gestão sustentável no setor.

#### 4.4.6 Planejamento e Sustentabilidade

Os resultados mostram que a empresa tem um compromisso com a sustentabilidade, mas ainda há desafios na definição de metas claras, monitoramento de indicadores e estruturação de planos sustentáveis.

**Gráfico 23 – Metas claras**

A empresa possui metas claras para aprimorar a gestão de resíduos e reduzir impactos ambientais.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

Embora a maioria reconheça a existência de metas, quase um terço dos respondentes não vê essas metas como bem definidas. Isso pode indicar falta de comunicação interna sobre as estratégias ambientais, metas genéricas, sem objetivos concretos e mensuráveis e dificuldade na implementação e no acompanhamento dessas metas.

**Gráfico 24 – Indicadores de desempenho**

Indicadores de desempenho, como taxas de reciclagem e redução de resíduos destinados a aterros, são regularmente monitorados.  
26 respostas

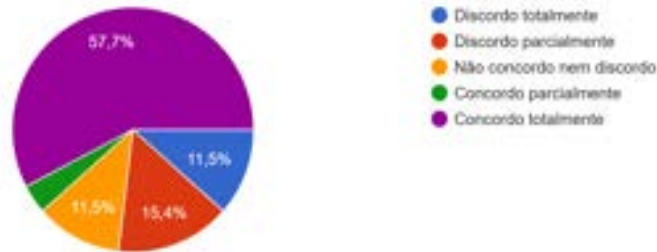


Fonte: Autoral.

Apesar de a maioria concordar que há monitoramento, quase 27% afirmam que ele não ocorre regularmente. Isso sugere falta de padronização no acompanhamento de dados ambientais, indicadores não são acessíveis ou divulgados internamente e dificuldade na coleta e análise de dados, comprometendo a tomada de decisões.

**Gráfico 25 – Planejamento estruturado**

Há um planejamento estruturado para a implementação ou ampliação de práticas sustentáveis na empresa.  
26 respostas

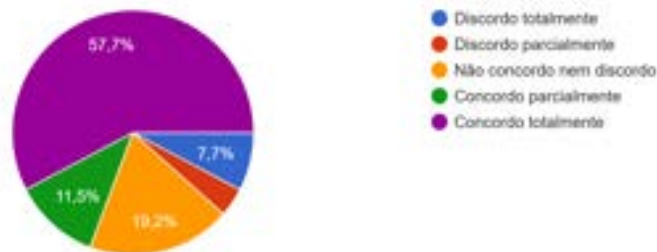


Fonte: Autoral.

A maioria reconhece a existência de um planejamento, mas a discordância de 26,9% sugere que há lacunas na implementação. Possíveis motivos incluem planos sustentáveis não são amplamente aplicados na rotina da empresa, falta de envolvimento dos funcionários na execução dessas práticas, necessidade de maior investimento em novas soluções sustentáveis.

**Gráfico 26 – Comprometimento estratégico sustentável**

A gestão da empresa está comprometida com a adoção contínua de estratégias para otimizar a sustentabilidade dos serviços prestados.  
26 respostas



Fonte: Autoral.

A maioria percebe a liderança da empresa como engajada com a sustentabilidade, o que é um ponto positivo. No entanto, a existência de quase 23% que não reconhecem esse compromisso pode indicar falta de envolvimento ativo da gestão no dia a dia da empresa, pouca visibilidade das ações sustentáveis implementadas e falta de incentivos para que funcionários adotem práticas sustentáveis.

O Park Shopping possui um compromisso com a sustentabilidade, mas enfrenta desafios na definição de metas claras, monitoramento de indicadores e estruturação de planos sustentáveis. Para consolidar uma imagem sustentável, melhorar a eficiência e reduzir impactos ambientais, garantindo competitividade no mercado, o shopping pode adotar

algumas estratégias, como definir metas ambientais mais concretas e mensuráveis; melhorar o monitoramento e divulgação dos indicadores de sustentabilidade; tornar o planejamento sustentável mais estruturado e aplicável na rotina da empresa; e fortalecer o compromisso da gestão com práticas sustentáveis, promovendo maior engajamento interno e externo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento de resíduos sólidos do Park Shopping representa uma iniciativa desenvolvida e alinhada aos princípios fundamentais da sustentabilidade, destacando-se como um exemplo positivo de preservação ambiental e responsabilidade socioeconômica. A adoção de práticas como a compostagem de resíduos orgânicos e o envio de materiais recicláveis ao Centro de Triagem de Resíduos (CTR) demonstra o comprometimento do empreendimento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e os princípios da economia circular. Ações complementares, como a coleta de tampinhas plásticas e lacres para o projeto “Pata na Tampa DF”, reforçam o impacto social gerado por essas iniciativas, unindo a preservação ambiental a um propósito humanitário.

Este estudo reforça a relevância de grandes empreendimentos, como o Park Shopping, na incorporação dos três pilares da sustentabilidade: ambiental, social e de governança. Ao adotar uma gestão corporativa responsável, o shopping não apenas cumpre exigências legais, mas também promove transformações significativas nas comunidades em que está inserido. A capacidade de unir eficiência operacional e impacto social confere ao Park Shopping uma posição de destaque, consolidando-o como referência no setor empresarial em práticas sustentáveis e inovadoras.

Contudo, apesar dos avanços alcançados, o Park Shopping enfrenta desafios relevantes que precisam ser abordados para potencializar os resultados de sua gestão de resíduos. A ausência de segregação visível de resíduos em áreas públicas compromete tanto a eficiência do sistema quanto o engajamento do público. Para superar essa limitação, a implementação de lixeiras coloridas e sinalizadas, associadas a campanhas de educação ambiental direcionadas aos visitantes, é uma estratégia crucial. Além disso há o investimento em tecnologias de ponta, como biodigestores para o tratamento de resíduos orgânicos, sistemas de monitoramento e rastreamento de resíduos, bem como a ampliação de parcerias com cooperativas de reciclagem podem elevar a eficiência das práticas atuais, promovendo um impacto ainda mais expressivo.

As práticas do Park Shopping evidenciam um alinhamento consistente com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a legislação distrital, colocando-o como um modelo de conformidade e inovação no contexto do Distrito Federal. No entanto a superação das barreiras existentes é essencial para que o empreendimento alcance um novo patamar de excelência. A criação de programas que fomentem o engajamento contínuo dos *stakeholders*

internos e externos, aliados a uma infraestrutura mais avançada e conectada às necessidades ambientais contemporâneas, é indispensável para consolidar seu papel de liderança na área de sustentabilidade empresarial.

Este estudo enfrentou algumas limitações que impactaram a obtenção de dados mais detalhados. A falta de contato direto com a administração do shopping restringiu o acesso a informações estratégicas sobre o gerenciamento de resíduos. Além disso o relatório de sustentabilidade disponível apresentou poucos detalhes sobre o tema. Outro desafio foi a baixa taxa de respostas no questionário aplicado, o que limitou uma análise mais abrangente da percepção dos frequentadores e colaboradores do shopping sobre suas práticas sustentáveis.

Apesar dessas limitações, as respostas obtidas no questionário indicaram que há reconhecimento positivo das práticas sustentáveis adotadas pelo shopping, além disso apontaram oportunidades de melhoria, especialmente no que diz respeito à transparência das informações e ao engajamento do público na separação correta dos resíduos.

Para estudos futuros, recomenda-se uma abordagem mais ampla, incluindo entrevistas diretas com gestores do shopping, análise aprofundada dos impactos econômicos da gestão de resíduos e uma amostragem maior de participantes em pesquisas e questionários. Dessa forma, será possível obter uma visão ainda mais precisa sobre os desafios e oportunidades na implementação de práticas sustentáveis em empreendimento desse porte.

Em conclusão, o Park Shopping já se destaca como um exemplo de inovação e responsabilidade no gerenciamento de resíduos sólidos, refletindo um compromisso claro com o desenvolvimento sustentável. No entanto, ao investir na melhoria contínua de suas práticas, na conscientização do público e na ampliação de tecnologias sustentáveis, o empreendimento tem o potencial de superar seus desafios, inspirar outros centros comerciais e contribuir de forma decisiva para a construção de um futuro mais sustentável e responsável. Seu modelo de gestão não é apenas um reflexo das exigências atuais, mas também uma visão estratégica que posiciona o shopping como um agente transformador no século XXI.

## REFERÊNCIAS

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). **NBR 10004:2004**: Resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2667>. Acesso em: 29 nov. 2024.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022**. São Paulo: ABRELPE, 2022.

ALMEIDA, M. I. R.; FLEURY, M. T. L. *Estratégia Empresarial: transformando estratégias genéricas em estratégias competitivas*. São Paulo: Atlas, 2012.

ANTAQ (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS). **Modelo de Gestão Estratégica da ANTAQ**: diretrizes e práticas. Brasília, DF: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/assuntos/gestao-estrategica/modelo-de-gestao-estrategica-2021-12-7-22.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2024.

ASSIS, S. **Percepção de sucesso/fracasso de um produto tecnológico no Brasil**. [S. l.]: Pontes Editores Ltda, 2023. p. 206-231.

BESEN, G. R.; GUTBERLET, J. **Os desafios da gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil: Uma análise na perspectiva da economia solidária e da inclusão social**. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 50, p. 113-133, 2019.

BRANCO, T. C. **Injustiça climática e desenvolvimento sustentável**: os limites do Estado como promotor de adaptação e mitigação de mudanças climáticas. Rio de Janeiro: IRI/PUC-RIO, ANPOCS, 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Brasília, DF: [s. l.], 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 29 nov. 2024.

CEMPRE (COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM). **Cenário dos resíduos sólidos no Brasil 2023**. São Paulo: CEMPRE, 2022. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/08dd2899-a019-4531-a90c-f00c9f91b0ff/99d86db1-749a-3c00-557a-a50dccb993f8?origin=1>. Acesso em: 29 nov. 2024.

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Inventário estadual de resíduos sólidos urbanos 2021**. São Paulo: CETESB, 2021.

DAL FORNO, M. A. **Fundamentos em gestão ambiental**. Série Ensino, Aprendizagem e Tecnologias. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad108.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2024.

DIAS, S. M. **Gestão de resíduos sólidos e inclusão social: experiências e desafios**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 38.246, de 21 de julho de 2017**. Regulamenta a Lei Distrital nº 4.792/2012, que institui a Coleta Seletiva Solidária no Distrito Federal. Brasília, DF: [s. l.], 2017. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/221edbb9b6cc4e97841d6df0df006146/Decreto\\_38246\\_21\\_07\\_2017.html](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/221edbb9b6cc4e97841d6df0df006146/Decreto_38246_21_07_2017.html). Acesso em: 29 nov. 2024.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 40.400, de 26 de dezembro de 2020**. Brasília, DF: [s. n.], 2020. Disponível em: [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoDiario.aspx?id\\_file=961beafa-067c-394e-840e-d26683f4d2d4](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoDiario.aspx?id_file=961beafa-067c-394e-840e-d26683f4d2d4). Acesso em: 29 nov. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Região Administrativa do Guará. **Governo do Distrito Federal**, [2024]. Disponível em: <https://www.df.gov.br/guara>. Acesso em: 27 out. 2024.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe**. Reino Unido: Ellen MacArthur Foundation, 2015.

EPR CONSULTORIA. Matriz SWOT: o que é, quando usar e como fazer passo a passo. **EPR Consultoria**, 2023. Disponível em: <https://eprconsultoria.com.br/matriz-swot/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

FERNANDES, D. R. Uma visão sobre a análise da matriz SWOT como ferramenta para elaboração da estratégia. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, [s. l.], v. 13, n. 2, 2015. Disponível em: <https://revistajuridicas.pgsscogna.com.br/juridicas/article/view/720>. Acesso em: 18 nov. 2024.

GÜREL, E.; TAT, M. *SWOT Analysis: a Theoretical Review*. *Journal of International Social Research*, v. 10, n. 51, p. 994-1006, 2017. Disponível em: <https://www.sosyalarastirmalar.com>. Acesso em: 18 fev. 2025.

HUMPHREY, A. S. *SWOT Analysis for Management Consulting*. SRI International, 2005.

IPCC. *Relatório de avaliação sobre mudanças climáticas: contribuições do grupo de trabalho I ao sexto relatório de avaliação do IPCC*. Genebra: IPCC, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

IPEA. **Diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2012. Disponível em: [https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17247:relatorio-de-pesquisa-do-ipea-outubro-2012&catid=222:dirur&directory=1](https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=17247:relatorio-de-pesquisa-do-ipea-outubro-2012&catid=222:dirur&directory=1). Acesso em: 29 nov. 2024.

LIMA, Clarissa Melo. Sustentabilidade ambiental nas indústrias de móveis do Distrito Federal. 2017. 112 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de

Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: [http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/31630/1/2017\\_ClarissaMeloLima.pdf](http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/31630/1/2017_ClarissaMeloLima.pdf). Acesso em: 3 dez. 2024.

LOWY, Michael. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. Caderno CRH, Salvador. 2013.

MARCHI, C. M. D. F. (Org.). (2019). Gestão dos Resíduos Sólidos: Conceitos e Perspectivas de Atuação. Curitiba: Appris Editora.

NASCIMENTO, V. F. et al. Evolução e desafios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil. Revista Ambiente & Água, v. 10, p. 889–902, 2015.

ONU. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). 2015. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://brasil.un.org/pt-br/sdgs&sa=D&source=docs&ust=1739621293980577&usq=AOvVaw02LX1uoREZHYjm87ANYzGr>. Acesso em: 18 nov. 2024.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | United Nations Development Programme. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 18 nov. 2024.

OLIVEIRA, M. Gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso no Minas Shopping. 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/64159>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ORACLE. *Estratégia corporativa: guia de melhores práticas*. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/08dd2899-a019-4531-a90c-f00c9f91b0ff/99d86db1-749a-3c00-557a-a50dccb993f8?origin=1>. Acesso em: 14 fev. 2025.

Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Relatório de avaliação sobre mudanças climáticas: contribuições do grupo de trabalho I ao sexto relatório de avaliação do IPCC. Genebra: IPCC, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>. Acesso em: 18 nov. 2024. PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. **Creating shared value**. *Harvard Business Review*, v. 89, n. 1, p. 62-77, 2011.

PORTER, M. E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

**PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD)**. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 15 fev. 2025.

RAWORTH, K. **A economia donut: sete maneiras de pensar como um economista do século XXI**. Rio de Janeiro: Planeta, 2017.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável: pensamentos sobre o desenvolvimento na era do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. p. 47-64.

**SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL (SLU)**. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Disponível em: [https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/09/Plano\\_PGRS.pdf](https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/09/Plano_PGRS.pdf). Acesso em: 14 fev. 2025.

SILVA, C. E. M. Desenvolvimento sustentável. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. p. 206-211.

SILVA, J. et al. Gerenciamento de resíduos sólidos em um shopping center da capital do Piauí. Anais do IX SIMEP, 2021. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/32584/GERENCIAMENTO%20DE%20RES%20C3%8DDUOS%20S%20C3%93LIDOS%20EM%20UM%20SHOPPING%20CENTER%20DA%20CAPITAL%20DO%20PIAU%C3%8D%20-%20ANAIS%20IX%20SIMEP%20ARTIGO%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SILVA, M. R.; DIAS, S. M. **Economia circular e gestão de resíduos sólidos: desafios e oportunidades para o Brasil**. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 16, n. 2, p. 189-208, 2020.

SOUZA, R. et al. Gestão de resíduos sólidos em shopping centers: desafios e perspectivas. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/45566>. Acesso em: 18 fev. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos em shopping centers: um estudo de caso. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/65259>. Acesso em: 18 fev. 2025.

XAVIER, C. C.; COSTA, H. S. **Práticas sustentáveis na gestão de resíduos sólidos urbanos: estudos de caso em centros comerciais**. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, v. 7, n. 2, p. 145-162, 2018.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Este questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica sobre a gestão de resíduos sólidos, para identificar desafios, oportunidades e percepções de profissionais e estudantes da área. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos no desenvolvimento de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Sua participação é fundamental e suas respostas serão tratadas de forma anônima e sigilosa. O tempo estimado para preenchimento é de aproximadamente 5 minutos.

Agradeço sua colaboração!

### PARTE I: IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE

#### 1) Já trabalhou com a gestão de resíduos sólidos?

- Sim
- Não

#### 2) Qual o porte do município em que reside?

- Pequeno (até 50 mil)
- Médio (50 a 100 mil)
- Grande (maior que 100 mil)

#### 3) Qual é o estado da Federação em que reside? \_\_\_\_\_

#### 4) Qual o tamanho da empresa em que trabalha ou trabalhou?

- Microempresa (até 9 funcionários)
- Pequeno Porte (de 10 a 49 funcionários)
- Médio Porte (de 50 a 99 funcionários)
- Grande porte (100 ou mais funcionários)

**5) Qual é o seu gênero?**

- Masculino
- Feminino
- Outro: \_\_\_\_\_

**6) Qual é a sua idade?**

- até 20 anos
- 21-30 anos
- 31-40 anos
- 41-50 anos
- 51-60 anos
- mais de 60 anos

**7) Qual é a sua ocupação principal?**

- Estudante de Graduação
- Estudante de Pós-Graduação
- Profissional da Área de Educação
- Profissional da Área Ambiental
- Profissional do Setor do Comércio
- outros profissionais: \_\_\_\_\_

## PARTE II: ESCALA LIKERT

Avalie as alternativas e indique o seu grau de concordância com as afirmativas.

- 1 significa discordo totalmente.
- 5 significa concordo totalmente.

Seção 1: Forças ( <i>Strengths</i> )		1	2	3	4	5
1.	A empresa em que trabalho possui certificações ambientais.					
2.	A empresa em que trabalho utiliza tecnologias ou métodos eficazes para otimizar a gestão de resíduos.					
3.	A empresa em que trabalho garante a rastreabilidade e o descarte adequado dos resíduos.					
4.	A equipe da empresa em que trabalho recebe treinamentos regulares sobre gestão de resíduos.					

Seção 2: Fraquezas ( <i>Weaknesses</i> )		1	2	3	4	5
1.	A empresa enfrenta dificuldades significativas na coleta e destinação final dos resíduos, impactando a eficiência operacional.					
2.	A separação inadequada dos resíduos gerados é um desafio recorrente para a empresa.					
3.	A falta de infraestrutura ou recursos internos limita a eficiência da gestão de resíduos.					
4.	Os processos internos apresentam falhas que dificultam a correta triagem e destinação dos resíduos.					

Seção 3: Oportunidades ( <i>Opportunities</i> )		1	2	3	4	5
1.	A empresa possui potencial para expandir seus serviços, incorporando práticas como					

Seção 3: Oportunidades ( <i>Opportunities</i> )		1	2	3	4	5
2.	Existem incentivos financeiros ou oportunidades de parcerias que podem ser aproveitados para aprimorar a gestão de resíduos.					
3.	A colaboração com clientes pode viabilizar novas iniciativas sustentáveis, promovendo a redução e o reaproveitamento de resíduos.					
4.	A demanda crescente por soluções ambientais cria oportunidades para a diversificação dos serviços oferecidos pela empresa.					

Seção 4: Ameaças ( <i>Threats</i> )		1	2	3	4	5
1.	Mudanças na legislação ambiental podem impor restrições operacionais ou aumentar os custos da empresa.					
2.	Barreiras regionais dificultam a destinação adequada dos resíduos, comprometendo a eficiência dos serviços.					
3.	A concorrência no setor de gestão de resíduos sólidos impacta a captação de contratos e a sustentabilidade financeira da empresa.					
4.	As exigências regulatórias em constante evolução representam um desafio para a adaptação e conformidade da empresa.					

Seção 5: Planejamento e Sustentabilidade		1	2	3	4	5
1.	A empresa possui metas claras para aprimorar a gestão de resíduos e reduzir impactos ambientais.					
2.	Indicadores de desempenho, como taxas de reciclagem e redução de resíduos destinados a aterros, são regularmente monitorados.					
3.	Há um planejamento estruturado para a implementação ou ampliação de práticas sustentáveis na empresa.					
4.	A gestão da empresa está comprometida com a adoção contínua de estratégias para otimizar a sustentabilidade dos serviços prestados.					