

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ODACIR GOTZ**

**PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE ESG E ODS EM UMA EMPRESA  
METALMECÂNICA MULTINACIONAL**

**BENTO GONÇALVES**

**2024**

**ODACIR GOTZ**

**PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE ESG E ODS EM UMA EMPRESA  
METALMECÂNICA MULTINACIONAL**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cíntia Paese Giacomello.

**BENTO GONÇALVES**

**2024**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

G687p Gotz, Odacir

Percepção dos funcionários sobre ESG e ODS em uma empresa  
metalmecânica multinacional [recurso eletrônico] / Odacir Gotz. – 2024.  
Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de  
Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2024.

Orientação: Cíntia Paese Giacomello.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Desenvolvimento sustentável - Indústria. 2. Agenda 2030. 3. Indústrias  
metalúrgicas - Serra, Região (RS). 4. Gestão ambiental. I. Giacomello, Cíntia  
Paese, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 502.131.1:669

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Márcia Servi Gonçalves - CRB 10/1500

**ODACIR GOTZ**

**PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE ESG E ODS EM UMA EMPRESA  
METALMECÂNICA MULTINACIONAL**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

**Aprovada em 15 de abril de 2024.**

**Banca Examinadora**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cíntia Paese Giacomello – Orientadora  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dr. Odacir Deonísio Gracioli  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dr. Roque Alberto Zin  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Emília Camargo  
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Dedico este trabalho a todas as pessoas que direta ou indiretamente acreditaram no meu potencial, e a futuros pesquisadores sobre o tema ESG.

## **AGRADECIMENTOS**

Enquanto reflito sobre a jornada até este ponto, reconheço os desafios enfrentados e as pessoas que estiveram ao meu lado, sem deixar ninguém de fora. Agradeço profundamente ao meu pai Albino e à minha saudosa mãe Zenaide, bem como ao meu irmão Loide, por todo o apoio ao longo dos anos até este momento crucial da minha trajetória.

Expresso minha gratidão à Dr.<sup>a</sup> Cíntia Paese Giacomello por me acolher como seu orientado e ao Dr. Ademar Galelli por fornecer o suporte necessário no início dessa jornada. Ambos foram fundamentais para os frutos colhidos neste trabalho.

Reconheço também a contribuição dos colegas de trabalho, Edison, Alencar, Mônica e Gelson, cujos insights e apoio foram essenciais para o sucesso desta empreitada. Agradeço aos professores do mestrado, cuja excelência profissional foi inspiradora.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, me apoiaram ao longo dessa jornada. Por fim, expresso minha gratidão àqueles que não acreditaram no potencial deste trabalho, pois suas críticas me incentivaram a superar obstáculos e a me esforçar sempre para dar o meu melhor.

A todos, muito obrigado.

*“Sempre imaginei que o paraíso fosse  
uma espécie de biblioteca.”*

**Jorge Luis Borges**

## RESUMO

As organizações têm demonstrado um crescente interesse em questões sociais e ambientais, expandindo seu escopo de preocupações para além da simples maximização dos lucros em favor dos acionistas. Termos como ESG (*Environmental, Social, Governance*) e ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) tornaram-se parte integrante das agendas das corporações, refletindo sua crescente conscientização em relação à sustentabilidade e responsabilidade social. Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos funcionários de uma indústria metalúrgica situada na região da serra gaúcha em relação às iniciativas da empresa relacionadas aos ODS e propor ações para aprimorar essa situação. Foi desenvolvido um instrumento de coleta dos dados e participaram da pesquisa 315 funcionários, das áreas produtiva e administrativa, dos três turnos de trabalho. A metodologia adotada neste estudo foi a pesquisa-ação, que se caracteriza pela integração entre pesquisa e intervenção prática. Por meio deste método, os resultados obtidos estão sendo utilizados como base para o desenvolvimento e implementação de ações direcionadas à melhoria dos processos organizacionais. Ao adotar a pesquisa-ação, buscou-se não apenas compreender a realidade organizacional, mas também promover mudanças efetivas e sustentáveis na prática. A realização deste estudo é relevante para a indústria metalúrgica em questão, mas também para o campo mais amplo da gestão empresarial sustentável. Por apresentar um instrumento de coleta que pode ser utilizado por outras organizações bem como as ações identificadas podem servir de base para as demais compreenderem de forma mais profunda os desafios e oportunidades enfrentados pelas organizações na busca pela sustentabilidade. Além disso, ao propor e implementar ações concretas para melhorar a situação, o estudo revela ações práticas e aplicáveis para promover mudanças positivas e alinhar as práticas organizacionais com os princípios da sustentabilidade e responsabilidade social corporativa.

**Palavras-chave:** ESG (E-Ambiental, S-Social, G-Governança). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Indústria metalúrgica.



## ABSTRACT

Organizations have shown a growing interest in social and environmental issues, expanding their scope of concerns beyond simple profit maximization for shareholders. Terms like ESG (Environmental, Social, and Governance) and SDGs (Sustainable Development Goals) have become integral parts of corporate agendas, reflecting their increasing awareness of sustainability and social responsibility. This study aimed to analyze the perception of employees in a metallurgical industry located in the Serra Gaúcha region regarding the company's initiatives related to the SDGs and to propose actions to enhance this situation. To make this possible, a data collection instrument was developed and 315 employees from the production and administrative areas, covering all three shifts, participated in the research. The methodology adopted in this study was action research, characterized by the integration of research and practical intervention. Through this method, the results obtained are being used as a basis for the development and implementation of actions aimed at improving organizational processes. By adopting action research, the aim was not only to understand organizational reality but also to promote effective and sustainable changes in practice. The completion of this study is relevant not only to the specific metallurgical industry but also to the broader field of sustainable business management. It presents a framework that can be utilized by other organizations, and the identified actions can serve as a basis for others to gain a deeper understanding of the challenges and opportunities faced by organizations in pursuit of sustainability. Additionally, by proposing and implementing concrete actions to improve the situation, the study reveals on practical and applicable measures to promote positive changes and align organizational practices with the principles of sustainability and corporate social responsibility.

**Keywords:** ESG (E-Ambiental, S-Social, G-Governança); Sustainable Development Goals (SDG); metallurgical industry.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metas agendas 2030.....	25
Figura 2 – 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável .....	28
Figura 3 – Maturidade dos ODS.....	60

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Plano de ação do ODS 8 - Trabalho decente e crescimento econômico77

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequências de área dos respondentes .....	39
Tabela 2 – Frequências de escolaridade .....	40
Tabela 3 – Frequências de faixas etárias (idade) dos respondentes .....	40
Tabela 4 – Frequências de tempo de empresa dos respondentes.....	41
Tabela 5 – Análise fatorial exploratório do ODS 3 - Saúde e bem-estar .....	44
Tabela 6 – Análise fatorial exploratória do ODS 4 - Educação de qualidade .....	45
Tabela 7 – Análise fatorial exploratória do ODS 6A - Água potável .....	46
Tabela 8 – Análise fatorial exploratória do ODS 6B - Saneamento.....	47
Tabela 9 – Análise fatorial exploratória ODS 7 - Energia limpa e acessível.....	48
Tabela 10 – Análise fatorial exploratória do ODS 8A - Trabalho decente .....	49
Tabela 11 – Análise fatorial exploratória do ODS 8B - Crescimento econômico.....	51
Tabela 12 – Análise fatorial exploratória do ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura .....	52
Tabela 13 – Análise fatorial exploratória do ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis .....	53
Tabela 14 – Análise fatorial exploratória do ODS 12 - Consumo e produção responsáveis.....	54
Tabela 15 – Análise fatorial exploratória do ODS 15 - Vida terrestre .....	55
Tabela 16 – Análise fatorial exploratória do ODS 17 - Parcerias e meios de implementação.....	56
Tabela 17 – Percepção média dos respondentes .....	58
Tabela 18 – Anova relacionada a área onde trabalham os respondentes .....	61
Tabela 19 – Anova relacionada ao nível de escolaridade .....	62
Tabela 20 – Anova relacionada a faixa etária .....	64
Tabela 21 – Anova relacionada ao tempo de empresa .....	67
Tabela 22 – Análise de variância geral .....	69
Tabela 23 – Matriz de correlações .....	71

## LISTA DE SIGLAS

AFE	Análise Fatorial Exploratória
ANOVA	Análise de Variância
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i> (Meio-ambiente, Social e Governança)
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i> (Iniciativa Global de Reporte)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KMO	Índice Kaiser-Meyer-Olkin
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
SASB	<i>Sustainability Accounting Standards Board</i> (Conselho para Padrões Financeiros de Sustentabilidade)
SRI	<i>Socially Responsible Investing</i> (Investimento Social Responsável)
WBCSD	<i>World Business Council for Sustainable Development</i> (Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO .....	16
1.2	JUSTIFICATIVA.....	17
<b>1.2.1</b>	<b>Justificativa teórica</b> .....	<b>18</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Justificativa prática</b> .....	<b>19</b>
1.3	QUESTÃO DE PESQUISA .....	21
1.4	OBJETIVOS.....	21
<b>1.4.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>21</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1	ESG .....	22
<b>2.1.1</b>	<b>ESG nas empresas</b> .....	<b>24</b>
2.2	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL .....	26
2.3	PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE O ESG .....	29
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	<b>32</b>
3.1	MÉTODO DE PESQUISA.....	32
3.2	MÉTODO DE TRABALHO.....	33
<b>3.2.1</b>	<b>Planejamento da pesquisa-ação</b> .....	<b>34</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Coleta de dados</b> .....	<b>35</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Análise de dados e planejamento de ações</b> .....	<b>37</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Implementação das ações</b> .....	<b>37</b>
<b>3.2.5</b>	<b>Avaliação dos resultados e geração do relatório</b> .....	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
4.1	PERFIL DOS RESPONDENTES.....	39
4.2	PADRÃO DE NÃO RESPOSTAS .....	41

4.3	VALIDAÇÃO DAS ESCALAS UTILIZADAS.....	43
4.4	PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS .....	58
4.5	COMPARAÇÃO DOS GRUPOS.....	60
4.5.1	<b>Dimensões de percepção pelo fator área .....</b>	<b>60</b>
4.5.2	<b>Dimensões de percepção pelo fator escolaridade .....</b>	<b>62</b>
4.5.3	<b>Dimensões de percepção pelo fator faixa etária.....</b>	<b>64</b>
4.5.4	<b>Dimensões de percepção pelo fator tempo de empresa.....</b>	<b>67</b>
4.6	ASSOCIAÇÃO ENTRE DIMENSÕES.....	70
4.7	RELAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÕES PARA MUDANÇAS NA EMPRESA ..	72
4.8	RELAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM OS DA SITUAÇÃO ATUAIS DA EMPRESA SOBRE O ODS 8 (TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO) .....	75
4.9	RELAÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA DOS CONSTRUTOS .....	78
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>80</b>
5.1	IMPLICAÇÕES TEÓRICAS .....	82
5.2	IMPLICAÇÕES GERENCIAIS .....	82
5.3	LIMITAÇÕES DE PESQUISA.....	83
5.4	OPORTUNIDADES DE ESTUDOS FUTUROS .....	84
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>86</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA .....</b>	<b>90</b>
	<b>APÊNDICE B – TABELA DOS NÃO RESPOSTAS .....</b>	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O termo desenvolvimento sustentável surgiu na década de 1970, a partir da preocupação com os impactos ambientais do desenvolvimento econômico. Em 1972, na primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, o conceito de eco desenvolvimento foi apresentado como uma alternativa para o desenvolvimento econômico que não esgotasse os recursos naturais e não degradasse o meio ambiente. No entanto, foi apenas em 1987 que o termo desenvolvimento sustentável foi cunhado pela primeira vez, no Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). O relatório definiu o desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades.” (CMMAD, 1987, p.46). A definição da CMMAD é amplamente aceita como a definição mais abrangente do desenvolvimento sustentável. Ela incorpora três dimensões interdependentes: ambiental, social e econômica. A dimensão ambiental refere-se à proteção dos recursos naturais e do meio ambiente; a dimensão social refere-se ao bem-estar da população; e a dimensão econômica refere-se ao crescimento econômico e à distribuição de renda.

Já no ano de 1992, após 20 anos da conferência de Estocolmo, aconteceu na cidade do Rio de Janeiro a primeira Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a qual ficou conhecida como RIO-92 ou ECO-92, onde foi apresentado o conceito de eco eficiência, sendo o qual definido pelo *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). A conferência teve um papel importante para área de crescimento sustentável, onde foram moldados vários tópicos para serem aplicados em várias vertentes, sendo ela científica, econômica, ambiental e diplomática. O ponto mais importante levantado na conferência, foi a colocação da questão da sustentabilidade ambiental como um marco importante na agenda pública mundial, visando como a humanidade trata o planeta. Segundo Kohler e Philippi Jr. (2005), foi a maior conferência realizada sobre o tema até aquele exato momento, onde o mundo estava em constante transição de valores sobre sustentabilidade. Além do conceito de eco eficiência, a Conferência também resultou na adoção de uma série de documentos, incluindo a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e



Desenvolvimento, a Agenda 21 e as convenções sobre mudanças climáticas, biodiversidade e florestas.

Em 2015, foi celebrado na França o Acordo de Paris, um tratado internacional sobre mudanças climáticas que foi aprovado por 195 países. O acordo estabeleceu um objetivo global de manter o aumento da temperatura média mundial bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais e em envidar esforços para limitar o aumento a 1,5 °C. O Acordo de Paris é considerado um marco importante no combate às mudanças climáticas, pois representa um compromisso global para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). O acordo também prevê a transferência de recursos financeiros dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, para que estes possam implementar medidas de adaptação e mitigação das mudanças climáticas.

O surgimento do termo *Environmental, Social and Governance* (ESG), que se refere às práticas ambientais, sociais e de governança de uma organização, ocorreu em 2004. No Brasil, o termo chegou em 2012, conforme Mendes e Souza (2020). Nesse mesmo ano, o ESG começou a se destacar na bolsa de valores brasileira, a B3.

Segundo Savitz e Weber (2014), uma economia sustentável é justamente o progresso nos negócios de forma não predatória, onde restaura o meio ambiente, tendo menor impacto possível.

Os primórdios do termo ESG podem ser atribuídos ao conceito da década de 1960 chamado de *Socially Responsible Investing* (SRI), que se refere ao investimento em empresas que adotam práticas sociais e ambientais responsáveis. No entanto, existe uma diferença fundamental entre os dois termos: o SRI não considera os aspectos financeiros das organizações nas tomadas de decisões, enquanto o ESG busca conciliar a responsabilidade socioambiental com a lucratividade. Segundo Porter e Kramer (2006), a dependência mútua das empresas e da sociedade implica que tanto as decisões de negócios quanto as políticas sociais devem seguir o princípio do “valor compartilhado”, onde as escolhas das organizações devem beneficiar todos os lados. Nesse sentido, o ESG pode ser visto como uma forma de implementar esse princípio, pois busca criar valor para a sociedade e para as empresas

Segundo Krueger (2015), quando notícias positivas sobre ESG dizem respeito a empresas nas quais os problemas são menos propensos a estarem presentes, os investidores tendem a reagir de forma mais favorável.

Em 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foram adotados por 193 países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um conjunto de 17 objetivos e 169 metas que visam promover o desenvolvimento sustentável em todo o mundo. A importância dos ODS se dá pelo seu potencial de fortalecer a cultura da sustentabilidade ambiental e social nos governos e nas empresas. No universo corporativo, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) podem contribuir para tornar os negócios mais eficientes, responsáveis, transparentes e mais competitivos.

O fortalecimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tem sua importância através sustentabilidade ambiental e social nas empresas e nos governos, no universo corporativo e na sociedade, o que se pode medir um alto destaque nas empresas, tornando as mais competitivas em seu mercado. Além disso, a governança corporativa (G) é um parâmetro fundamental para o desenvolvimento das dimensões ambiental e social do ESG. Sem uma boa governança, não é possível garantir equidade, responsabilidade corporativa e transparência. Todas as ações da empresa relacionadas ao ESG envolvem a percepção dos funcionários, que são os principais agentes de mudança. Os resultados dessas ações devem ser monitorados para que seja possível identificar oportunidades de melhoria.

Pretende-se nessa dissertação constatar a percepção dos funcionários sobre as ações da empresa com relação às práticas propostas pela ONU para o desenvolvimento sustentável, propor ações e analisar seus resultados.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O termo ESG vem crescendo nos debates e pensamento do mercado financeiro como critério de decisões e investimentos onde gera mais visibilidade entre as grandes companhias a nível mundial, com os objetivos de aumentar o número de investidores, entrar na bolsa de valores e demonstrar maior transparência das empresas para a sociedade em geral.

Com a globalização do mercado cada vez maior, as empresas estão buscando novas formas de atrair investidores, os quais estão cada vez mais preocupados com a transparência das empresas em relação aos três pilares do ESG. Segundo McWilliams (2001), o conceito de estratégia de diferenciação, onde produtos

e serviços são utilizados para criar uma maior demanda ou por inserir um preço mais elevado aos produtos ou serviços oferecidos pode ser alcançado utilizando o ESG como uma ferramenta de diferenciação de produtos e serviços.

Segundo Rodriguez-Fernandez (2016), as empresas precisam satisfazer os seus acionistas a agir de forma socialmente responsável em benefício com relação à sociedade, o que torna cada vez mais necessário utilizar práticas de acordo com o tema ESG.

Huang *et al.* (2022) afirmam que, com o desenvolvimento econômico e social, os aspectos ambientais, sociais e de governança (ESG) têm se tornado cada vez mais importantes para os agentes do mercado e para a sociedade. Nesse sentido, as empresas que adotam boas práticas ESG podem obter um diferencial competitivo, tornando-se mais atraentes para investidores e consumidores. Os relatórios sobre o grau de maturidade da empresa sobre ESG são uma ferramenta importante para que as organizações avaliem seu desempenho em relação aos princípios do ESG. Esses relatórios podem ajudar as empresas a identificarem áreas de melhoria e a desenvolverem estratégias para obter vantagens competitivas sobre as concorrentes.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Foi escolhida para este estudo uma empresa multinacional do ramo metalmeccânico, com sua filial situada na cidade de Caxias do Sul, na serra gaúcha, líder mundial no segmento de movimentação de cargas e de alto padrão de qualidade. A empresa em questão é de caráter sociedade anônima (SA), ou seja, as ações da empresa podem ser transacionadas livremente sem a necessidade de escrita pública ou de outro ato de nota.

A empresa em estudo é uma referência mundial em seu segmento, tanto em termos de qualidade de produtos, quanto de assistência e vida útil. Essa posição de destaque entre os concorrentes justifica a realização deste estudo, que visa disseminar o conhecimento sobre o tema ESG para futuros pesquisadores. Compreender as práticas ESG de empresas de sucesso pode auxiliar outras organizações a melhorar seu desempenho e se tornar mais competitivas globalmente. Nesse sentido, a percepção dos funcionários sobre as ações da empresa é um indicador importante do caminho a ser seguido.

### 1.2.1 Justificativa teórica

O tema ESG é extremamente relevante tanto para a comunidade acadêmica quanto para as corporações. Nesse sentido, existem fortes aspectos teóricos que precisam ser estudados sobre esse tema, para ter uma ideia melhor sobre o que está sendo percebido pelos funcionários na empresa. Segundo Porter e Kramer (2006), as empresas precisam conciliar a responsabilidade socioambiental com a lucratividade. Para isso, é necessário que as empresas desenvolvam práticas ESG que sejam benéficas para a sociedade e para o meio ambiente, ao mesmo tempo em que gerem valor para os negócios. No contexto organizacional, a percepção dos funcionários sobre o ESG é um fator importante a ser considerado. De acordo com um estudo realizado pela consultoria Deloitte (PEREIRA, 2023), 73% dos funcionários acreditam que as empresas devem assumir um papel de liderança na promoção do desenvolvimento sustentável. Portanto, é fundamental que as empresas investiguem a percepção dos funcionários sobre o ESG. Para isso, podem ser utilizadas pesquisas, entrevistas e outros métodos de pesquisa, tanto qualitativa quanto quantitativa.

Segundo Wong *et al.* (2021), a divulgação da ESG ajuda a reduzir os custos de monitoramento do acionista e a melhorar o valor da empresa, o que gera maior confiança dos acionistas e de seus clientes, sendo um diferencial perante as concorrentes. Para Khan (2022), as empresas que fornecem relatórios de sustentabilidade com detalhes sobre o ESG, para estudos teóricos, são consideradas de baixo risco de eventos adversos, como acidentes e ações judiciais, pois essas empresas conduzem seus negócios mantendo um alto nível de responsabilidade pela sustentabilidade, direitos sociais e proteção ambiental.

Para obter um panorama acadêmico e teórico sobre a importância dos temas ESG e ODS foi realizada uma pesquisa durante o ano de 2023. Para a pesquisa foram utilizados os termos “*degree of esg maturity in companies*”, “*sdg maturity in companies*” e “*employees’ perception of esg and sdg in the company*”, nas bases de dados Periódicos CAPES/MEC, *Science Direct* e *Emerald Insight*, considerando todos os anos e utilizando palavras chaves e títulos para a busca. Um ponto que deve ser ressaltado é a escolha pela busca nessas duas bases de dados, pois ambas são de extrema importância no cenário acadêmico nacional e internacional, com foco de

destaque nas áreas de engenharia. Os resultados encontrados foram promissores para o tema estudado, sendo encontrados 15 resultados para as palavras chaves na base de dados *Science Direct*, sendo que no ano de 2016 e 2020 apenas uma publicação por ano, mas um salto considerável no ano de 2022 com dez publicações. No banco de dados *Emerald Insight* foram encontrados 19 resultados para a busca, onde no ano de 2019 foi observada apenas uma publicação, mas tendo seus maiores números de publicações no ano de 2023 até o momento nove publicações. Um fato importante a ser citado que a busca nas bases de dados Periódicos CAPES/MEC não foi encontrada nenhuma publicação nacional sobre as palavras-chave pesquisadas. O que torna, mesmo em sua fase embrionária, extremamente promissor, mesmo que até o atual momento com apenas 34 publicações a termos mundiais.

Mesmo que exista de forma tímida a conscientização das partes interessadas sobre a importância da ESG e esteja crescendo, uma corrente de literatura anterior também indica que estudos sobre os determinantes de relatórios de divulgação de ESG precisam ser fortalecidos na parte acadêmica.

O estudo apresentado nesse trabalho busca diminuir as lacunas da literatura e suas aplicações práticas em empresas para que possam, assim, buscar uma melhor sinergia entre as atividades de práticas ESG e de objetivos de desenvolvimento sustentável.

### **1.2.2 Justificativa prática**

A padronização do tema ESG é um fator crítico para a tomada de decisão de investimentos. A falta de padronização dificulta a comparação entre empresas e pode levar a decisões de investimento incorretas. A padronização do ESG pode ser realizada de diversas formas, como a adoção de indicadores e metodologias comuns, a criação de índices ESG e a divulgação de informações de forma transparente. A adoção de indicadores e metodologias comuns permite que as empresas sejam comparadas de forma mais justa. A criação de índices ESG facilita a identificação de empresas com boas práticas sobre o assunto. A divulgação de informações ESG de forma transparente permite que os investidores avaliem com mais precisão os riscos e oportunidades de investimento. A padronização do ESG é uma tendência crescente no mercado de capitais. Diversas organizações, como a *Global Reporting Initiative* (GRI) e o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), estão trabalhando para

desenvolver padrões ESG globais, isso o torna um tema relevante para as empresas. É um tema complexo, mas é essencial para o desenvolvimento de um mercado de capitais mais sustentável. Com isso, o tema permite que os investidores tomem decisões de investimento mais informadas e contribui para a atração de investimentos para empresas com boas práticas ESG

Pedersen, Fitzgibbons e Pomorski (2021) descrevem um modelo no qual a relação entre a pontuação ESG e o desempenho das empresas depende do papel da pontuação ESG nas decisões dos investidores, ou seja, que está ligado em como as empresas colocam em prática os dados recolhidos durante as pesquisas internas.

Atualmente a empresa onde este trabalho foi desenvolvido mantém inúmeras ações baseadas em seus valores, que tem relação direta com os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), propostos pela ONU, mas que não são totalmente percebidos, ou informados aos funcionários. No momento deste estudo a filial da empresa localizada em Caxias do Sul está se tornando pioneira, entre todas as outras plantas da empresa, no tema ESG e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Segundo Khan, Serafeim e Yoon (2016), até 2014, a quantidade de empresas que publicaram relatórios de sustentabilidade ultrapassou mais de 7.000, o que torna este trabalho uma ferramenta de uso aplicável às empresas que têm em foco o ESG assim como avaliar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS).

Segundo Henderson (2020), o ESG é como uma solução para a geração de valor na sociedade, empresas e investidores, o que está cada vez mais claro a importância para a aplicação e adequação nas empresas, tanto para abrir portas para futuros investidores a nível mundial.

O objetivo prático é fazer alinhamento de ações para que se tenha um retorno a curto prazo, tanto da percepção dos funcionários, quanto para um sistema de qualificação interna, o qual a empresa está tomando seu rumo para ser exemplo entre as outras plantas mundiais da companhia como pioneira e modelo para o assunto. Um dos pontos tratados é a criação de equipes multidisciplinares para a realização e avaliação das ações internas definidas a partir da aplicação do questionário. Isso tudo acarretará numa visibilidade maior da empresa, tanto para se tornar mais competitiva no âmbito de novos mercados, quando a conseguir novas linhas de financiamento e até mesmo para se tornar uma empresa do segmento como referência mundial.

### 1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

Decorrente do contexto apresentado anteriormente, a questão de pesquisa desse trabalho é: Como os funcionários percebem as ações desenvolvidas pela empresa relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e ESG.

### 1.4 OBJETIVOS

Nessa seção os objetivos gerais e específicos do trabalho serão apresentados.

#### 1.4.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é identificar ações estratégicas para aprimorar os ODS e desenvolver as práticas de ESG em uma empresa metalmeccânica a partir de uma análise da percepção dos funcionários em relação às iniciativas aos ODS e ESG.

#### 1.4.2 Objetivos específicos

De acordo com o objetivo geral do trabalho, derivam-se os objetivos específicos, que são:

- a) identificar o grau de percepção dos funcionários diante das ações da empresa;
- b) identificar qual grupo tem percepções diferentes sobre as ações da empresa;
- c) confrontar os resultados da percepção dos funcionários com situação atual da empresa;
- d) elaborar planos de ações de acordo com a necessidade de cada Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- e) analisar as contribuições dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), para o desenvolvimento do ESG.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção será apresentado o embasamento teórico, com conceitos sobre o tema ESG. No primeiro momento serão apresentadas características gerais do tema ESG e sua importância para a empresa se tornar competitiva. Na sequência serão abordados os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), assim como sua função direcionada às empresas e suas aplicações. Por fim, será tratada a percepção dos funcionários para chegar a níveis aceitáveis para validação do ESG e ODS como um todo, para futuras ações de melhorias na empresa.

### 2.1 ESG

O tema ESG (*Environmental, Social, Governance*), que abrange as dimensões ambiental, social e de governança, tem ganhado enorme destaque em todo o mundo nos últimos anos. Esse destaque se deve a uma crescente preocupação com a sustentabilidade e a responsabilidade das empresas, que não se limitam mais aos resultados financeiros para os investidores, que buscam empresas que atendam a padrões de sustentabilidade e governança. Além disso, os consumidores também estão mais conscientes sobre a importância de comprar produtos e serviços de empresas que adotam práticas sustentáveis. Segundo o Grupo Suno de investimentos, as empresas que adotam boas práticas ESG podem se beneficiar de uma série de vantagens, como:

- a) melhor reputação e imagem: as empresas que são reconhecidas por suas práticas ESG são mais bem vistas pelos investidores, consumidores e outros *stakeholders*;
- b) redução de custos: as empresas que adotam práticas sustentáveis podem economizar recursos, como energia e água;
- c) melhor desempenho financeiro: as empresas que são sustentáveis podem ter um melhor desempenho financeiro, pois estão menos sujeitas a riscos ambientais e sociais.

Com isso, o tema ESG é um importante fator de competitividade para as empresas. Empresas que adotam boas práticas ESG estão mais bem posicionadas



para atender às demandas dos investidores, consumidores e outros *stakeholders*, e, conseqüentemente, obter melhores resultados.

Servaes e Tamayo (2017) utilizam o evento da crise financeira de 2008-2009 para comparar o comportamento das ações de empresas ESG com as demais do mercado americano onde as empresas com altas classificações de ESG superaram as empresas com baixas classificações durante a crise.

O desenvolvimento do tema ESG pode ser aplicado de várias formas em empresas, mas o resultado precisa ser apenas um, ou seja, fortalecer os três pilares: Ambiental, Social e Governança. Assim, pode-se chegar à conclusão de que ESG pode ser aplicado de diferentes métodos nas empresas, seja uma qualificação através da norma SA800, norma que aborda e atesta ética e responsabilidade de uma empresa com respeito aos problemas sociais do trabalho, ou através do método utilizado e propostos pela ONU, que são avaliação dos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS).

Destaca-se a introdução do conceito de *Environmental, Social and Governance* (ESG), que se configura como um princípio fundamentalmente direcionado ao âmbito dos investimentos, em virtude de seus resultados antecipados (*drivers*). Este conceito atribui às organizações a responsabilidade pela gestão das questões ambientais e sociais, influenciando a alocação de investimentos com base nos critérios ESG. No contexto nacional, observa-se uma tendência em que o emprego desse conceito é muitas vezes adotado como um diferencial competitivo por empresas de diversos segmentos e portes, aproximando-se de práticas de "*greenwashing*" ou *marketing verde*,

Nesse contexto, ao delinear um discurso que procura fomentar uma representação ambiental positiva desalinhada com a realidade, as empresas em questão estão envolvidas em práticas éticas questionáveis, as quais tendem a induzir os consumidores a equívocos, instigar conflitos e comprometer a autonomia e a consistência nas decisões de compra desses mesmos consumidores (PAGOTTO, 2016). Tais transgressões podem manifestar-se em múltiplas naturezas e focos, operando de forma independente ou conjunta, caracterizando o fenômeno com uma significativa complexidade, a qual requererá uma análise aprofundada em investigações posteriores.

### 2.1.1 ESG nas empresas

Os princípios ESG e os ODS estão intimamente relacionados, pois ambos buscam promover um mundo mais sustentável e justo. Por exemplo, o princípio ambiental de redução da emissão de gases de efeito estufa está diretamente relacionado ao objetivo de desenvolvimento sustentável 13, que visa combater as mudanças climáticas.

A relação entre ESG e ODS é essencial para o desenvolvimento sustentável das empresas e da sociedade como um todo. As empresas que adotam práticas ESG e ODS estão mais bem posicionadas para atender às demandas.

No contexto contemporâneo das práticas empresariais, a convergência em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pelas Nações Unidas instiga as organizações a promoverem a inovação e aprimorarem a eficiência operacional. Tal direcionamento impulsiona as empresas a conceberem e implementarem novas soluções e tecnologias que não apenas abordem os desafios globais, mas também resultem em ganhos de eficiência e redução de custos. Além disso, a adesão às diretrizes dos ODS promove melhorias na reputação, imagem e marca corporativa. Embora uma parcela significativa de líderes corporativos manifeste confiança em estratégias voltadas para questões sociais, ambientais e de diversidade, observa-se que essa confiança ainda se situa aquém da média global, conforme evidenciado por Scheller e Guimarães (2021).

Segundo Annesi *et al.* (2021), cinco anos após o desenvolvimento da Agenda 2030 da ONU, tal integração ainda se encontra em um estágio embrionário, não havendo ações significativas implementadas em âmbito nacional, tampouco a nível local nas empresas. Ainda segundo Valencia *et al.* (2019), a busca por soluções aos crescentes desafios derivados de problemas fundamentais globais, como a difícil relação entre a sociedade e a natureza, impôs a concepção da Agenda 2030, que pode ser vista da Figura 1.

Figura 1 – Metas da agenda 2030



Fonte: Organização das Nações Unidas (ONU).

Para Costa e Ferezin (2021), ESG trouxe grande importância para questões ambientais, sociais e de governança corporativa às empresas, além de ressaltar no pilar de governança a importância do combate à corrupção e transparência no meio corporativo. Nessa mesma linha, Maranhão, Fonseca e Frega (2016) comentam a importância da adequação das empresas à prática ESG, os quais não eram adequados para práticas corporativas praticadas na época, ou seja, antes dos conceitos propostos pela ONU.

A partir desses eventos, decorrem as questões da importância do ESG para as empresas, mesmo que ainda em processo inicial, já existem desenvolvimentos para modelos de gestão ESG para as empresas.

Segundo Guevara e Dib (2022), empresas nacionais que adotam práticas em ESG tiveram menos impactos negativos durante a pandemia de COVID 19. Segundo os autores mudanças climáticas também têm chamado atenção para práticas ESG nas grandes empresas, seja por emissão de carbono ou sustentabilidade na cadeia produtiva. Ainda segundo os autores, a adoção de um modelo ESG nas empresas tem como resultado uma gestão mais transparente, igualdade de gênero e responsabilidade ambiental na cadeia produtiva, trazendo assim um fortalecimento da

marca da empresa, assim tendo mais visibilidade para potenciais mercados e investidores.

Chen e Scott (2021) afirmam que ESG compõe uma série de padrões que visam os investidores socialmente conscientes para que evitem investimentos em empresas que possam representar um grande risco financeiro de investimento, devido a suas más práticas ambientais, sociais e de governança.

Para Pavlova e Boyrie (2021), investimentos de impactos com bons resultados com base no ESG ganharam muita força no mercado organizacional global nos últimos anos após a pandemia do COVID 19. Pode-se destacar que o termo ESG em sua criação tem sua maior importância para área de captação futuros investidores, pensado em questões ambientais, sociais e governança para receber ou não investimentos atendendo aos critérios ESG. Um fator importante a ser mencionado, no mercado nacional é que o uso de termo ESG está sendo utilizado para aumentar a competitividade de empresas de diferentes portes e segmentos.

No mês de setembro de 2021, empresas sediadas no Brasil angariaram a quantia de 2 bilhões de dólares por meio de instrumentos financeiros alinhados aos critérios ambientais, sociais e de governança (ESG). Destaca-se que a demanda total por tais instrumentos alcançou aproximadamente 10 bilhões de dólares durante o mesmo período. Esse cenário evidencia a existência de uma demanda reprimida significativa, correspondente a cerca de cinco vezes o montante efetivamente captado, conforme observado por Decloedt (2021).

Partindo desse conceito de ESG, no ano de 2015 na agenda da ONU para 2030, foram criados 17 ODS e 169 metas para serem atingidas pela sociedade e pelas empresas até a data prevista de 2030, que refletem um plano de ação para mudar o mundo. Para Lahiri e Rajan (2020), esses ODS foram adotados como apelo universal à ação para melhorar condições de vida humana, proteger o planeta e seus recursos e garantir prosperidade para todos.

## 2.2 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

No ano de 2015 a Organização das Nações Unidas (ONU) definiu 17 objetivos de desenvolvimento sustentáveis, para guiar a humanidade para as práticas de construção e implementação de políticas públicas até 2030, os quais são eles:

- a) ODS 1 – Erradicar a pobreza em todas as suas dimensões, em todos os lugares;
- b) ODS 2 – Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável;
- c) ODS 3 – Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
- d) ODS 4 – Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- e) ODS 5 – Alcançar a igualdade de gênero e capacitar todas as mulheres e jovens;
- f) ODS 6 – Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos;
- g) ODS 7 – Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e limpas para todos;
- h) ODS 8 – Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos;
- i) ODS 9 – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- j) ODS 10 – Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países;
- k) ODS 11 – Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
- l) ODS 12 – Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
- m) ODS 13 – Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos;
- n) ODS 14 – Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
- o) ODS 15 – Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade;
- p) ODS 16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis;

q) ODS 17 – Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Na Figura 2 são apresentados os objetivos.

Figura 2 – 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Organização das Nações Unidas (ONU).

De acordo com o site da ONU, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo global a todos os países para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir paz e prosperidade a todas as pessoas.

Dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), o ODS 8, que tem como meta promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos, é um dos mais importantes para as empresas, pois contribui para o desenvolvimento econômico e social, promove a criação de empregos e garante o trabalho decente. As empresas podem contribuir para o alcance desse objetivo de diversas formas, como investindo em inovação e tecnologia, promovendo a inclusão social e adotando práticas sustentáveis

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem muitas dificuldades para a criação de indicadores para aplicação dos ODS nas empresas sendo elas, institucionais, técnicas e metodológicas. Falta de dados e padrões, e coleta dos mesmos, até o atual momento para criação de indicadores são o principal agravante. Para produzir bons indicadores dos ODS nas empresas serão necessários desenvolvimento de padrões, guias, métodos estatísticos, estruturas de

governança, capacitação, assistência técnica, colaboração entre equipes, recursos, infraestrutura e fontes de dados atualizadas. Tendo isso em primeiro plano pelas empresas, os ODS, podem ser usados para tomada de decisão pelos gestores, tanto para tomada de decisões quanto para novas políticas internas.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), para aplicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, deve-se ter como foco vários fatores, os quais são eles:

- a) entender os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), saber como cada um impacta na empresa e na sociedade;
- b) estabelecer prioridades, analisando como o negócio impacta e como é impactado por cada objetivo;
- c) estabelecer metas e definir processo de monitoramento e avaliação, criando equipes multidisciplinares para ações internas;
- d) integrar e definir as metas na estratégia da empresa;
- e) comunicar as ações na empresa para que todos os funcionários saibam das ações de melhorias.

### 2.3 PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE O ESG

No ambiente competitivo atual, as empresas buscam a satisfação dos colaboradores e a preservação da rentabilidade. Para isso, é necessário que as empresas se preocupem com a qualidade de vida dos colaboradores e implementem políticas internas sustentáveis.

Segundo Morgado (2018), para medir a percepção dos funcionários, é importante considerar três aspectos:

- a) apurar se as necessidades dos colaboradores estão sendo atendidas;
- b) verificar se existe associação entre as ações da empresa e a satisfação no trabalho;
- c) averiguar se existe relação entre as ações da empresa e a percepção dos funcionários para o trabalho e esforço diário.

Avaliar se as ações da empresa estão alinhadas às expectativas e necessidades dos colaboradores pode ajudar a definir estratégias mais eficazes.

É perceptível que, em geral, as pessoas buscam seu aprimoramento pessoal e profissional. No ambiente profissional, essa realidade torna-se cada vez mais

presente, na medida em que novas gerações de profissionais estão se colocando no mercado de trabalho.

Essas novas gerações de profissionais esperam que seu trabalho seja reconhecido, valorizado e orientado constantemente. Esse processo pode ser realizado através de diferentes formas de comunicação, como comentários informais, reuniões de acompanhamento programadas ou relatórios de desempenho escritos.

A satisfação do colaborador no ambiente de trabalho é um fator determinante para o sucesso das organizações. Nesse sentido, as empresas estão se voltando ao objetivo de criar um ambiente de trabalho agradável, investindo na motivação e no comprometimento de sua mão de obra.

Toda organização é composta por um conjunto de características, que vão desde os hábitos de seus colaboradores até as diretrizes que guiam o seu nível estratégico. Dessa forma, cada empresa possui seus traços particulares, uma cultura que a identifica.

Para compreender e potencializar o comportamento humano nas organizações, é necessário estudar e aplicar conhecimentos da área de comportamento organizacional. Nesse sentido, uma ferramenta eficaz para identificar o nível de satisfação dos colaboradores é a pesquisa de percepção dos funcionários.

Para proporcionar um melhor ambiente de trabalho, é necessário conhecer a percepção que os trabalhadores têm a respeito da empresa onde trabalham. Nesse sentido, pesquisas sobre ESG e ODS são ferramentas valiosas para identificar os pontos fortes e fracos do ambiente de trabalho.

Para Silva *et al.* (2020), o diferencial competitivo são as pessoas e como elas percebem a organização. Essa percepção tem forte peso no comprometimento, na obtenção de resultados positivos para a empresa e no fortalecimento da marca.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), esses métodos têm por objetivo proporcionar ao investigador os meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo dos fatos que ocorrem na empresa, de forma que possa ser avaliada a percepção dos funcionários.

O artigo “Impacto das práticas ESG na percepção dos trabalhadores: uma análise das práticas sociais corporativas” Paulo e Fontes (2003) conduziram em uma empresa de consultoria empresarial no estado de São Paulo abordou especificamente os ODS 4 - Saúde e Bem-Estar, ODS 5 - Igualdade de Gênero, ODS 8 - Trabalho decente e Crescimento Econômico (denominado no estudo como Desenvolvimento



Profissional), e o ODS 10 - Redução das Desigualdades (denominado pelas autoras como Investimento Social). O foco da análise recaiu sobre as práticas sociais, representando o componente “S” da sigla ESG.

Embora caracterizado como um estudo exploratório, o trabalho adotou uma abordagem metodológica baseada em entrevistas, envolvendo 15 funcionários selecionados aleatoriamente nas áreas de Projetos, Tecnologia e Data Science da empresa em questão. Vale ressaltar que uma distinção relevante desse estudo é a utilização de categorias da norma ISO 26000 como fundamentação para as entrevistas. Tal escolha metodológica se justifica pelo papel preponderante desempenhado pela norma de Responsabilidade Social na promoção da conscientização sobre questões relacionadas à sustentabilidade, ao oferecer diretrizes para a incorporação dos princípios da Responsabilidade Social na gestão organizacional.

### 3 MÉTODO

Os procedimentos metodológicos e as etapas empregadas neste estudo serão apresentados nesta seção. Busca-se tornar claro o processo de pesquisa aplicado, a metodologia da pesquisa, a coleta e análise de dados, além da elaboração de plano de ação de acordo com os resultados obtidos na pesquisa.

Segundo Marconi e Lakatos (2019), método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do pesquisador.

#### 3.1 MÉTODO DE PESQUISA

Para avaliar a percepção dos funcionários da empresa, foi utilizada a pesquisa-ação, um método qualitativo que tem sido amplamente utilizado na área de engenharia de produção. Segundo Berto e Nakano (2000), a pesquisa-ação é um método de pesquisa que combina a ação e a reflexão, com o objetivo de resolver problemas reais e melhorar a prática.

Craighead e Meredith (2008) argumentam que a pesquisa-ação é um método emergente que pode ser usado para aprofundar o conhecimento sobre um fenômeno e gerar questões de pesquisa mais relevantes.

Para Thiollent (2011), a pesquisa-ação possui dois objetivos bem definidos:

- a) objetivo técnico: contribuir para o melhor equacionamento possível do problema considerado central na pesquisa, com levantamento de soluções e proposta de ações correspondentes às soluções para auxiliar o agente na sua atividade transformadora da situação;
- b) objetivo teórico: conseguir informações que seriam de difícil obtenção por meio de outros procedimentos, de forma a aumentar a base de conhecimento de determinadas situações.

Westbrook (1995) afirma que a pesquisa-ação é uma variação do estudo de caso, pois ambos os métodos envolvem a coleta de dados em um contexto real e a interação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa. Além disso, a pesquisa-ação pode ser comparada ao ciclo PDCA, pois ambos os processos envolvem a

identificação de um problema, a implementação de uma solução, a avaliação dos resultados e a melhoria contínua.

Gil (2018) afirma que o objetivo deste trabalho é realizar uma pesquisa exploratória, que tem como objetivo tornar o problema explícito e formular hipóteses sobre suas soluções e necessidades. Com base na pesquisa-ação, este trabalho busca soluções para um tema novo para as empresas, mas não pretende apresentar uma solução muito abrangente.

Thiollent (2011) afirma que a pesquisa-ação pode ser usada para resolver problemas coletivos, envolvendo participantes e pesquisadores. No entanto, é necessário que haja sinergia e cooperação entre todas as partes envolvidas para que o processo seja bem-sucedido.

### 3.2 MÉTODO DE TRABALHO

O método de trabalho proposto neste estudo descreve as etapas realizadas para alcançar o objetivo de elaborar um método para qualificar a empresa através da percepção dos funcionários sobre as ações da empresa sobre ESG e ODS.

A primeira etapa do método de trabalho é o planejamento da pesquisa-ação, que consiste em dez atividades que foram desenvolvidas na empresa:

- a) diagnóstico da situação: identificação dos problemas e oportunidades existentes no contexto da pesquisa;
- b) definição do tema e dos interessados: escolha do tema da pesquisa e identificação dos principais interessados no seu resultado;
- c) delimitação do problema: definição do problema de pesquisa de forma clara e precisa;
- d) definição dos critérios de avaliação: estabelecimento dos critérios que serão utilizados para avaliar o sucesso da pesquisa-ação;
- e) revisão da literatura: análise da literatura existente sobre o tema da pesquisa;
- f) elaboração de ideias e proposições: desenvolvimento de ideias e proposições para a solução do problema de pesquisa;
- g) formulação da questão e dos objetivos de pesquisa: definição da questão de pesquisa e dos objetivos de pesquisa;

- h) identificação dos sujeitos ou objetos de estudo: seleção dos sujeitos ou objetos que serão objeto de estudo da pesquisa;
- i) escolha das técnicas de coleta de dados: seleção das técnicas que serão utilizadas para coletar os dados da pesquisa;
- j) registro das etapas e procedimentos do processo de pesquisa-ação: elaboração de um documento que descreve as etapas e procedimentos do processo de pesquisa-ação.

Algumas dessas atividades, devido ao fato de a pesquisa ter uma iniciação dirigida pelo problema (MELLO *et al.*, 2012), foram aplicadas no Capítulo 1 deste trabalho. A segunda etapa do método de trabalho é a coleta de dados, que contempla as atividades de registro dos dados. A terceira etapa do método de trabalho é a análise de dados e planejamento de ações, que inclui as atividades de comparação de dados empíricos com o modelo teórico e elaboração do plano de ações. A quarta etapa do método de trabalho refere-se à implementação das ações propostas e, por fim, a etapa de avaliação do resultado e elaboração da conclusão, que contém as etapas de avaliação dos resultados, estrutura para replicação e detalhamento de implicações teóricas e práticas. Os próximos tópicos deste trabalho apresentam a descrição detalhada de cada uma dessas etapas.

### **3.2.1 Planejamento da pesquisa-ação**

De acordo com Mello *et al.* (2012), o primeiro passo da pesquisa-ação é a definição do contexto, ou seja, a identificação do ambiente ou situação em que o problema ocorre. O próximo passo é a definição do propósito, que consiste na explicitação dos objetivos da pesquisa e na indicação das mudanças que se pretendem alcançar. O planejamento da pesquisa-ação é uma etapa essencial para o sucesso do processo, pois é nessa fase que são definidos os objetivos e as estratégias da pesquisa.

Para a definição do tema da pesquisa, foram realizadas duas reuniões com a direção da empresa, nas quais foi acordado que a pesquisa abrangeria a percepção dos funcionários sobre 10 objetivos do desenvolvimento sustentável, que são alcançáveis pela empresa no momento atual, os quais foram:

- a) ODS 3 – Saúde e bem-estar;
- b) ODS 4 – Educação de qualidade;

- c) ODS 6 – Água potável e saneamento;
- d) ODS 7 – Energia limpa e acessível;
- e) ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico;
- f) ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura;
- g) ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis;
- h) ODS 12 – Consumo e produção responsáveis;
- i) ODS 15 – Vida terrestre;
- j) ODS 17 – Parcerias e meios de implementação.

A análise do fluxo de atividades proposto foi realizada por um grupo de trabalho multidisciplinar, composto por representantes da direção e gerência da organização em estudo. A escolha desses processos se deu pela necessidade de participação dos atores envolvidos, que são responsáveis por desempenharem as atividades estipuladas.

A análise do método proposto foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa, foi realizada uma reunião com representantes da empresa para apresentar o método e compará-lo com o método atual. Após a apresentação, foi definida uma equipe para aprovar o questionário, que levantou dúvidas, sugestões e melhorias para uma interpretação clara e direta do questionário

Na segunda etapa, que também é a segunda reunião da análise, a gerência e direção pontuaram limitações e gargalos para atender o processo proposto em cada ODS. Com base no resultado desta análise, foi feita a delimitação do problema. Um ponto importante foi verificar junto aos participantes desta reunião se havia alguma solução conhecida ou método teórico para cada ODS definido na análise anterior. Essas informações auxiliaram e direcionaram o pesquisador na atividade de coleta de dados descrita a seguir.

### **3.2.2 Coleta de dados**

A pesquisa de campo é uma ferramenta importante, como afirmado por Marconi e Lakatos (2019). Ela consiste em buscar informações específicas sobre um problema para encontrar uma solução. Durante esse processo, são registradas as variáveis importantes para uma análise posterior.

Definidas as 10 áreas que o estudo iria analisar, foi desenvolvido um questionário baseado na literatura sobre os Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS), utilizando-se uma escala de Likert de concordância de cinco pontos, variando discordo totalmente a concordo totalmente. O sexto campo foi denominado com o “não sei responder”, caso o respondente não tivesse acesso à informação sobre as ações da empresa.

O questionário foi desenvolvido pelo pesquisador e apresentado aos gestores para a verificação da forma e conteúdo. Após ajustes, foi novamente submetido a validação por três gestores da organização (a gerente de recursos humanos, gerente industrial e o diretor da planta) e dois professores da Universidade de Caxias do Sul, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cíntia Paese Giacomello e Prof. Dr. Ademar Galelli. Após a aprovação, foi feito um pré-teste com oito funcionários da empresa que não sugeriram alterações.

O questionário contou com 63 questões, criadas através da definição dos 10 objetivos de desenvolvimento sustentável que a empresa julgou em um primeiro momento mais importantes. Também foram adicionadas 4 questões de cunho demográfico. Por último, a questão de número 68 foi destinada a observações ou sugestões de melhorias.

O modelo do questionário utilizado está apresentado no Apêndice A.

Funcionários designados pela gestão realizaram um teste de aplicação dos questionários de pesquisa. Esse teste teve como objetivo validar a análise, garantindo que ela atendesse aos objetivos da empresa. A validação da análise foi importante para o engajamento da gestão na atividade e para a identificação de riscos não contemplados na análise inicial. Esses riscos podem ter sido omitidos devido à falta de visão macro dos objetivos da empresa por parte de funcionários que não possuem tal informação.

Após a revisão e validação das dificuldades e particularidades de cada área, foram definidos a data da aplicação da pesquisa, o escopo, as limitações e os resultados esperados.

O questionário foi impresso em papel no formato A4 frente e verso. A coleta dos dados foi feita durante um dia, em 19 de abril de 2023, nos turnos manhã, tarde e noite.

Para a aplicação do questionário, foi destinada uma sala onde grupos de aproximadamente 30 funcionários foram encaminhados pelos líderes de setor. Eles foram instruídos sobre a pesquisa e o questionário e responderam de forma anônima.

### **3.2.3 Análise de dados e planejamento de ações**

A partir da análise dos resultados da pesquisa, algumas questões serão utilizadas para tomadas de decisões para a empresa, podendo ter algumas otimizações tanto no processo produtivo quanto na parte da cultura organizacional. É importante ressaltar que todas as ações foram definidas e desenvolvidas por equipes multidisciplinares, onde todas as decisões dos planos de ação foram tomadas de forma conjunta, acarretando uma minimização de rejeição da empresa de forma sistêmica, conforme descrito na literatura.

A equipe definiu uma estimativa do tempo para execução de atividades de desenvolvimento de componentes e a disponibilização de recursos de mão de obra ou de equipamentos necessários para a atividade. Essa estimativa foi apresentada à gestão das áreas envolvidas na matriz 5W2H.

Com base nessas informações, foi possível validar a implementação do método proposto com a gestão e avaliar conjuntamente se o método poderia ser aplicado, independentemente da quantidade de novos desenvolvimentos, simplesmente aplicando mais recursos. Também foi avaliada a possibilidade de um limite do número possível de desenvolvimentos, em uma análise realizada junto com à gestão.

Após a análise das informações, a gestão da empresa autorizou o início da implementação do plano de ação.

### **3.2.4 Implementação das ações**

Nesta etapa foram colocados em prática os planos de ações elaborados na seção anterior. Para Thiollent (2011), uma ação corresponde ao que necessita ser feito, para realizar a solução de um determinado problema, o que nos remete aos problemas que foram apresentados após a aplicação da pesquisa. Nesta etapa, as formas e setores com mais necessidades também foram avaliados pela gerência da empresa.

Uma das formas estudadas para manter os planos de ações em andamento na empresa foi adicionar novas pessoas e áreas, para que todos seguissem com seu comprometimento e dedicação para futuras ações de melhorias internas, e contando

com a definição de prazos pela equipe, para que as ações não fossem perdidas devido à passagem do tempo.

### **3.2.5 Avaliação dos resultados e geração do relatório**

Para essa etapa de avaliação de resultados, foram consideradas se as ações implementadas na seção anterior seriam suficientes para atingir o resultado esperado, definido no planejamento da pesquisa-ação e na etapa de análise de dados. O resultado da pesquisa-ação foi avaliado em relação aos objetivos gerais do trabalho e à justificativa teórica e prática. Para Mello *et al.* (2012), o ciclo de ação e avaliação pode desencadear novos planos de ação, que no presente trabalho foi contemplado, quando necessário, com uma revisão do plano de trabalho 5W2H.

A análise foi realizada com base em uma simulação do método proposto, utilizando dados reais, para avaliar se os objetivos qualitativos e quantitativos foram atendidos. Nesta etapa, também foram pontuados os riscos e oportunidades enfrentados ao longo do desenvolvimento do trabalho, bem como as propostas de soluções tomadas em cada etapa da pesquisa-ação.

Uma reunião final foi realizada com a gestão da empresa para apresentar o método implementado, os resultados alcançados e as possibilidades de ações futuras para aplicações no próximo ano em outras unidades. Está em desenvolvimento um material para ser utilizado no futuro, para aplicação e padronização do método em outras unidades.



## 4 RESULTADOS

Neste capítulo, é apresentada os resultados da investigação centrada na compreensão da percepção dos funcionários em relação às iniciativas da empresa relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Assim, serão discutidos os desdobramentos da pesquisa previamente mencionada, juntamente com a análise dos resultados obtidos e a implementação prática dos planos de ação delineados com base nas conclusões da pesquisa-ação. A seguir, os resultados alcançados durante a condução deste estudo são apresentados

### 4.1 PERFIL RESPONDENTES

A empresa possui em torno de 500 funcionários, dos quais 315 participaram da pesquisa. No processo de caracterização da amostra, foram obtidas informações relacionadas à área de trabalho, idade, nível educacional, e tempo de serviço na organização. Na Tabela 1 observa-se que a maioria dos respondentes trabalham na área da produção.

Tabela 1 – Frequências de área dos respondentes

<b>Área</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Produção	242	76,8%
Administrativo	73	23,2%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os participantes da área da produção representam 76,8% da amostra, enquanto os da área administrativa representam 23,2%. Esta distribuição assemelha-se à proporção observada na totalidade dos colaboradores da empresa com o grau de escolaridade. As informações concernentes ao grau de escolaridade dos participantes estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Frequências de escolaridade

<b>Ensino</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Fundamental	5	1,6%
Médio	173	54,9%
Superior incompleto	81	25,7%
Superior completo	56	17,8%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Em relação à distribuição da frequência de escolaridade dos participantes, foram adotadas quatro categorias para uma melhor análise. Desta maneira, a categoria com maior número de respondentes foi aquela que engloba os que possuem ensino médio completo, totalizando 54,9%. Por outro lado, 25,7% dos participantes possuem ensino superior incompleto, enquanto apenas 17,8% possuem ensino superior completo. Somente 1,6% dos participantes possuem apenas o ensino fundamental completo.

A Tabela 3 fornece dados relativos à faixa etária dos participantes, permitindo a obtenção de percepções acerca da distribuição etária dos funcionários incluídos na pesquisa. A análise subsequente desta tabela visa identificar relações que possam estar associados à distribuição etária dos participantes.

Tabela 3 – Frequências de faixas etárias (idade) dos respondentes

<b>Faixa etária</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Até 30 anos	83	26,4%
De 31 a 40 anos	116	36,8%
De 41 a 50 anos	99	31,4%
Acima de 50 anos	17	5,4%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

No que diz respeito à idade dos participantes, a faixa etária predominante na pesquisa, representando 36,8%, é a de 31 a 40 anos. Em seguida, com uma proporção de 31,4%, encontra-se a faixa etária de 41 a 50 anos, seguida pela faixa

etária até 30 anos, que representa 26,4% dos respondentes. Posteriormente, observa-se a faixa etária acima de 50 anos, com 5,4% dos participantes.

A Tabela 4 exibe a distribuição do tempo de serviço na empresa. O tempo de serviço na empresa é um aspecto significativo para compreender a estabilidade organizacional e o conhecimento acumulado pelos colaboradores ao longo de suas trajetórias profissionais.

Tabela 4 – Frequências de tempo de empresa dos respondentes

<b>Tempo de empresa</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
1 a 5 anos	244	77,5%
5 a 10 anos	32	10,2%
10 a 15 anos	19	6%
15 a 20 anos	13	4,1%
20 a 25 anos	4	1,3%
25 a 30 anos	2	0,6%
Acima de 30 anos	1	0,3%
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os dados revelam que a maioria dos colaboradores (77,5%) possui até 5 anos de empresa. 10,2% mantêm um vínculo empregatício de 5 a 10 anos, enquanto uma proporção está há mais tempo: 6% possuem de 10 a 15 anos, 4,1% têm uma permanência de 15 a 20 anos, 0,6% possuem uma permanência de 20 a 25 anos e para completar 0,3% dos entrevistados possuem mais de 30 anos de empresa

## 4.2 PADRÃO DE NÃO RESPOSTAS

Apesar da importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e dos esforços empresariais para sua divulgação interna, há desafios significativos relacionados à falta de informação e comunicação interna das ações corporativas. A participação limitada de setores-chave, como direção, gerência, RH e produção, devido à compreensão limitada dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), resulta em desinteresse e apatia. Isso é agravado pela falta de consciência sobre a importância dos ODS e pela falta de comunicação da empresa sobre suas iniciativas

e metas relacionadas a esses objetivos. Além disso, disparidades estruturais e interesses conflitantes contribuem para perpetuar essa falta de responsividade, consolidando um ambiente de desigualdade e inação em relação aos princípios sustentáveis.

Superar esses desafios requer um compromisso renovado com a conscientização, engajamento e responsabilidade em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com esforços coordenados em todas as esferas e priorizando a educação e a sensibilização, juntamente com a criação de incentivos para a participação ativa e prestação de contas.

Para uma análise minuciosa das respostas, é disponibilizada uma tabela no Apêndice B que apresenta os resultados dos padrões de não resposta. Serão examinados, nesta seção, os padrões que demonstraram taxas de não resposta preocupantes, superiores a 20%.

O primeiro Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) a registrar uma taxa de não resposta superior a 20% é o ODS 6A- Água potável. Este obteve uma taxa de 38% de não respondentes na questão Q62, a qual investiga o uso da água da chuva. Tal índice de não resposta pode ser atribuído à falta de divulgação e informação sobre essa prática na empresa para os funcionários.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6B, centrado na temática do saneamento, registrou uma taxa de não resposta de 21% na questão Q27, que versa sobre o correto destino do esgoto sanitário. A elevada proporção de não respondentes em relação a esse tópico pode ser atribuída à ausência de divulgação por parte da empresa sobre o adequado tratamento e destino do esgoto sanitário.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7, que aborda a temática de energia limpa e acessível, registrou taxas de não resposta superiores a 20% em três questões, o que representa um cenário preocupante. A questão Q34, que indaga sobre a utilização de diferentes tipos de energia, foi a que apresentou o maior percentual de não respondentes. Esses resultados indicam uma lacuna na empresa no que diz respeito à adoção e divulgação do uso de energias limpas e renováveis como parte de sua estratégia de sustentabilidade. Esse déficit não se restringe apenas a investimentos, mas também aponta para a necessidade de manter os funcionários devidamente informados sobre tais práticas.

A questão Q42, referente ao apoio financeiro a países subdesenvolvidos, registrou o maior percentual de não respondentes (55%) entre todas as questões

relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis. Esse dado ressalta uma questão de relevância interna, indicando que, embora a empresa possa destinar recursos financeiros a países menos desenvolvidos, não há divulgação ou informação disponível sobre essa prática. Devido ao caráter externo do ODS em questão, situado fora do escopo direto das operações da empresa, é possível inferir que a falta de resposta nas questões Q21, Q29 e Q55, também com percentuais superiores a 20%, pode estar relacionada à ausência de informações claras e acessíveis sobre essas iniciativas.

O ODS 15, que trata da preservação da vida terrestre, foi explorado em apenas uma questão, a Q36, sobre práticas ambientais. Contudo, essa questão registrou uma taxa de não resposta acima de 20%, sugerindo a falta de um departamento ambiental eficiente na empresa para comunicar as iniciativas ambientais aos funcionários.

Para concluir, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 17, que aborda parcerias e meios de implementação, apresentou o resultado mais preocupante na pesquisa. Todas as quatro questões - Q18, Q31, Q43 e Q59 - registraram uma taxa de não resposta superior a 20%. Esse resultado suscita preocupação devido à evidência de desinteresse e falta de informação por parte dos funcionários sobre as parcerias da empresa e sua potencial contribuição para o crescimento organizacional e a disseminação de informações entre os colaboradores.

#### 4.3 VALIDAÇÃO DAS ESCALAS UTILIZADAS

A análise fatorial representa uma abordagem fundamental na avaliação da validade de construto de escalas, permitindo a investigação de sua estrutura interna, a identificação de itens a serem retidos ou excluídos, e a verificação da capacidade da escala em mensurar o construto alvo. Adicionalmente à análise fatorial, o cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach é empregado para avaliar a consistência interna dos itens da escala.

Para a verificação da adequação dos dados coletados à análise fatorial, foram conduzidos testes de esfericidade de Bartlett e o cálculo da estatística KMO. De acordo com Hair *et al.* (2009) e Pestana e Gajreiro (2005), quando a estatística KMO apresenta resultados superiores a 0,5 e o teste de esfericidade de Bartlett demonstra

um nível de significância inferior a 0,05, os dados são considerados satisfatórios para a realização da análise fatorial.

A Tabela 5 analisa as questões sobre o ODS3 – Saúde e bem-estar, composto pelas perguntas Q1, Q8, Q39, Q47, Q50 e Q60.

Tabela 5 – Análise fatorial exploratória do ODS 3 - Saúde e bem-estar

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 3 - Saúde e bem-estar</b>	<b>Q1</b> - Vida saudável aos funcionários.	0,538	0,720	0,262	< 0,001	0,693
	<b>Q8</b> - Prevenção e o tratamento do abuso de substâncias.	0,327				
	<b>Q39</b> - Cuidados com relação ao Covid-19.	0,531				
	<b>Q47</b> - Bem-estar dos funcionários.	0,688				
	<b>Q50</b> - Lida adequadamente com químicos perigosos.	0,327				
	<b>Q60</b> - Incentiva os funcionários a fazerem vacinas.	0,536				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

A partir da análise fatorial exploratória (AFE) da Tabela 5, observou-se que as variáveis Q8 e Q50, relacionadas a substâncias químicas, tanto industriais quanto de uso pessoal, apresentaram valores substancialmente inferiores à média esperada. Tal constatação sugere a possibilidade de lacunas na divulgação de políticas internas concernentes ao emprego de substâncias tóxicas, bem como na ausência de um departamento ambiental proativo e bem estabelecido na empresa. A falta de iniciativas, como palestras e disseminação de informações sobre esta temática, pode estar contribuindo para os resultados obtidos.

O ODS 3, conforme evidenciado pela variância explicada de 0,262, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,720 e um teste de Bartlett com p-value < .001, revelou resultados significativos. Adicionalmente, a carga fatorial das questões associadas ao ODS 3 demonstrou-se satisfatória. O coeficiente Alfa de Cronbach, alcançando o valor de 0,693, refletiu uma medida de consistência interna moderada. Tais constatações indicam que as respostas fornecidas às questões pertinentes estão fortemente inter-relacionadas e podem ser agregadas em um único fator, sublinhando a importância da informação concernente a eventos anormais e da percepção dos funcionários acerca das iniciativas da empresa em relação ao ODS 3.

A Tabela 6 analisa o ODS 4 - Educação de qualidade, para avaliar a percepção dos funcionários são usadas as questões Q12, Q19, Q32, Q37, Q48 e Q63.

Tabela 6 – Análise fatorial exploratória do ODS 4 - Educação de qualidade

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett t	Alfa de Cronbach
<b>ODS 4 - Educação de qualidade</b>	<b>Q12</b> - Incentivo ao hábito de leitura.	0,518	0,747	0,319	< 0,001	0,777
	<b>Q19</b> - Incentivo aos funcionários estudar.	0,841				
	<b>Q32</b> - Qualificação através de cursos de formação técnica.	0,721				
	<b>Q37</b> - Valorização do programa Jovem Aprendiz.	0,393				
	<b>Q48</b> - Formação escolar mínima do contratado.	0,314				
	<b>Q63</b> - Incentiva seus funcionários a manterem seus filhos na escola.	0,406				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Após a realização da AFE para o ODS 4, os resultados apontaram para a presença de um fator único o qual demonstra a importância desse ODS para as

organizações, evidenciado por variância explicada de 0.319, um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,777, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,747 e um teste de Bartlett com significância estatística ( $< .001$ ). Esta constatação sugere uma forte associação entre as respostas às questões analisadas, indicando a possibilidade de agregá-las em um único fator. Este fator reflete a importância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários sobre as ações da empresa em relação ao ODS 4, o que gera dúvidas dos funcionários sobre o apoio da empresa para eles se manterem estudando.

Para investigar o progresso em relação ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6A, que se refere ao acesso à água potável, as questões selecionadas desempenham um papel crucial na avaliação das iniciativas da empresa voltadas ao fornecimento de água potável aos funcionários. Nesse contexto, foram empregadas as questões Q4, Q26, Q40, Q44 e Q62, conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Análise fatorial exploratória do ODS 6A - Água potável

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 6A - Água potável</b>	<b>Q4</b> - Conscientiza funcionários a fazerem uso racional da água.	0,175	0,656	0,208	$< 0,001$	0,733
	<b>Q26</b> - Destino correto água usada em seus processos.	0,632				
	<b>Q40</b> - Conscientização sobre os recursos de água da comunidade e região.	0,524				
	<b>Q44</b> - Garante acesso a água potável no ambiente de trabalho.	0,289				
	<b>Q62</b> - Recolhe e faz uso adequado de água da chuva.	0,502				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).



Após a realização da Análise Fatorial Exploratória (AFE) para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6A, os resultados indicaram a presença de um fator único, evidenciado por variância explicada de 0,208, um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,733, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,656 e um teste de Bartlett com significância estatística ( $< .001$ ). Esses achados sugerem uma forte associação entre as respostas às questões avaliadas, permitindo a agregação dessas respostas em um único fator. Esse fator reflete a importância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários sobre as ações da empresa em relação ao ODS 6A- água potável. Um fator preocupante é a falta de distribuição e informação sobre bebedouros no ambiente fabril, o que pode ser explicado pelos resultados da questão Q44.

A Tabela 8 examina de maneira elucidativa a percepção dos colaboradores em relação ao ODS 6B - Saneamento, o qual foi subdividido em duas seções visando a uma análise mais minuciosa e precisa. As indagações pertinentes a este ODS incluem as questões Q10, Q27, Q33 e Q52.

Tabela 8 – Análise fatorial exploratória do ODS 6B - Saneamento

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 6B – Saneamento</b>	<b>Q10</b> - Proteger e fortalecer o saneamento básico da região.	0,320	0,610	0,301	$< 0,001$	0,678
	<b>Q27</b> - Destino correto ao esgoto sanitário.	0,601				
	<b>Q33</b> - Destino correto aos resíduos sólidos e líquidos do processo produtivo.	0,682				
	<b>Q52</b> - Acesso a saneamento e higiene adequados.	0,642				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Com a AFE para o ODS 6B, a carga fatorial da questão Q11, que aborda especificamente o saneamento na básico da região, mostrou o resultado mais baixo de 0,320, o que pode ser explicado pela falta de políticas internas e informações da empresa sobre suas ações para a preservação e o fortalecimento do saneamento para as localidades onde a empresa tem impactos direto. Também os resultados indicaram a presença de um único fator, evidenciado por variância explicada de 0,301, um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,678, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,610 e um teste de Bartlett com significância estatística ( $< .001$ ). Esses resultados sugerem que as respostas fornecidas às questões analisadas estão fortemente correlacionadas e podem ser consolidadas em um único fator. Este fator reflete a relevância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários sobre as iniciativas da empresa em relação ao ODS 6B.

O ODS 7 - Energia limpa e acessível teve resultados abaixo dos esperados na percepção dos funcionários, para a pesquisa foram usadas quatro perguntas Q5, Q17, Q34 e Q51, que se encontram na Tabela 9.

Tabela 9 – Análise fatorial exploratória ODS 7 - Energia limpa e acessível

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 7 - Energia limpa e acessível</b>	<b>Q5</b> - Investimento em energias renováveis.	0,613	0,733	0,421	$< 0,001$	0,769
	<b>Q17</b> - Investimentos em equipamentos que consomem menos energia.	0,677				
	<b>Q34</b> - Utilizar diferentes tipos de energia.	0,778				
	<b>Q51</b> - Conscientização sobre o uso racional de energia.	0,495				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7, que trata da energia limpa e acessível, tem sido importante para análise em relação aos resultados obtidos

por uma empresa. Embora a maioria dos funcionários não esteja ciente das ações específicas realizadas pela empresa nessa área, há um reconhecimento generalizado da importância do tema. A análise realizada empregou a técnica de Análise Fatorial Exploratória (AFE) para avaliar o ODS 7. Os resultados revelaram a presença de um fator singular, evidenciado por um coeficiente de Percentual de Variância Explicada de 0,421, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,733 e um teste de Bartlett com significância estatística ( $< .001$ ). Além disso, foi obtido um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,769, indicando a confiabilidade dos dados coletados na pesquisa. Esta constatação sugere uma associação robusta entre as respostas fornecidas às questões avaliadas, permitindo a unificação dessas respostas em um único fator. Este fator denota a relevância da informação relacionada a eventos excepcionais e à percepção dos funcionários sobre as iniciativas da empresa em relação ao ODS 7.

A Tabela 10 exibe uma avaliação acerca do ODS 8A - Trabalho decente, o qual a empresa destaca como de suma relevância neste estágio inicial. Para examinar a percepção dos colaboradores, são empregadas as questões Q11, Q15, Q20, Q28, Q38, Q45 e Q53.

Tabela 10 – Análise fatorial exploratória do ODS 8A - Trabalho decente

(continua)

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 8A - Trabalho decente</b>	<b>Q11</b> - A empresa promove um clima organizacional favorável para se trabalhar.	0,779	0,858	0,423	< 0,001	0,835
	<b>Q15</b> – Desencorajar e reprimir assédios diversos no ambiente de trabalho.	0,487				
	<b>Q20</b> - A empresa investe recursos em melhorias no ambiente de trabalho.	0,738				
	<b>Q28</b> - O ambiente é seguro para trabalhar.	0,768				

(conclusão)

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Barlett	Alfa de Cronbach
	<b>Q38</b> - Salários em harmonia com os praticados pelo mercado.	0,558				
	<b>Q45</b> - Atendimento das leis trabalhistas.	0,654				
	<b>Q53</b> - Os novos funcionários passam por um período de adequação.	0,491				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Conforme evidenciado na Tabela 10 referente ao ODS 8A - Trabalho Decente, os resultados obtidos revelam um coeficiente Alfa de Cronbach de 0,835, indicando um nível de consistência interna considerado muito bom, o que confere confiabilidade aos dados obtidos na pesquisa. Destaca-se que a questão Q15 apresentou a menor carga fatorial, seguida pela Q60, ambas relacionadas diretamente ao ambiente de trabalho e à postura da liderança. Essa constatação suscita preocupações em relação a este ODS, uma vez que tais aspectos têm impacto direto no clima organizacional.

Além disso, foram observados um Coeficiente de Percentual de Variância Explicada de 0,423, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,859 e um teste de Bartlett com significância estatística ( $< .001$ ). Esses resultados apontam para a relevância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários quanto às ações da empresa no contexto do ODS 8A.

Para conduzir a investigação referente ao ODS 8B - Crescimento Econômico, a Tabela 11 empregou um conjunto de perguntas, especificamente as questões Q14, Q24, Q41, Q49 e Q56. Conforme discutido em páginas anteriores, é evidente que este ODS possui uma significativa relevância para a organização

Tabela 11 – Análise fatorial exploratória do ODS 8B - Crescimento econômico

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 8B - Crescimento econômico</b>	<b>Q14</b> - Incentiva aumento da produtividade.	0,453	0,675	0,307	< 0,001	0,775
	<b>Q24</b> - Incentivo a participação dos funcionários com sugestão de ideias.	0,694				
	<b>Q41</b> - Incentivo o empreendedorismo interno.	0,282				
	<b>Q49</b> - Contribuição para a redução de custos.	0,397				
	<b>Q56</b> - Incentiva a criatividade no ambiente de trabalho.	0,782				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 8B - Crescimento econômico, revelou resultados significativamente abaixo das expectativas para as questões Q14, Q41 e Q49, as quais se situaram abaixo da média. Esta situação pode ser atribuída a um sistema de produção, qualidade e processos desatualizados, bem como à resistência da liderança em aceitar sugestões para aprimoramentos nessas áreas. O coeficiente Alfa de Cronbach de 0,755, considerado bom, sugere que após a divulgação dos resultados da pesquisa, a liderança poderá adotar medidas pertinentes para a melhoria da percepção dos funcionários.

A Tabela 12 apresenta a mesma análise para o ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura. Para tal análise foram usadas as perguntas Q2, Q13, Q22, Q30, Q54 e Q61.

Tabela 12 – Análise fatorial exploratória do ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS9 - Indústria, inovação e infraestrutura</b>	<b>Q2</b> - Melhoria contínua da qualidade de seus produtos.	0,608	0,815	0,373	< 0,001	0,823
	<b>Q13</b> - Acesso à tecnologia pelos funcionários.	0,557				
	<b>Q22</b> - Melhorar a qualidade dos produtos.	0,663				
	<b>Q30</b> - Melhoria da estrutura fabril.	0,701				
	<b>Q54</b> - Recursos em pesquisas e inovação.	0,495				
	<b>Q61</b> - Novas máquinas e equipamentos.	0,623				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

A análise do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura revelou resultados satisfatórios, destacando-se a questão Q54, que apresentou a menor média na carga fatorial. Essa questão aborda o investimento da empresa em recursos de pesquisa e inovação na fabricação de seus produtos. A constatação de uma média inferior à esperada nesta questão sugere a possibilidade de que a empresa careça de programas internos e incentivos à pesquisa para a formação de pesquisadores internos.

O coeficiente Alfa de Cronbach, com valor de 0,823, indicou uma consistência interna muito boa nos dados. Adicionalmente, os resultados com uma variância explicada de 0,374, um Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,815 e um teste de Bartlett com significância estatística (< .001) contribuem para a validade e precisão dos resultados obtidos. Estes achados são relevantes, uma vez que destacam a importância de investimentos em pesquisa e inovação na indústria e na infraestrutura, e sugerem a necessidade de implementação de programas e incentivos internos pela

empresa para promover o desenvolvimento nesse aspecto, visando a melhoria contínua e o alcance dos objetivos relacionados ao ODS 9.

A Tabela 13 apresenta a mesma análise para o ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis e usa as questões Q7, Q16, Q21, Q29, Q47 e Q55 aplicada no questionário.

Tabela 13 – Análise fatorial exploratória do ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis</b>	<b>Q7</b> - Localidades seguras e sustentáveis.	0,391	0,746	0,309	< 0,001	0,799
	<b>Q16</b> - Facilidade funcionários para ir ao trabalho.	0,161				
	<b>Q21</b> - Espaços públicos com segurança.	0,585				
	<b>Q29</b> - Redução do impacto ambiental negativo nas cidades.	0,659				
	<b>Q42</b> - Apoia financeiramente países subdesenvolvidos.	0,672				
	<b>Q55</b> - Conservar os patrimônios cultural e natural da humanidade.	0,670				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

A AFE realizada para investigar o ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis revelou resultados preocupantes nas cargas fatoriais das questões Q7 e Q16, que apresentaram valores baixos, com destaque para a questão Q16, relacionada à facilidade dos funcionários para se deslocarem ao trabalho. Este resultado pode ser interpretado como questionável não apenas em termos dos resultados obtidos na pesquisa, mas também na percepção dos funcionários. Vale ressaltar que a empresa em questão oferece transporte fretado a todos os

funcionários, o que sugere que esses resultados podem estar relacionados ao tempo gasto pelos funcionários dentro do transporte.

A questão Q7, que aborda a disponibilidade de localidades seguras e sustentáveis, também obteve uma pontuação baixa, possivelmente devido à ausência de programas internos de informação sobre este tema na empresa. Tais aspectos devem ser revistos e implementados.

Quanto aos resultados do coeficiente Alfa de Cronbach, que foi de 0,799, do KMO, que atingiu 0,746, e do teste de Bartlett, que indicou significância estatística ( $< .001$ ), demonstraram resultados satisfatórios para a pesquisa. Esse fator ressalta a importância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários em relação às ações da empresa vinculadas ao ODS 11.

A Tabela 14 analisa o ODS 12 – Consumo e produção responsáveis, utilizando seis questões, que são elas Q3, Q6, Q23, Q35, Q46 e Q57.

Tabela 14 – Análise fatorial exploratória do ODS 12 - Consumo e produção responsáveis

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 12 - Consumo e produção responsáveis</b>	<b>Q3</b> - Produção e consumo responsável de seus produtos.	0,451	0,777	0,302	$< 0,001$	0,835
	<b>Q6</b> - Uso consciente dos recursos naturais.	0,450				
	<b>Q23</b> - Boas práticas de harmonia com a natureza entre seus colaboradores.	0,550				
	<b>Q35</b> - Redução o desperdício de alimentos.	0,527				
	<b>Q46</b> - Reutilizar sobras de produção.	0,693				
	<b>Q57</b> - Políticas de redução de produção de resíduos.	0,589				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).



A AFE revelou resultados significativos para o ODS em questão. O coeficiente Alfa de Cronbach, com valor de 0,835, foi considerado muito bom, indicando alta confiabilidade nos dados obtidos na pesquisa. O percentual de variância explicada alcançou o valor de 0,302, enquanto o KMO foi de 0,777 e o teste de Bartlett demonstrou significância estatística ( $< .001$ ).

Destaca-se que a carga fatorial apresentou dois valores abaixo de 0,5, referentes às questões Q3 e Q6. A questão Q3, relacionada à produção e consumo responsável de produtos, pode ser explicada pela fragilidade de uma política interna de informação, que é praticamente inexistente na empresa. Quanto à questão Q6, que aborda o uso consciente dos recursos naturais, os resultados indicam problemas internos decorrentes da falta de informação por parte do setor ambiental da empresa.

Esses achados são relevantes, pois apontam para áreas específicas que requerem atenção e ações por parte da empresa. A identificação desses pontos fracos pode direcionar esforços para implementar políticas e práticas mais eficazes relacionadas à sustentabilidade e ao alcance dos objetivos do ODS em questão.

A Tabela 15 utiliza quatro questões de análise para o ODS 15 – Vida terrestre, as quais são Q9, Q25, Q36 e Q58.

Tabela 15 – Análise fatorial exploratória do ODS 15 - Vida terrestre

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 15 - Vida terrestre</b>	<b>Q9</b> - Política clara para gerenciar os recursos naturais de forma sustentável	0,501	0,656	0,343	$< 0,001$	0,830
	<b>Q25</b> - Educação ambiental e a conscientização da importância da conservação da biodiversidade.	0,732				
	<b>Q36</b> - Práticas de gestão ambiental.	0,652				
	<b>Q58</b> – Conformidade com as regulamentações ambientais.	0,397				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os resultados relativos ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 - Vida Terrestre demonstram uma performance considerada boa para o coeficiente Alfa de Cronbach, indicando alta consistência nos dados coletados. A questão Q58, relacionada às regulamentações ambientais, obteve o menor resultado na carga fatorial, o que pode ser atribuído à deficiência do departamento responsável em lidar com ações internas na empresa e à falta de orientação sobre procedimentos internos relacionados ao tema.

Em relação aos demais resultados, o Percentual de Variância Explicada alcançou o valor de 0,343, o Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi de 0,656, e o teste de Bartlett demonstrou significância estatística ( $< .001$ ). Esses achados indicam uma forte associação entre as respostas fornecidas às questões avaliadas, o que permite a agregação dessas respostas em um único fator. Este fator reflete a importância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários diante das ações da empresa em relação ao ODS 15 - Vida Terrestre. Esses resultados são relevantes, pois apontam para áreas que requerem atenção e ação por parte da empresa no contexto da promoção da vida terrestre e do alcance dos objetivos estabelecidos pelo ODS.

A Tabela 16 apresenta a mesma análise para o ODS 17 – Parcerias e meios de implementação, nesse contexto foram usadas as questões Q18, Q31, Q43 e Q59, totalizando quatro questões.

Tabela 16 – Análise fatorial exploratória do ODS 17 - Parcerias e meios de implementação

(continua)

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Bartlett	Alfa de Cronbach
<b>ODS 17 - Parcerias e meios de implementação</b>	<b>Q18</b> -Desenvolvimento sustentável de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.	0,740	0,727	0,454	< 0,001	0,812
	<b>Q31</b> - Parcerias multi-facetadas (multi- <i>stakeholder</i> )	0,657				

(conclusão)

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	Perguntas	Carga fatorial	KMO	% Variância explicada	Barlett	Alfa de Cronbach
	<b>Q43</b> - Comércio com países em desenvolvimento.	0,673				
	<b>Q59</b> - Erradicar a pobreza mundial.	0,618				

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os resultados da análise fatorial das questões Q18, Q31, Q43 e Q59, apresentados na Tabela 16, indicam valores de carga fatorial superiores a 0,5, evidenciando uma associação significativa entre essas questões. Além disso, o coeficiente Alfa de Cronbach, com valor de 0,812, revelou-se muito bom, conferindo alto grau de confiabilidade aos dados obtidos.

O Percentual de Variância Explicada atingiu o valor de 0,454, enquanto o Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foi de 0,727, e o teste de Bartlett demonstrou significância estatística ( $< .001$ ). Esses resultados indicam uma forte associação entre as respostas fornecidas às questões avaliadas, o que possibilita a sua agregação em um único fator. Este fator ressalta a importância da informação relacionada a ocorrências anormais e à percepção dos funcionários diante das ações da empresa em relação ao ODS 17 - Parcerias e Meios de Implementação.

Esses achados são relevantes, pois destacam a relevância das parcerias e meios de implementação para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável, e sugerem a necessidade de ações estratégicas por parte da empresa nesse sentido

Após a verificação da possibilidade de reunir as questões de cada ODS em um único item, as respostas de cada funcionário para todas as questões de cada ODS foram mescladas em um item, a partir da média aritmética das questões, gerando um valor de média de 1 a 5 para cada ODS e cada funcionário. Tais itens estão apresentados na sequência e foram utilizados na comparação dos dados dos grupos de respondentes.

#### 4.4 PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS

Nesta seção, são expostos os resultados da percepção dos colaboradores, obtidos por meio da aplicação do questionário. Os participantes utilizaram uma escala Likert, variando de 1 a 5, em que o valor 1 indica "discordo totalmente" e o valor 5 indica "concordo totalmente". O propósito desta análise consiste em identificar a percepção média dos respondentes, empregando estatísticas descritivas, como valores mínimo, máximo, média, desvio padrão e coeficiente de variação para cada variável investigada. Tal abordagem proporcionará ao pesquisador uma compreensão abrangente dos resultados, além de permitir a identificação de tendências nas respostas dos participantes da pesquisa (ver Tabela 17).

Tabela 17 – Percepção média dos respondentes

<b>ODS</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>CV%</b>
ODS 3 - Saúde e bem-estar	315	1	5	4,09	0,565	7,13
ODS 4 - Educação de qualidade	315	1	5	3,81	0,688	5,39
ODS 6 - Água potável	315	1	5	3,97	0,649	5,99
ODS 6B - Saneamento	315	1	5	4,16	0,641	6,42
ODS 7 - Energia limpa e acessível	315	1	5	3,28	0,894	3,59
ODS 8 - Trabalho decente	315	1	5	3,92	0,698	5,50
ODS 8B - Crescimento econômico	315	1	5	3,69	0,744	4,82
ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura	315	1	5	3,98	0,671	5,82
ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis	315	1	5	3,56	0,834	4,17
ODS 12 - Consumo e produção responsáveis	315	1	5	3,70	0,716	5,05
ODS 15 - Vida terrestre	315	1	5	3,78	0,770	4,81
ODS 17 - Parceria e meios de implementação	315	1	5	3,85	0,781	4,85

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Observa-se que o coeficiente de variação para todas as dimensões permanece abaixo de 10%, sugerindo uma distribuição uniforme dos dados (PRATES, 2017). As dimensões dos ODS 3 (Saúde e bem-estar) e ODS 6B (Saneamento) apresentam médias superiores a 4,0, indicando uma percepção positiva dos funcionários em relação a essas áreas.

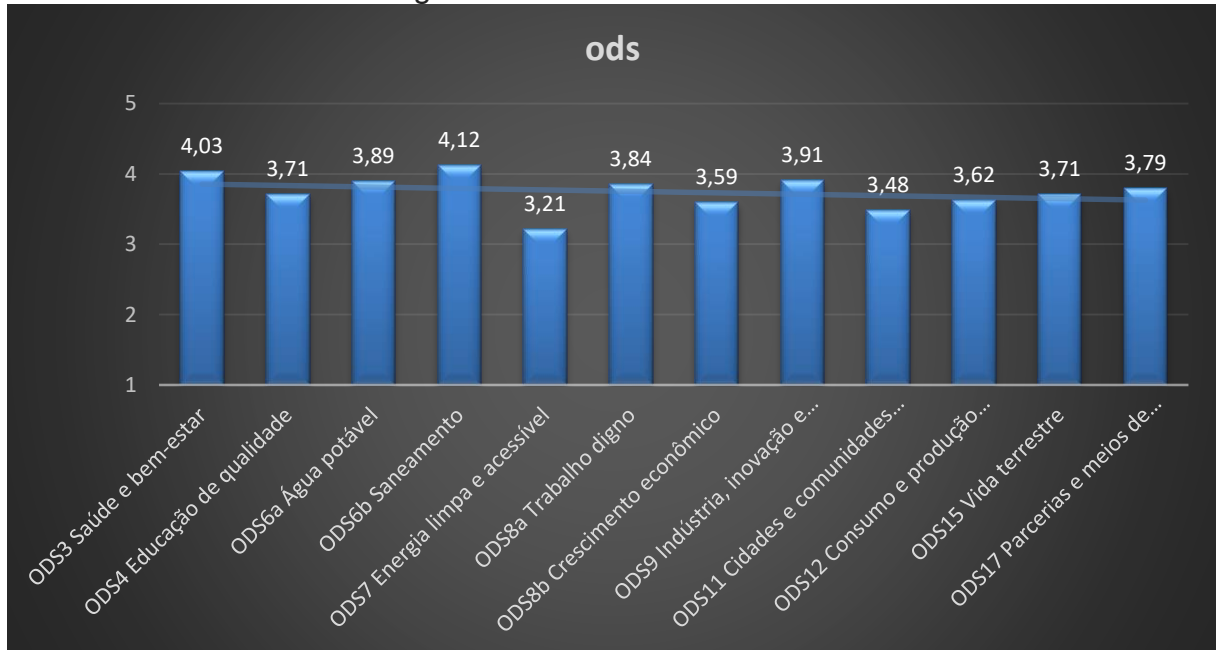
No entanto, os ODS 6 (Água potável), ODS 8A (Trabalho decente) e o ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura) exibem médias próximas a 4,0. Ademais, os resultados indicam que as variáveis estão acima de 3,5 nos ODS 4 (Educação de qualidade), ODS 8B (Crescimento econômico), ODS 11 (Cidades e comunidade sustentáveis), ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), ODS 15 (Vida terrestre) e ODS 17 (Parceria e meios de implementação). Uma consideração relevante diz respeito ao ODS 7 (Energia limpa e acessível), cuja média obtida foi inferior a 3,5, indicando um nível de avaliação relativamente baixo.

O desvio padrão para ambas as variáveis é relativamente baixo para os ODS 3 (Saúde e bem-estar), ODS 4 (Educação de qualidade) e ODS 6B (Saneamento), ficando abaixo de 0,700. No entanto, para os ODS 8B (Crescimento econômico), ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), ODS 15 (Vida terrestre) e ODS 17 (Parcerias e meios de implementação), o desvio padrão é superior a 0,700. Os ODS 7 (Energia limpa e acessível) e o ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) apresentam um desvio padrão preocupante, acima de 0,800. Os resultados do coeficiente de variação demonstraram que todos os ODS alcançaram valores inferiores a 10%. Além disso, essa observação reforça a indicação de uma notável consistência nos resultados. Tal consistência pode ser interpretada como um indicativo positivo para a organização, sugerindo um elevado nível de percepção por parte dos colaboradores, o que pode conduzir a melhorias substanciais nos resultados e no desempenho organizacional.

Os dados coletados foram utilizados para mensurar a percepção dos funcionários em relação aos ODS escolhidos pela empresa, permitindo a avaliação da maturidade desses aspectos no contexto laboral. Esta análise é vantajosa para identificar tanto os pontos fortes quanto os pontos fracos das iniciativas de melhoria da empresa, direcionando esforços para áreas específicas que necessitam de aprimoramentos, com o propósito de fomentar a segurança e o bem-estar dos colaboradores.

Além disso, a avaliação da maturidade dos ODS pode ser empregada para efetuar comparações com outras empresas do mesmo setor, identificando oportunidades de aprendizado e desenvolvimento.

Figura 3 – Maturidade dos ODS



Fonte: elaborada pelo autor (2024).

A média geral das 12 dimensões alcançou o valor de 3,74. A média geral desempenha um papel crucial na identificação do estágio de maturidade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em que a empresa se encontra.

#### 4.5 COMPARAÇÃO DOS GRUPOS

Esta seção tem por objetivo realizar uma análise das discrepâncias nas percepções sobre os resultados dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em relação aos dados demográficos. Nesta etapa, empregou-se a análise de variância (ANOVA).

##### 4.5.1 Dimensões de percepção pelo fator área

A Tabela 18 apresenta os resultados obtidos da análise dos dados relativos à área de atuação dos participantes da pesquisa, em relação às dimensões dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável selecionados pela empresa.

Tabela 18 – Anova relacionada a área onde trabalham os respondentes

ODS	Área	N	Média	Anova	
				F	P
ODS 3 - Saúde e bem-estar	1-Administrativo	73	4,25	13,319	0,000
	2-Produção	242	3,97		
ODS4 - Educação de qualidade	1-Administrativo	73	4,07	23,443	0,000
	2-Produção	242	3,62		
ODS 6 - Água potável	1-Administrativo	73	4,07	6,233	0,013
	2-Produção	242	3,85		
ODS 6B - Saneamento	1-Administrativo	73	4,32	7,810	0,006
	2-Produção	242	4,07		
ODS 7 - Energia limpa e acessível	1-Administrativo	73	3,36	2,221	0,137
	2-Produção	242	3,17		
ODS 8 - Trabalho decente	1-Administrativo	73	4,19	21,017	0,000
	2-Produção	242	3,76		
ODS 8B - Crescimento econômico	1-Administrativo	73	4,02	29,886	0,000
	2-Produção	242	3,47		
ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura	1-Administrativo	73	4,27	26,729	0,000
	2-Produção	242	3,80		
ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis	1-Administrativo	73	3,68	4,742	0,030
	2-Produção	242	3,42		
ODS 12 - Consumo e produção responsáveis	1-Administrativo	73	3,83	7,764	0,006
	2-Produção	242	3,56		
ODS 15 - Vida terrestre	1-Administrativo	73	3,82	1,453	0,229
	2-Produção	242	3,69		
ODS 17 - Parceria e meios de implementação	1-Administrativo	73	3,93	2,420	0,121
	2-Produção	242	3,76		

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

No âmbito deste estudo, foram investigadas duas esferas ocupacionais entre os participantes, a saber, os setores administrativo e de produção. Uma análise das médias das dimensões não evidenciou uma tendência na qual as médias das respostas dos indivíduos no setor administrativo foram observadas como significativamente superior em comparação com as dos trabalhadores no setor de

produção. Revelando uma disparidade estatisticamente significativa entre os grupos nas dimensões de ODS 3 (Saúde e bem-estar), ODS 4 (Educação de qualidade), ODS 6A (Água potável) e ODS 6B (Saneamento), ODS 8A (Trabalho decente), ODS 8B (Crescimento econômico), ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), todos com valores de p inferiores a 0,05. Em contrapartida, as outras dimensões não apresentaram significância estatística. Com base nos resultados obtidos, é possível inferir que o departamento administrativo demonstra uma percepção mais aguçada em relação às iniciativas da empresa, evidenciada por uma média geral significativamente superior àquela observada no setor de produção, como indicado na Tabela 18.

#### 4.5.2 Dimensões de percepção pelo fator escolaridade

A Tabela 19 apresenta os resultados derivados da análise dos dados obtidos, agora focando na estratificação dos participantes conforme seu nível educacional, relativamente às dimensões dos ODS selecionados pela empresa.

Tabela 19 – Anova relacionada ao nível de escolaridade

(continua)

ODS	Escolaridade	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 3 - Saúde e bem-estar</b>	Fundamental	5	4,23	4,854	0,003
	Médio	173	3,96		
	Superior incompleto	81	4,00		
	Superior completo	56	4,29		
<b>ODS 4 - Educação de qualidade</b>	Fundamental	5	3,94	6,680	0,000
	Médio	173	3,60		
	Superior incompleto	81	3,71		
	Superior completo	56	4,07		
<b>ODS 6 - Água potável</b>	Fundamental	5	3,98	2,912	0,035
	Médio	173	3,81		
	Superior incompleto	81	3,90		
	Superior completo	56	4,11		



(continuação)

ODS	Escolaridade	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 6B - Saneamento</b>	Fundamental	5	4,11	2,354	0,072
	Médio	173	4,06		
	Superior incompleto	81	4,12		
	Superior completo	56	4,33		
<b>ODS 7 - Energia limpa e acessível</b>	Fundamental	5	3,67	0,353	0,787
	Médio	173	3,19		
	Superior incompleto	81	3,19		
	Superior completo	56	3,27		
<b>ODS 8A - Trabalho decente</b>	Fundamental	5	4,00	4,704	0,003
	Médio	173	3,76		
	Superior incompleto	81	3,81		
	Superior completo	56	4,16		
<b>ODS 8B - Crescimento econômico</b>	Fundamental	5	3,92	5,758	0,001
	Médio	173	3,47		
	Superior incompleto	81	3,63		
	Superior completo	56	3,94		
<b>ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura</b>	Fundamental	5	4,22	5,231	0,002
	Médio	173	3,82		
	Superior incompleto	81	3,86		
	Superior completo	56	4,22		
<b>ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis</b>	Fundamental	5	3,95	1,184	0,316
	Médio	173	3,41		
	Superior incompleto	81	3,52		
	Superior completo	56	3,61		
<b>ODS 12 - Consumo e produção responsáveis</b>	Fundamental	5	4,08	1,736	0,0160
	Médio	173	3,57		
	Superior incompleto	81	3,60		
	Superior completo	56	3,79		

(conclusão)

ODS	Escolaridade	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 15 - Vida terrestre</b>	Fundamental	5	4,11	1,000	0,393
	Médio	173	3,70		
	Superior incompleto	81	3,65		
	Superior completo	56	3,85		
<b>ODS 17 - Parcerias e meios de implementação</b>	Fundamental	5	4,11	1,166	0,324
	Médio	173	3,73		
	Superior incompleto	81	3,77		
	Superior completo	56	3,96		

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os resultados revelam diferenças nas médias das percepções em relação às diversas dimensões considerando o nível de escolaridade dos funcionários, particularmente para os ODS 3, ODS 4, ODS 6A, ODS 8A, ODS 8B e ODS 9. A ANOVA para cada ODS apresentou resultados significativos, com valores abaixo de 0,05. É notável que os funcionários com ensino fundamental exibiram uma média de percepção superior. Destaca-se ainda a média obtida para o ODS 6B, que ultrapassou o valor de 4. Tais disparidades nas percepções podem ser atribuídas tanto ao nível de escolaridade dos funcionários quanto à relevância do tema, influenciada pelo grau de instrução individual de cada colaborador.

#### 4.5.3 Dimensões de percepção pelo fator faixa etária

A tabela 20 expõe os resultados derivados da análise dos dados obtidos, com o enfoque na segmentação dos participantes de acordo com sua faixa etária, em relação às dimensões dos ODS escolhidos pela empresa.

Tabela 20 – Anova relacionada a faixa etária

(continua)

ODS	Faixa etária	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 3 - Saúde e bem-estar</b>	Até 30 anos	83	4,10	1,068	0,363
	De 31 a 40 anos	116	3,97		

(continuação)

ODS	Faixa etária	N	Média	ANOVA	
				F	P
	De 41 a 50 anos	99	4,05		
	Acima de 50 anos	17	4,17		
<b>ODS 4 - Educação de qualidade</b>	Até 30 anos	83	3,84	1,205	0,308
	De 31 a 40 anos	116	3,66		
	De 41 a 50 anos	99	3,68		
	Acima de 50 anos	17	3,76		
<b>ODS 6 - Água potável</b>	Até 30 anos	83	3,96	0,341	0,796
	De 31 a 40 anos	116	3,86		
	De 41 a 50 anos	99	3,88		
	Acima de 50 anos	17	3,93		
<b>ODS 6B - Saneamento</b>	Até 30 anos	83	4,22	0,934	0,425
	De 31 a 40 anos	116	4,07		
	De 41 a 50 anos	99	4,10		
	Acima de 50 anos	17	4,08		
<b>ODS 7 - Energia limpa e acessível</b>	Até 30 anos	83	3,31	0,458	0,712
	De 31 a 40 anos	116	3,18		
	De 41 a 50 anos	99	3,21		
	Acima de 50 anos	17	3,06		
<b>ODS 8 - Trabalho decente</b>	Até 30 anos	83	4,00	1,848	0,139
	De 31 a 40 anos	116	3,79		
	De 41 a 50 anos	99	3,78		
	Acima de 50 anos	17	3,95		
<b>ODS 8B - Crescimento econômico</b>	Até 30 anos	83	3,83	3,769	0,011
	De 31 a 40 anos	116	3,48		
	De 41 a 50 anos	99	3,55		
	Acima de 50 anos	17	3,60		
<b>ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura</b>	Até 30 anos	83	4,04	1,400	0,243
	De 31 a 40 anos	116	3,84		
	De 41 a 50 anos	99	3,89		
	Acima de 50 anos	17	3,89		

(conclusão)

ODS	Faixa etária	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis</b>	Até 30 anos	83	3,56	0,516	0,671
	De 31 a 40 anos	116	3,41		
	De 41 a 50 anos	99	3,51		
	Acima de 50 anos	17	3,48		
<b>ODS 12 - Consumo e produção responsáveis</b>	Até 30 anos	83	3,77	1,697	0,168
	De 31 a 40 anos	116	3,53		
	De 41 a 50 anos	99	3,60		
	Acima de 50 anos	17	3,68		
<b>ODS 15 - Vida terrestre</b>	Até 30 anos	83	3,89	2,409	0,067
	De 31 a 40 anos	116	3,58		
	De 41 a 50 anos	99	3,74		
	Acima de 50 anos	17	3,66		
<b>ODS 17 - Parceria e meios de implementação</b>	Até 30 anos	83	3,87	0,452	0,716
	De 31 a 40 anos	116	3,81		
	De 41 a 50 anos	99	3,76		
	Acima de 50 anos	17	3,62		

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os resultados revelam a presença de disparidades nas médias das percepções em relação às diferentes dimensões considerando a idade dos funcionários nos ODS 8B - crescimento econômico. É notável que em todas as dimensões e níveis de escolaridade, o valor de p é inferior a 0,05. Destaca-se que a média principal está entre os respondentes na faixa etária de 31 a 40 anos, possivelmente atribuível ao fato de que este grupo esteja envolvido em atividades educacionais e de aprimoramento, conduzindo a uma análise mais analítica dos processos empregados pela empresa. Desta forma, pode-se inferir que a homogeneidade das variâncias é confirmada para os demais Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

#### 4.5.4 Dimensões de percepção pelo fator tempo de empresa

A Tabela 21 apresenta os resultados da análise dos dados coletados, desta vez segmentados de acordo com diferentes faixas de tempo de experiência dos participantes, em relação às dimensões dos ODS selecionados pela empresa.

Tabela 21 – Anova relacionada ao tempo de empresa

(continua)

ODS	Tempo de empresa	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 3 - Saúde e bem-estar</b>	1 a 5 anos	244	3,99	2,224	0,086
	5 a 10 anos	32	4,14		
	10 a 15 anos	19	4,10		
	Acima de anos 15	20	4,32		
<b>ODS 4 - Educação de qualidade</b>	1 a 5 anos	244	3,66	2,372	0,071
	5 a 10 anos	32	3,91		
	10 a 15 anos	19	3,84		
	Acima de anos 15	20	3,99		
<b>ODS 6 - Água potável</b>	1 a 5 anos	244	3,83	3,727	0,012
	5 a 10 anos	32	4,08		
	10 a 15 anos	19	4,18		
	Acima de anos 15	20	4,17		
<b>ODS 6B - Saneamento</b>	1 a 5 anos	244	4,09	1,005	0,391
	5 a 10 anos	32	4,16		
	10 a 15 anos	19	4,29		
	Acima de anos 15	20	4,29		
<b>ODS 7 - Energia limpa e acessível</b>	1 a 5 anos	244	3,20	0,754	0,521
	5 a 10 anos	32	3,27		
	10 a 15 anos	19	3,25		
	Acima de anos 15	20	3,53		
<b>ODS 8 - Trabalho decente</b>	1 a 5 anos	244	3,82	1,086	0,355
	5 a 10 anos	32	4,00		
	10 a 15 anos	19	3,82		
	Acima de anos 15	20	4,07		

(conclusão)

ODS	Tempo de empresa	N	Média	ANOVA	
				F	P
<b>ODS 8B - Crescimento econômico</b>	1 a 5 anos	244	3,54	2,252	0,083
	5 a 10 anos	32	3,74		
	10 a 15 anos	19	3,74		
	Acima de anos 15	20	3,94		
<b>ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura</b>	1 a 5 anos	244	3,86	1,860	0,136
	5 a 10 anos	32	4,03		
	10 a 15 anos	19	4,02		
	Acima de anos 15	20	4,20		
<b>ODS 11 - Cidade e comunidades sustentáveis</b>	1 a 5 anos	244	3,46	0,761	0,517
	5 a 10 anos	32	3,53		
	10 a 15 anos	19	3,57		
	Acima de anos 15	20	3,76		
<b>ODS 12 - Consumo e produção responsáveis</b>	1 a 5 anos	244	3,58	1,646	0,179
	5 a 10 anos	32	3,65		
	10 a 15 anos	19	3,73		
	Acima de anos 15	20	3,96		
<b>ODS 15 - Vida terrestre</b>	1 a 5 anos	244	3,68	0,694	0,556
	5 a 10 anos	32	3,83		
	10 a 15 anos	19	3,75		
	Acima de anos 15	20	3,92		
<b>ODS 17 - Parcerias e meios de implementação</b>	1 a 5 anos	244	3,79	0,635	0,593
	5 a 10 anos	32	3,64		
	10 a 15 anos	19	3,92		
	Acima de anos 15	20	3,96		

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Os resultados da percepção dos funcionários revelaram uma significância estatística abaixo de 0,05 no contexto de água potável, indicando uma média mais baixa no grupo com 1 a 5 anos de experiência na empresa. Esta observação pode ser atribuída à possível falta de adequada distribuição de bebedouros nas instalações da empresa. Os resultados apontam para a ausência de diferenças perceptuais

significativas em relação aos demais ODS, considerando-se as diferentes dimensões de tempo de serviço dos funcionários.

Ao examinar os valores de p, torna-se evidente que, em todas as dimensões e níveis de tempo de serviço, o valor de p é superior a 0,05. Portanto, é possível inferir que a homogeneidade das variâncias é mantida para os nove ODS restantes, abrangendo diversas dimensões e níveis de permanência dos funcionários na empresa.

Em síntese, os resultados indicam que o tempo de experiência exerce um impacto significativo em algumas dimensões avaliadas, enquanto em outras não demonstra relevância. Contudo, é fundamental ressaltar que a falta de homogeneidade das variâncias pode ter influenciado os resultados em determinadas dimensões. Para uma compreensão mais aprofundada, a tabela subsequente oferece um resumo das relações significativas já discutidas com a análise de variância

Para uma análise geral de variância na percepção de todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), considerados pela empresa para avaliação neste primeiro momento, foi elaborada a Tabela 22, na qual as discrepâncias na percepção são apresentadas de forma mais clara.

Tabela 22 – Análise de variância geral

(continua)

ODS	ÁREA	ESCOLARIDADE	FAIXA ETÁRIA	TEMPO DE EMPRESA
<b>ODS 3 - Saúde e bem-estar</b>	<,001	0,003	-	-
<b>ODS 4 - Educação de qualidade</b>	<,001	<,001	-	-
<b>ODS 6A - Água potável</b>	0,013	0,035	-	0,012
<b>ODS 6B - Saneamento</b>	0,006	-	-	-
<b>ODS 7 - Energia limpa e acessível</b>	-	-	-	-
<b>ODS 8A - Trabalho decente</b>	<,001	0,003	-	-
<b>ODS 8B - Crescimento econômico</b>	<,001	<,001	0,011	-
<b>ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura</b>	<,001	0,002	-	-
<b>ODS11 - Cidades e comunidades sustentáveis</b>	0,030	-	-	-

(conclusão)				
ODS	ÁREA	ESCOLARIDADE	FAIXA ETÁRIA	TEMPO DE EMPRESA
<b>ODS 12 - Consumo e produção responsáveis</b>	0,006	-	-	-
<b>ODS 15 - Vida terrestre</b>	-	-	-	-
<b>ODS17 - Parcerias e meios de implementação</b>	-	-	-	-

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Como evidenciado na Tabela 22 relatada acima, mostra que os ODS 3, ODS 4, ODS 6A, ODS 6B, ODS 8A, ODS 8B, ODS 9, ODS 11 e ODS 12, apresentaram percepções abaixo de 0,05 relacionado a área de trabalho, onde sendo a produção a principal responsável, o que pode ser explicado pelo fato desta área ter menos funcionários que são informados sobre as ações da empresa.

Quanto à escolaridade, os ODS 3, ODS 4, ODS 6A, ODS 8A, ODS 8B e ODS 9 apresentam médias nas percepções e a disparidade pode ser atribuída à falta de instrução dos respondentes sobre os ODS abordados pela pesquisa.

Quanto aos resultados da faixa etária apresentou média na percepção bastante satisfatórias, sendo que apenas o ODS 8B, apresentou um valor abaixo de 0,05 na percepção dos funcionários, o que pode ser explicado pelo maioria do público respondente está entre 31 e 40 anos, o que pode ser visto como respondentes mais maduros e preocupados com as questões pertinentes aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

O tempo de empresa mostrou um resultado na percepção abaixo de 0,05 apenas no ODS 6<sup>a</sup> - Água potável. Esse resultado pode ser devido à falta de informação e localização dos bebedouros nas dependências da empresa. O restante dos ODS apresentou resultados satisfatórios.

#### 4.6 ASSOCIAÇÃO ENTRE DIMENSÕES

A análise da matriz de correlações revelou a interdependência entre as dimensões investigadas no presente estudo. Nos ODS 3 - Saúde e bem-estar, ODS 4 - Educação de qualidade, ODS 6A - Água potável, ODS 6B – Saneamento, ODS 7 - Energia limpa e acessível, ODS 8A - Trabalho decente, ODS 8B - Crescimento econômico, ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura, ODS 11 - Cidades e



comunidades responsáveis, ODS 12 - Consumo e produção responsáveis, ODS 15 - Vida terrestre, ODS 17 - Parceria e meios de implementação. Os coeficientes de correlação, que variam de -1 a 1, indicam o grau e direção da relação entre as variáveis, com -1 representando uma correlação negativa perfeita, 0 indicando ausência de correlação e 1 representando uma correlação positiva perfeita (HAIR *et al.*, 2009).

Os resultados indicam que todas as correlações entre as dimensões são estatisticamente significativas, evidenciadas por um nível de significância de  $p < 0,001$ . Os valores da correlação de Pearson estão apresentados na Tabela 23.

Tabela 23 – Matriz de correlações

Variable	ODS3	ODS4	ODS6a	ODS6b	ODS7	ODS8a	ODS8b	ODS9	ODS11	ODS12	ODS15	ODS17	
1. ODS3	r de Pearson p-valor	— —											
2. ODS4	r de Pearson p-valor	0.6862 < .001	— —										
3. ODS6a	r de Pearson p-valor	0.7016 < .001	0.6311 < .001	— —									
4. ODS6b	r de Pearson p-valor	0.5963 < .001	0.5468 < .001	0.6016 < .001	— —								
5. ODS7	r de Pearson p-valor	0.5235 < .001	0.5900 < .001	0.6512 < .001	0.4059 < .001	— —							
6. ODS8a	r de Pearson p-valor	0.7728 < .001	0.7562 < .001	0.6138 < .001	0.5677 < .001	0.5474 < .001	— —						
7. ODS8b	r de Pearson p-valor	0.6797 < .001	0.7278 < .001	0.6153 < .001	0.5099 < .001	0.6082 < .001	0.7551 < .001	— —					
8. ODS9	r de Pearson p-valor	0.7338 < .001	0.7438 < .001	0.6136 < .001	0.6379 < .001	0.5774 < .001	0.8127 < .001	0.7637 < .001	— —				
9. ODS11	r de Pearson p-valor	0.6232 < .001	0.6716 < .001	0.6248 < .001	0.5133 < .001	0.7136 < .001	0.6973 < .001	0.6634 < .001	0.6603 < .001	— —			
10. ODS12	r de Pearson p-valor	0.6899 < .001	0.7536 < .001	0.7097 < .001	0.5819 < .001	0.7104 < .001	0.7414 < .001	0.7545 < .001	0.7592 < .001	0.7513 < .001	— —		
11. ODS15	r de Pearson p-valor	0.6458 < .001	0.6913 < .001	0.6499 < .001	0.6338 < .001	0.6415 < .001	0.6369 < .001	0.6443 < .001	0.6925 < .001	0.6669 < .001	0.7302 < .001	— —	
12. ODS17	r de Pearson p-valor	0.5634 < .001	0.6668 < .001	0.5280 < .001	0.4869 < .001	0.6069 < .001	0.6206 < .001	0.6125 < .001	0.6161 < .001	0.6900 < .001	0.6726 < .001	0.6632 < .001	— —

Fonte: elaborada pelo autor (2024).

Destaca-se que as correlações mais fortes foram observadas entre as dimensões ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura) e o ODS 8A (Trabalho decente) ( $r = 0,8127$ ) tendo seu valor mais alto, entre o ODS 8A (Trabalho decente) e o ODS 3 (Saúde e bem-estar) ( $r = 0,7728$ ), ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura) e o ODS 8B (Crescimento econômico) ( $r = 0,7637$ ) e o ODS 8A (Trabalho decente) e o ODS 4 (Educação de qualidade) ( $r = 0,7562$ ). Podemos comprovar que o ODS 8 (que foi dividido em dois para uma maior precisão na pesquisa) está relacionado diretamente com os outros ODS. Esses achados indicam uma forte associação entre essas dimensões, sugerindo que indivíduos que atribuem valores elevados a uma dimensão tendem a fazer o mesmo em relação à outra (TABACHNICK; FIDELL, 2019).

Tais resultados implicam que intervenções direcionadas à melhoria da percepção em uma das dimensões podem ter impacto positivo nas demais, evidenciando a inter-relação e interdependência entre elas. Este entendimento é crucial para a formulação de estratégias eficazes de intervenção e políticas organizacionais voltadas ao desenvolvimento integral dos indivíduos, com seu foco nos ODS.

#### 4.7 RELAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÕES PARA MUDANÇAS NA EMPRESA

Existem 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas, acompanhados por 169 metas no total. Embora todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sejam considerados importantes e interligados, alguns são considerados mais pertinentes para a empresa em questão neste estágio inicial. Esta seção fornecerá resultados específicos relativos aos 10 ODS selecionados pela empresa, a fim de possibilitar a definição de metas e planos de ação que permitam à empresa abordá-los de maneira clara e assertiva.

**ODS 3 - SAÚDE E BEM-ESTAR.** Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todas as idades é essencial para o desenvolvimento sustentável.

O seguinte ODS alcançou uma média de 4,03 para a percepção das ações da empresa. Como plano de ações são traçados os seguintes tópicos:

- a) promover políticas de combate ao uso de substâncias prejudiciais, incluindo drogas, entorpecentes, tabaco e bebidas alcoólicas;
- b) organizar eventos para promover a saúde e bem-estar dos funcionários.

**ODS 4 - EDUCAÇÃO DE QUALIDADE.** Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Neste ODS a média da percepção das ações da empresa pelos funcionários foi de 3,71, bem abaixo do ODS 3.

Como plano de ação foram levantados os seguintes tópicos:

- a) comunicar de forma eficaz o programa de auxílio-educação para todos os funcionários;
- b) estabelecer parcerias com instituições privadas para capacitar os funcionários por meio de cursos técnicos ou de nível superior;

- c) divulgar boas práticas de leitura entre os funcionários;
- d) garantir uma comunicação clara sobre a importância da educação de qualidade em todos os turnos.

ODS 6A - ÁGUA POTÁVEL. Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável. Neste ODS teve uma divisão do ODS 6 em duas partes para poder ter uma análise mais precisa. A parte A que corresponde a água potável teve como média geral 3,89, e como plano de ações foram sugeridos os seguintes tópicos:

- a) aumentar a divulgação sobre o uso adequado da água da chuva por meio dos canais de comunicação da empresa;
- b) promover práticas de uso racional da água potável entre os funcionários;
- c) melhorar os sistemas de escoamento interno e distribuir mais bebedouros nas instalações da empresa.

ODS 6B – SANEAMENTO. Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável do saneamento para todos. Seguindo a divisão do ODS 6, essa é a segunda parte, onde alcançou uma média geral de 4,12, o que representa a maior percepção até agora entre os ODS. As ações pertinentes para melhorar a percepção são:

- a) reforçar políticas de separação de resíduos em todos os turnos;
- b) desenvolver políticas de boas práticas para os funcionários visando proteger e fortalecer o saneamento básico.

ODS 7 - ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL. Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos. O ODS com a média mais baixa da empresa, tendo ficado com 3,21, o que pode ser justificado pelo fato da falta de informação disseminada pela empresa. Como plano de ação tem foco no seguinte tópico:

- a) Conscientizar os funcionários sobre a importância da economia de energia.

ODS 8A - TRABALHO decente. Promover o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos. Outro ODS que foi dividido em duas partes para um melhor entendimento na pesquisa, sendo que sua média geral ficou em 3,84. Como planos sugestões de planos de ações são os seguintes tópicos:

- a) investir em melhorias nos ambientes de lazer;

- b) implementar políticas que promovam um ambiente de trabalho harmonioso entre funcionários e gestores.

ODS 8B - CRESCIMENTO ECONÔMICO. Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável. Nesta segunda parte do ODS 8 a empresa alcançou a média de 3,59, onde os planos para melhorar a percepção são:

- a) implementar um sistema de sugestões de melhorias anônimo para os funcionários;
- b) dar atenção às ideias de melhoria propostas pelos funcionários;
- c) melhorar a comunicação entre os setores de engenharia e qualidade, integrando ideias do chão de fábrica antes da concepção de projetos;
- d) desenvolver políticas para fomentar a criatividade e aumentar a produtividade;
- e) incentivar os funcionários a resolverem problemas no local de trabalho;
- f) capacitar os trabalhadores em técnicas de análise e solução de problemas, bem como em trabalho em equipe.

ODS 9 - INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação. Esse ODS alcançou a média geral de 3,91. Em uma sugestão de planos de ações foram apresentados os seguintes tópicos:

- a) promover políticas que permitam aos funcionários melhorar a qualidade dos produtos;
- b) investir em capacitação dos funcionários;
- c) comunicar claramente as oportunidades de qualificação aos funcionários;
- d) investir em melhorias na estrutura fabril.

ODS 11 - CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS. Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Esse ODS teve uma média geral de 3,48, que pode ter sido ocasionada pelo fato de a empresa não ter canais de informações sobre suas ações. Como sugestões de plano de ação fica o seguinte tópico:

- a) aprimorar a comunicação em relação aos objetivos do ODS 11.

ODS 12 - CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS. Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis. A média geral desse ODS foi de 3,62, o que também pode ter sido impactada pela falta de informações geradas pela empresa aos seus funcionários. Como plano de ação sugerido estão os seguintes tópicos:

- a) investir em ideias para aumentar a eficiência no uso de materiais na área de corte;
- b) implementar políticas de combate ao desperdício de alimentos.

ODS 15 - VIDA TERRESTRE. Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade. Esse ODS teve como média geral 3,71, o que sugere, mesmo segundo a empresa que toda sua base de produtos é feita com foco na vida terrestre, uma média baixa na percepção dos funcionários. Como planos de ações sugeridos estão os seguintes tópicos:

- a) divulgar as práticas ambientais da empresa;
- b) desenvolver políticas de conservação ambiental e envolver os funcionários em ações de preservação da biodiversidade.

ODS 17 - PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO. Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Esse ODS alcançou a média geral de 3,79, o que pode ter sido também pela falta de informação das ações da empresa aos funcionários. Como sugestões em um primeiro momento ficam as seguintes ações:

- a) alinhar a filial Brasil com a estratégia global da matriz em relação à contribuição e incentivos para o desenvolvimento de outros países;
- b) divulgar entre os funcionários essa contribuição e os resultados esperados.

#### 4.8 RELAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM OS DA SITUAÇÃO ATUAL DA EMPRESA SOBRE O ODS 8 (TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO)

A demanda por um método que quantifique estatisticamente a capacidade da percepção dos funcionários em relação às ações da empresa sobre os Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável (ODS) é de suma importância. Após a conclusão das atividades do plano de ação, os resultados foram avaliados para ambas as simulações realizadas para o método proposto.

Com o objetivo de fornecer uma estrutura para a replicação do método, além do artefato desenvolvido conforme o plano de ação apresentado nas seções anteriores, foi elaborado um plano de ação com etapas básicas para a aplicação prática do método na empresa em relação ao ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), conforme demonstrado no Quadro 1. O plano de ação para a replicação do método envolve a identificação de um projeto que demande a aplicação da validação considerada de extrema importância pela empresa neste estágio inicial, com foco no ODS no início do processo de implementação do projeto. É relevante ressaltar que o tempo de duração das atividades não acarreta perdas nos processos administrativos e produtivos, sendo adaptável em um ambiente que requer agilidade e implementação das ações.

Quadro 1 – Plano de ação do ODS 8 - Trabalho decente e crescimento econômico

5W					2H		Status
O quê? (What?)	Por quê? (why?)	Onde? (Where?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Como? (How?)	Quanto custa? (How much?)	
Informar as melhorias feitas nos ambientes de lazer.	Muitos funcionários não sabem as ações da empresa	Sede da empresa	RH	2024	Canal de informações da empresa	Estimado no início	Em andamento
Investir em ações que melhoram o clima no ambiente de trabalho entre funcionários e gestores.	Melhorar o clima e a convivência de todos os funcionários.	Produção, gestão	RH	2024	Avaliação desempenho funcionários diretos, Canal ouvidoria, padrinhos, fique por dentro.	Estimado no início	Em andamento
Criar um sistema de sugestões.	Para identificar a solução que atende todas as necessidades de gestão, através de sugestões dos funcionários.	Produção, gestão.	Segurança, Liderança	2024	Implementar um sistema de sugestões de melhorias em conjunto com os programas Kaizen e Eureka, revisar critérios do CIP.	Estimado no início	Em andamento
Melhorar a comunicação e a cooperação entre todos os setores.	Ter clareza na comunicação e facilitar a o fluxo de produção e qualidade dos produtos.	Produção/ Engenharias, Qualidade	Qualidade, segurança, gerência e engenharia	2024	Café com a gestão, reorganização qualidade, comunicação semanal DDS RH, Empresa comunica (Nome do canal interno).	Estimado no início	Em andamento
Capacitar os funcionários na análise e redução de problemas, qualidade, segurança, perdas de processo, kaizen.	Melhorar a qualidade dos produtos e tempo de entrega, além dos funcionários terem mais segurança para desempenhar as tarefas.	Produção	Melhoria contínua, produção e PCP	2024	Registrar dados, gerar relatórios, verificar aderência e aprimoramentos, capacitar funcionários na prática, 8D 5W2H, A3, PDCA, Kaizen.	Estimado no início	Em andamento

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Realizou-se a última reunião programada para o presente estudo, na qual a equipe de análise apresentou aos gestores das áreas envolvidas na execução do trabalho os resultados obtidos. A reunião teve início com uma recapitulação da lacuna identificada na necessidade de conformidade com os padrões globais propostos pelo ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico. Em seguida, foram expostos os resultados da análise do ODS 8, seguidos por um resumo das atividades que não puderam ser realizadas para projetos na empresa, ou seja, até onde a "direção tem alcance". A apresentação prosseguiu com a explicação das funcionalidades e benefícios da implementação do ODS 8 na empresa, seguida de um breve detalhamento do plano de ação conforme descrito na Figura 3, indicando as atividades necessárias durante a etapa de desenvolvimento.

Os gestores das áreas envolvidas parabenizaram os resultados obtidos em conjunto com a empresa, destacando-os como uma descoberta significativa para a solução da lacuna proposta. Eles enfatizaram a importância de realizar uma força-tarefa para priorizar as atividades ao implementar esta e outras ferramentas propostas pela matriz, visando contribuir para a evolução de um novo processo e cultura ao longo dos anos em relação ao ESG. O sistema criado foi ressaltado como um elemento de grande relevância para a organização e para garantir um futuro sustentável, podendo inclusive ser utilizado na geração de relatórios para o GRI.

No entanto, foi observado que os demais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) não abordados neste plano de ação possuem igual importância e podem ser implementados em uma sequência que contribua para os avanços e a mudança de cultura e percepção dos funcionários de forma significativa. Por exemplo, destaca-se a necessidade de abordar o ODS 3 - Saúde e Bem-Estar e o ODS 4 - Educação de Qualidade, visando aumentar e desenvolver programas oferecidos aos funcionários

#### 4.9 RELAÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA DOS CONSTRUTOS

O conhecimento teórico é uma modalidade de conhecimento que busca estabelecer interconexões entre fenômenos. Em contrapartida, a prática se configura como a atividade que promove modificações na realidade tangível. Nesse contexto, a relação entre teoria e prática representa a interação entre o conhecimento e a realidade circundante (VYGOTSKY; COLE, 1978). Esta relação não se limita



meramente à correspondência entre o conhecimento e a realidade, mas constitui-se como uma relação dialética, caracterizada pela mútua transformação entre ambos os elementos apresentados em todo esse trabalho.

Conforme afirmado por Hair Jr. *et al.* (2014), a significância do coeficiente Alfa de Cronbach denota que as questões ou medidas empregadas no estudo apresentam uma elevada inter-relação entre si, sugerindo, assim, a confiabilidade e consistência da medida para a avaliação da dimensão ou construto em análise. A constatação de um Alfa de Cronbach significativo representa um indicador crucial da qualidade do instrumento de pesquisa, contribuindo substancialmente para a ampliação da validade dos resultados obtidos neste estudo.

Como resultado prático, esta investigação constata que os construtos examinados estão positiva e significativamente correlacionados entre si.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) constituem um tema de suma relevância para todas as organizações, despertando um interesse crescente no âmbito acadêmico, especialmente nos domínios das ciências ambientais, sociais e econômicas. Estudos neste domínio têm recebido crescente atenção, demonstrando-se de significativa importância para a compreensão e promoção de um futuro mais estável tanto para as empresas quanto para a sociedade. Este estudo preenche uma lacuna teórica relevante nesta área e detém potencial para auxiliar as organizações na melhoria de sua compreensão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de suas práticas.

A análise bibliográfica revelou a singularidade do estudo proposto, evidenciando sua contribuição para o corpo de literatura existente. Ao colaborar com as empresas na otimização de seus programas relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o estudo fomenta uma compreensão mais aprofundada das ações empresariais.

As análises estatísticas empreendidas, incluindo a análise fatorial exploratória, a estatística descritiva, a análise de variância e a regressão linear, revelaram correlações estatisticamente significativas entre as diversas dimensões investigadas, atingindo um nível de significância de  $p < 0,001$ .

Inovação e eficiência são incentivadas no contexto do progresso em direção aos ODS, onde as empresas são estimuladas a conceber novas soluções e tecnologias que possam contribuir para a resolução de desafios globais, ao mesmo tempo em que aprimoram a eficiência operacional e reduzem custos. Além disso, a adesão aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tende a aprimorar a imagem corporativa, a reputação e a marca da empresa.

Embora mais da metade dos líderes de grandes empresas nacionais declarem confiar em suas estratégias relacionadas a questões sociais, ambientais e de diversidade, tal índice permanece substancialmente abaixo da média global (SCHELLER; GUIMARÃES, 2021).

Em resumo, este estudo ofereceu uma contribuição substantiva para a compreensão da interação entre as iniciativas adotadas pelas empresas em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os resultados alcançados possuem implicações práticas de relevo para as organizações, fornecendo uma fundamentação teórica e empírica para aprimorar programas voltados à melhoria da conscientização dos funcionários sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Na prática, diversos obstáculos institucionais, metodológicos e técnicos surgem ao elaborar indicadores relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A carência de metodologias para certos indicadores, deficiências estatísticas abrangendo uma variedade de temas, a ausência de séries históricas em alguns casos e a indisponibilidade de dados para recortes territoriais mais detalhados, como os níveis municipais, são apenas algumas das dificuldades identificadas.

Embora várias instituições se dediquem à produção, compilação e divulgação de estatísticas que permitem a construção de indicadores, é necessário avançar na produção e/ou compilação de dados adicionais para obter uma compreensão mais abrangente do alcance da Agenda 2030. No entanto, os dados ambientais continuam sendo escassos, fragmentados e dispersos entre diversas instituições, carecendo de um sistema organizado de informações que permita a padronização e a sistematização dos dados.

É fundamental que os países que possuem suas próprias plataformas para os ODS identifiquem os indicadores que ainda não conseguem produzir devido à falta de dados. Isso é crucial para direcionar pesquisas futuras, atrair recursos e promover capacitação.

Para abordar algumas das questões mencionadas, é necessário implementar um sistema efetivo de informações nas empresas. Este sistema deveria envolver os principais produtores primários de dados e gestores de registros administrativos, padronizando metodologias e documentação de dados, integrando informações, abrangendo novos temas, estabelecendo atribuições e metas, facilitando parcerias entre instituições e evitando duplicação de esforços, entre outras atividades. No contexto de um sistema de informações ambientais, por exemplo, deveriam ser incluídas agências ambientais estaduais e algumas municipais, órgãos estatísticos federais e estaduais, institutos de pesquisa, agências reguladoras federais e

estaduais, órgãos ambientais federais, ministérios relacionados ao meio ambiente, ciência e agropecuária, entre outros atores relevantes.

## 5.1 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

A estrutura teórica desenvolvida neste estudo surgiu de uma revisão da literatura com o propósito de aprofundar a compreensão dos fatores que podem influenciar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Quanto aos construtos investigados e suas escalas de mensuração, é relevante ressaltar que estes foram identificados na literatura e previamente validados em estudos anteriores. As escalas de mensuração foram submetidas a um pré-teste com respondentes de características semelhantes aos participantes da pesquisa. Desta maneira, há indícios de que as abordagens apresentadas neste estudo não foram empregadas até o momento em dissertações e teses no Brasil e no exterior. Este aspecto confirma a originalidade da investigação proposta acerca da relação entre os construtos e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

## 5.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Em abril de 2023, foi executada uma abrangente coleta de dados, empregando uma amostra representativa de 315 questionários distribuídos de forma estratégica nos setores administrativo e produtivo da empresa. Este processo meticuloso foi essencial para obter uma visão holística do funcionamento interno, permitindo identificar áreas de força e oportunidades de melhoria.

No mês de agosto de 2023, à alta administração recebeu um relatório gerencial detalhado, o qual não só apresentou os resultados da pesquisa, mas também incluiu uma série de sugestões estratégicas para orientar suas decisões futuras. Este relatório não foi apenas um documento, mas sim um instrumento para impulsionar o progresso e o desenvolvimento sustentável da empresa.

A pesquisa realizada representou uma contribuição prática de grande magnitude, uma vez que capacitou a compreender as correlações entre os diversos construtos analisados. Ao desvendar tais relações, a empresa poderá se tornar capaz de potencializar pontos fortes e mitigar fraquezas, otimizando assim operações e maximizando eficiência.

É crucial ressaltar que os benefícios advindos dessa pesquisa não se limitam ao escopo interno da empresa. Ao alinhar práticas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a empresa não apenas cumprirá com responsabilidade social corporativa, mas também contribuirá ativamente para um futuro mais sustentável. Esta conexão entre atividades e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) não apenas fortalece reputação no mercado, mas também gera impactos positivos em escala global.

Ademais, a pesquisa proporcionou uma compreensão mais profunda da importância do ESG (Environmental, Social and Governance) em operações da empresa. Ao integrar efetivamente esses princípios na cultura corporativa, a empresa fortalece sua posição como líderes em responsabilidade corporativa e sustentabilidade ambiental.

Diante desses resultados, é imperativo que a empresa continue a traduzir as descobertas desta pesquisa em ações tangíveis. Investir na implementação de projetos e diretrizes que promovam o desenvolvimento sustentável e a governança corporativa, consolidando assim posição como uma empresa responsável e inovadora.

Em resumo, a pesquisa realizada em 2023 não foi apenas um exercício acadêmico, mas sim uma ferramenta vital para impulsionar o crescimento e o sucesso da empresa. O comprometimento da empresa em utilizar esses insights de forma proativa, irá assegurar sua permanência na vanguarda não apenas do setor, mas também no que diz respeito à responsabilidade corporativa e à sustentabilidade ambiental. Esta pesquisa não é apenas um marco na jornada da empresa, mas sim o ponto de partida para um futuro mais promissor e sustentável para empresa e para o mundo ao nosso redor.

### 5.3 LIMITAÇÕES DE PESQUISA

Apesar de este estudo ter sido conduzido com rigor metodológico e ter se esforçado para seguir as recomendações estabelecidas pela literatura para o desenvolvimento de uma investigação teórica, diversas limitações, tanto teóricas quanto metodológicas, foram identificadas. Estas limitações serão discutidas a seguir, com o propósito de oferecer *insights* para o aprimoramento e condução de pesquisas futuras.

Uma das limitações observadas neste estudo está relacionada ao método adotado. Enquanto as pesquisas quantitativas oferecem resultados mais objetivos, as respostas obtidas podem não proporcionar uma compreensão tão profunda quanto aquelas alcançadas por meio de metodologias qualitativas. Nas pesquisas qualitativas, por exemplo, a realização de entrevistas abertas permite aos participantes expressarem amplamente seus pontos de vista sobre determinado tema, possibilitando uma análise mais abrangente e detalhada das percepções e experiências dos indivíduos envolvidos.

Uma lacuna identificada na presente pesquisa consiste na ausência de dados socioeconômicos relevantes, tais como informações sobre renda, número de filhos, estado civil, posse de residência própria e posse de veículo. Esses elementos desempenham um papel fundamental na compreensão do contexto socioeconômico dos participantes e podem influenciar significativamente os resultados da pesquisa. A inclusão desses dados é crucial para uma análise mais abrangente e precisa das relações investigadas.

Por exemplo, a renda pode influenciar o acesso a recursos e oportunidades, o número de filhos pode impactar as prioridades e responsabilidades dos participantes, o estado civil pode influenciar as percepções e comportamentos, a posse de residência própria pode refletir estabilidade financeira e social, e a posse de veículo próprio pode indicar mobilidade e acesso a serviços. Portanto, a coleta e análise desses dados são essenciais para enriquecer a compreensão dos fenômenos em estudo e fornecer insights mais robustos para a pesquisa.

#### 5.4 OPORTUNIDADES DE ESTUDOS FUTUROS

Durante o desenvolvimento deste estudo, emergiram reflexões sobre possíveis abordagens alternativas para a condução da pesquisa. Recomenda-se, em particular, que na coleta de dados socioeconômicos dos participantes, seja investigado o espectro de variáveis que abrange a renda, número de filhos, estado civil, posse de residência própria e posse de veículo. Esses dados constituem elementos fundamentais para a compreensão do contexto socioeconômico dos indivíduos e podem contribuir significativamente para a análise e interpretação dos resultados obtidos.

Além disso, uma consideração relevante diz respeito ao método de pesquisa adotado. Sugere-se a utilização do método qualitativo em estudos futuros, com o intuito de aprofundar a compreensão das percepções e perspectivas dos gestores envolvidos. Por meio de entrevistas abertas e análise de narrativas, o método qualitativo pode oferecer insights valiosos sobre as motivações, desafios e estratégias adotadas pelos gestores em relação aos temas abordados na pesquisa.

A incorporação dessas recomendações proporcionará uma análise mais abrangente e aprofundada dos fenômenos estudados, enriquecendo assim o campo de conhecimento e contribuindo para o avanço da pesquisa acadêmica e prática nas áreas de interesse em questão.

## REFERÊNCIAS

- ANNESI, N.; BATTAGLIA, M.; GRAGNANI, P.; IRALDO, F. Integrating the 2030 agenda at the municipal level: Multilevel pressures and institutional shift. **The International Journal Covering All Aspects of Land Use**, [s.l.], n. 105, p. 28, 2021.
- BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. A produção científica nos anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. **Produção**, [s.l.], v. 9, n. 2, p. 65-76, 2000.
- CHEN, J.; SCOTT, G. **Environmental, social, and governance (ESG) criteria**. In: INVESTOPEDIA. 2021.
- COSTA, E.; FERREZIN, N. B. ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. **Revista Alterjor**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 79-95, 2021.
- CRAIGHEAD, C. W.; MEREDITH, J. Operations management research: evolution and alternative future paths. **International Journal of Operations & Production Management**, [s.l.], v. 28, n. 8, p. 710726, 2008.
- DECLOEDT, C. **Suzano, Moviada, B3 e Rumo captam US\$ 2 bi com ESG, mas têm demanda para quase US\$ 10 bi**. In: ESTADÃO. São Paulo, 15 set. 2021. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/blogs/coluna-do-broad/demanda-por-papel-esg-de-suzano-moviada-b3-e-rumo-e-5-vezes-o-ofertado/aceso/>. Acesso em: 01 nov. 2023.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- GUEVARA, A. J. H.; DIB, V. C. ESG Principles, challenges and opportunities. **RISUS - Journal on Innovation and Sustainability**. São Paulo, [s.l.], n. 13., n.4., p. 18-31, 2022.
- HAIR Jr., J. F.; CELSI, M. W.; ORTINAU, D. J.; BUSH, R. P. **Fundamentos de pesquisa de marketing**. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- HENDERSON, R. **Reimagining capitalism in a world on fire**. New York: Public Affairs, 2020.
- HUANG, Q.; LI, Y.; LIN, M.; MCBRAYER, G.A. Natural disasters, risk salience, and corporate ESG disclosure. **Journal of Corporate Finance**, [s.l.], v. 72, p. 102152, fev. 2022.
- KHAN, M. ESG disclosure and firm performance: a bibliometric and meta analysis. **Research in International Business and Finance**, [s.l.], v. 61, p. 101668, out. 2022.



KHAN, M.; SERAFEIM, G.; YOON, A. Corporate sustainability: first evidence on materiality. **Harvard Business School Working Paper**, [s.l.], n. 15-073, mar. 2015.

KOHLER, M. C. M.; PHILIPPI Jr., A. Agenda 21 como instrumento para a gestão ambiental. In: PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. C. F. (org.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. p. 713-735.

KRUEGER, P. Corporate goodness and shareholder wealth. **The Journal of Finance Economics**, [s.l.], v. 115, n. 2, p. 304-329, 2015.

LAHIRI, S.; RAJAN, J. Local governments and sustainable development: nurturing best practices through horizontal learning process (HLP) across countries. **Teaching Public Administration**, [s.l.], 2020.

MARANHO, F. S.; FONSECA, M. W. da; FREGA, J. R. Corporate governance and performance of companies against the global economic crisis of 2008: a panel data analysis. **Revista de Administração da UFSM**, [s.l.], v. 9, n. 2, p. 293-311, 2016.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2019.

MCWILLIAMS, A. Corporate social responsibility: a theory of the firm perspective. **The Academy of Management Review**, [s.l.], v. 26, n. 1, p. 117-127, 2001.

MELLO, C. H. P.; TURRIONI, J. B.; XAVIER, A. F.; CAMPOS, D. F. Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. **Produção**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 1-13, jan./fev. 2012.

MENDES, A. G. S. T.; SOUZA, L. C. de. (ed.). **Unlocking Brazil's Green Investment Potential for Agriculture 2020**. [São Paulo]: The Brazil Agriculture Subcommittee; Climate Bonds Initiative, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/financas-verdes/iniciativas-e-parcerias/arquivos/6-sustainable-agriculture-investment-roadmap-2020.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.

MORGADO, D. E. F. **Percepção de colaboradores em relação à importância do “Benefício Alimentação” como ferramenta de QVT e o seu impacto na satisfação e no desempenho**: um estudo de caso de uma empresa Angolana. 2018. 94 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Empresariais) – Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2018.

PAGOTTO, E. L. **Greenwashing**: os conflitos éticos da propaganda ambiental. 2013. 163 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

PAULO, T. P.; FONTES, A. R. M. **Impacto das práticas ESG na percepção dos trabalhadores**: uma análise das práticas sociais corporativas. Sorocaba: UFSCar, [2023].

PAVLOVA, I.; BOYRIE, M. E. ESG, ETFs and the COVID - 19 stock market crash of 2020: did clean funds fare better? **Finance Research Letters**, [s.l.], v. 44, 2021.

PEDERSEN, L. H.; FITZGIBBONS, S.; POMORSKI, L. Responsible investing: the ESG-efficient frontier. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 142, n. 2, p. 572–597, 2021.

PEREIRA, B. Desenvolver o time: uma saudável via de mão dupla. *In*: SUNO NOTÍCIAS. [São Paulo], 15 ago. 2023. Disponível em: <https://www.suno.com.br/noticias/colunas/bianca-pereira/desenvolver-time-saudavel-via-mao-dupla/>. Acesso em: 02 dez. 2023.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. 4. ed. rev. e aum. Lisboa: Sílabo, 2005.

PORTER, M. E.; KRAMER, M. R. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**, [s.l.], v. 84, n. 12, p. 78-92, 2006.

PRATES, W. O. **Estatísticas para ciências sociais aplicadas I**. Salvador: UFBA, 2017.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES-FERNANDEZ, M. Social responsibility and financial performance: the role of good corporate governance. **BRQ Business Research Quarterly**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 137-151, 2016.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **The triple bottom line: how today's best-run companies are achieving economic, social and environmental success - and how you can too**. San Francisco, California: Jossey-bass: A Wiley Brand, 2014.

SHELLER, F.; GUIMARÃES, F. Executivo brasileiro é menos otimista com agenda ESG do que estrangeiros. *In*: ESTADÃO. São Paulo, 17 jul. 2021. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,executivo-brasile...e-menos-otimista-com-agenda-esg-do-que-estrangeiros>. Acesso em: 04 ago. 2023.

SERVAES, H.; TAMAYO, A. Social capital, trust, and firm performance: the value of corporate social responsibility during the financial crisis. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 72, n. 4, p. 1785-1824, 2017.

SILVA, A. K. dos S.; OLIVEIRA, H. do V. de; LIMA, A. K. da C.; BEZERRA, M. A.; BARRETO, M. da A. Análise dos fatores que influenciam as condições de satisfação e insatisfação no ambiente de trabalho: um estudo de caso na empresa Repet Press, Mossoró–RN. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 16384-16399, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/8300>. Acesso em: 12 jul. 2023.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. 7th. ed. [S./]: Pearson. 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VALENCIA, S. C.; SIMON, D.; CROESE, S.; NORDQVIST, J.; OLOKO, M.; SHARMA, T.; BUCK, N. T.; VERSACE, I. Adapting the Sustainable Development Goals and the New Urban Agenda to the city level: initial reflections from a comparative research project. **International Journal 16 of Urban Sustainable Development**, [s./], v. 11, n. 1, p. 4-23, 2019.

VYGOTSKY, L. S.; COLE, M. **Mind in society**: development of higher psychological processes. [S./]: Harvard University Press, 1978

WESTBROOK, R. Action research: a new paradigm for research in production and operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, [s./], v. 15, n. 12, p. 6-20, 1995.

WONG, W. C.; BATTEN, J. A.; AHNMAD, A. H.; MOHAMED-ARSHD, S. B.; NORDIN, S.; ADZIS, A. A. Does ESG certification add firm value? **Finance Research Letters**, [s./], v. 39, 2021.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

	1 Discordo Totalmente	2 Discordo	3 Parte discordo, parte concordo	4 Concordo	5 Concordo Totalmente	NS Não sei responder						
						1	2	3	4	5	NS	
	<b>PERGUNTAS</b>											
1	A XXXX preza por assegurar uma vida saudável aos funcionários.											
2	A XXXX investe na melhoria contínua da qualidade de seus produtos.											
3	A XXXX investe recursos para a produção e consumo responsável de seus produtos.											
4	A XXXX conscientiza seus funcionários a fazerem uso racional da água.											
5	A XXXX investe recursos em energias renováveis (energia solar, energia do vento).											
6	A XXXX faz uso consciente dos recursos naturais.											
7	A XXXX investe recursos para tornar localidades seguras e sustentáveis.											
8	A XXXX promove a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo drogas, entorpecentes, tabaco e bebidas alcoólicas.											
9	A XXXX possui uma política clara para gerenciar os recursos naturais de forma sustentável e reduzir o impacto ambiental.											
10	A XXXX incentiva os funcionários a proteger e fortalecer o saneamento básico da região.											
11	A XXXX promove um clima organizacional favorável para se trabalhar.											
12	A XXXX incentiva seus funcionários ao hábito de leitura.											
13	A XXXX favorece o acesso à tecnologia pelos funcionários.											
14	A XXXX incentiva aumento da produtividade.											
15	A XXXX implementa ações para desencorajar e reprimir assédios diversos no ambiente de trabalho.											
16	A XXXX facilita o transporte dos funcionários para ir ao trabalho.											
17	A XXXX investe em equipamentos que consomem menos energia.											
18	A XXXX contribui para ações que visem o desenvolvimento sustentável de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.											
19	A XXXX incentiva seus funcionários a estudar.											
20	A XXXX investe recursos em melhorias no ambiente de trabalho.											
21	A XXXX investe para que a população tenha acesso a espaços públicos com segurança.											
22	A XXXX capacita os funcionários para melhorar a qualidade dos produtos.											
23	A XXXX promove políticas de boas práticas de harmonia com a natureza entre seus colaboradores.											
24	A XXXX incentiva a participação dos funcionários com sugestão de ideias.											
25	A XXXX incentiva, entre seus funcionários, clientes e fornecedores, a educação ambiental e a conscientização da importância da conservação da biodiversidade.											
26	A XXXX dá destino correto para a água usada em seus processos de manufatura.											
27	A XXXX dá destino correto ao esgoto sanitário.											
28	A XXXX proporciona um ambiente seguro para trabalhar.											
29	A XXXX investe na redução do impacto ambiental negativo nas cidades.											
30	A XXXX investe na melhoria da estrutura fabril.											
31	A XXXX prima por parcerias <u>multi-facetadas (multi-stakeholder)</u> internacionais para promover o desenvolvimento global.											
32	A XXXX qualifica seus funcionários através de cursos de formação técnica e profissional.											
33	A XXXX dá destino correto aos resíduos sólidos e líquidos do processo produtivo.											
34	A XXXX procura utilizar diferentes tipos de energia.											
35	A XXXX busca conscientizar seus colaboradores a reduzir o desperdício de alimentos.											
36	A XXXX adota práticas de gestão ambiental, como a redução de emissões de gases de efeito estufa, o uso eficiente de recursos naturais e a minimização do impacto ambiental.											

1	2	3	4	5	NS								
Discordo Totalmente	Discordo	Parte discordo, parte concordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei responder								
PERGUNTAS							1	2	3	4	5	NS	
37	A XXXX valoriza o programa Jovem Aprendiz (Senai).												
38	A XXXX pratica salários em harmonia com os praticados pelo mercado.												
39	A XXXX levou a sério os cuidados com relação ao Covid-19.												
40	A XXXX conscientiza seus funcionários a protegerem os recursos de água da comunidade e região.												
41	A XXXX incentiva o empreendedorismo interno.												
42	A XXXX apoia financeiramente países subdesenvolvidos.												
43	A XXXX incentiva o comércio com países em desenvolvimento.												
44	A XXXX garante a seus funcionários acesso a água potável no ambiente de trabalho.												
45	A XXXX preza por atender as leis trabalhistas.												
46	A XXXX preza por reutilizar sobras de produção.												
47	A XXXX promove o bem-estar de todos os funcionários.												
48	A XXXX exige do candidato formação escolar mínima para ser contratado.												
49	Os funcionários da XXXX contribuem para a redução de custos.												
50	A XXXX lida adequadamente com produtos químicos perigosos.												
51	A XXXX conscientiza os funcionários sobre o uso racional de energia.												
52	A XXXX preza pelo acesso a saneamento e higiene adequados.												
53	Os novos funcionários passam por um período de adequação na XXXX.												
54	A XXXX investe recursos em pesquisas e inovação.												
55	A XXXX investe parte de seus lucros para conservar os patrimônios cultural e natural da humanidade.												
56	A XXXX incentiva a criatividade no ambiente de trabalho.												
57	A XXXX incentiva políticas de redução de produção de resíduos.												
58	A XXXX está em conformidade com as regulamentações ambientais.												
59	A XXXX participa de ações para erradicar a pobreza mundial.												
60	A XXXX incentiva os funcionários a fazerem vacinas (gripe, febre amarela...).												
61	A XXXX investe em novas máquinas e equipamentos.												
62	A XXX recolhe e faz uso adequado da água da chuva.												
63	A XXX incentiva seus funcionários a manterem os filhos na escola.												

Q64. Qual seu grau de escolaridade?

- Ensino Fundamental  
 Ensino Médio  
 Ensino Superior incompleto  
 Ensino Superior completo

Q65. Em qual área da empresa você trabalha?

- Administrativo     Produção

Q66. Qual sua faixa de idade?

- até 30 anos  
 de 31 a 40 anos  
 de 41 a 50 anos  
 acima de 50 anos

Q67. Há quanto tempo você trabalha na empresa?

- 1 a 5 anos     5 a 10 anos  
 10 a 15 anos     15 a 20 anos  
 20 a 25 anos     25 a 30 anos  
 mais que 30 anos

Q68. Caso você queira fazer alguma observação ou dar uma sugestão, utilize este espaço: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – TABELA DE NÃO RESPOSTAS

ODS	Discordo totalmente	Discordo	Parte discordo, parte concordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei responder	
	Count	Count	Count	Count	Count	Count	
ODS11q16	2	10	16	95	168	1	0%
ODS11q21	12	32	63	89	24	68	22%
ODS11q29	5	8	67	98	34	80	25%
ODS11q42	7	15	32	45	17	173	55%
ODS11q55	11	17	50	60	20	134	43%
ODS11q7	7	29	66	115	34	37	12%
ODS12q23	15	18	99	97	40	24	8%
ODS12q3	5	9	54	150	66	7	2%
ODS12q35	8	34	73	111	39	25	8%
ODS12q46	9	21	62	89	55	53	17%
ODS12q6	8	24	87	96	29	45	14%
ODS12q57	8	15	68	125	44	31	10%
ODS15q9	6	22	67	129	39	25	8%
ODS15q25	7	27	84	90	37	47	15%
ODS15q36	7	22	52	103	38	71	23%
ODS15q58	3	3	18	137	75	55	17%
ODS17q18	6	13	58	79	25	112	36%
ODS17q31	3	4	33	96	57	99	31%
ODS17q43	4	5	27	101	44	110	35%
ODS17q59	10	16	33	55	17	162	51%
ODS3q1	9	8	55	137	80	3	1%
ODS3q39	0	0	12	97	166	17	5%
ODS3q47	7	11	80	121	72	2	1%
ODS3q50	2	4	29	123	84	50	16%
ODS3q60	1	5	15	151	115	6	2%
ODS3q8	20	42	48	99	41	43	14%
ODS4q12	32	75	105	53	10	17	5%
ODS4q19	13	22	61	108	77	12	4%
ODS4q32	18	30	74	103	57	10	3%
ODS4q37	3	4	30	133	88	35	11%
ODS4q48	2	4	23	138	112	14	4%
ODS4q63	9	16	44	97	74	52	17%
ODS6Aq26	1	6	32	113	79	61	19%
ODS6Aq4	11	34	76	125	37	4	1%
ODS6Aq40	10	20	73	91	36	63	20%
ODS6Aq44	2	2	9	110	166	4	1%
ODS6Aq62	9	12	38	66	47	119	38%
ODS6Bq10	19	47	75	89	16	46	15%
ODS6Bq27	1	3	19	119	81	67	21%
ODS6Bq33	2	5	26	135	81	43	14%
ODS6Bq52	2	6	43	149	83	9	3%
ODS7q17	8	27	68	71	24	89	28%
ODS7q34	14	40	60	50	14	109	35%
ODS7q5	41	67	53	28	16	84	27%
ODS7q51	12	25	76	117	31	30	10%
ODS8Aq11	18	23	77	115	55	2	1%
ODS8Aq15	9	11	38	131	94	6	2%
ODS8Aq20	11	21	71	115	67	3	1%
ODS8Aq28	10	17	97	103	64	0	0%

ODS8Aq38	24	30	68	104	56	8	3%
ODS8Aq45	1	4	34	116	136	2	1%
ODS8Aq53	4	5	39	141	98	4	1%
ODS8Bq14	8	15	55	122	83	6	2%
ODS8Bq24	19	27	68	117	54	6	2%
ODS8Bq41	13	44	88	73	20	54	17%
ODS8Bq49	5	9	82	128	54	14	4%
ODS8Bq56	13	34	79	105	51	10	3%
ODS9q13	14	49	80	93	45	7	2%
ODS9q2	3	10	39	128	111	1	0%
ODS9q22	12	22	69	108	76	2	1%
ODS9q30	5	8	65	128	82	2	1%
ODS9q54	4	10	51	131	52	41	13%
ODS9q61	4	1	25	122	137	4	1%