

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

JULIANA MAFRA SALGADO ANDRADE

**CONVERGÊNCIA SUSTENTÁVEL:
UM MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E
SUSTENTABILIDADE**

ALFENAS/MG

2024

JULIANA MAFRA SALGADO ANDRADE

**CONVERGÊNCIA SUSTENTÁVEL:
UM MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E
SUSTENTABILIDADE**

Tese apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor(a) em Ciências Ambientais, pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Tecnologias Ambientais Aplicadas.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado

Coorientador: Prof. Dr. Fábio de Oliveira Neves

ALFENAS/MG

2024

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central

Andrade, Juliana Mafra Salgado.

Convergência Sustentável : um modelo de integração entre cultura organizacional e sustentabilidade / Juliana Mafra Salgado Andrade. - Alfenas, MG, 2024.

158 f. : il. -

Orientador(a): Eduardo Gomes Salgado.

Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2024.

Bibliografia.

1. Sustentabilidade Organizacional. 2. Cultura Organizacional. 3. Modelo de Integração. 4. Triple Bottom Line. I. Salgado, Eduardo Gomes, orient. II. Título.

JULIANA MAFRA SALGADO ANDRADE

“ CONVERGÊNCIA SUSTENTÁVEL: UM MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E SUSTENTABILIDADE. ”

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Tese apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Aprovada em: 08 de novembro de 2024.

Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado

Instituição: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Prof. Dr. João Paulo Estevam de Souza

Instituição: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Prof. Dr. Rafael de Oliveira Tiezzi

Instituição: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Prof. Dr. Osmar Vicente Chévez Pozo

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Prof. Dr. Erivelton Antonio dos Santos

Instituição: Universidade Federal de Lavras (UFLA)



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Gomes Salgado, Professor do Magistério Superior**, em 08/11/2024, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1383944** e o código CRC **7E128F43**.

Dedico esta tese a Pedro de Souza Andrade, meu querido sogro, cuja vibração desde o começo de minha carreira fez uma grande diferença em minha vida. Embora ele não esteja mais conosco para compartilhar esta vitória, sei que estaria orgulhoso. Com profundo amor e gratidão, esta conquista é dedicada a ele.

AGRADECIMENTOS

A Jesus, Meu Senhor, que tem sido sustento, força e vitória ao longo de minha trajetória. Mesmo nos momentos em que considerei desistir, Sua presença e esperança me motivaram a perseverar neste doutorado.

Ao meu amado esposo, Fabrício, por ser um instrumento de Deus em minha jornada, aceitando meus sonhos e sonhando comigo com amor e apoio incondicional.

Aos meus filhos, Christian, João Vítor e Mariana, por suportarem minhas ausências com paciência e amor. Eles são meu maior tesouro!

Aos meus queridos pais, Jane e Ronaldo, por cuidarem de mim e por me permitirem cuidar de vocês. Mesmo de longe, vocês são essenciais, sempre.

Aos meus amigos, em especial Paulo e Vânia Bressan, Luciana Arabi e Silva Costa, que desempenharam papéis fundamentais ao longo de todo o processo de meu doutorado, fazendo uma diferença significativa em minha jornada acadêmica.

Aos meus familiares, em especial meus irmãos, cunhadas, sogra e sobrinhos, que tornam meus dias mais significativos e repletos de alegria.

Ao meus estimados professores orientadores: Eduardo Gomes Salgado e Fábio de Oliveira Neves, pelo conhecimento e apoio que foram fundamentais para o desenvolvimento desta tese. E ao professor Thiago Corrêa de Souza pelo incentivo e suporte emocional tão fundamentais para que eu conseguisse chegar ao fim dessa trajetória.

Aos profissionais participantes dessa pesquisa, por dedicarem seu tempo e compartilharem seu valioso conhecimento em prol do avanço da ciência.

Aos coordenadores e professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) UNIFAL, que ministraram aulas apaixonantes e me levaram a mergulhar em uma área até então desconhecida para mim.

À CAPES, por seu compromisso com o avanço da pesquisa acadêmica no Brasil.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

RESUMO

A busca pelo desenvolvimento sustentável tornou-se uma prioridade global, com organizações e países reconhecendo a importância de equilibrar aspectos econômicos, sociais e ambientais. Esta tese propõe um modelo teórico-conceitual que integra a sustentabilidade e a cultura organizacional, com a finalidade de promover a cultura de sustentabilidade nas organizações de forma prática e coerente. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, utilizando a revisão sistemática da literatura para embasar o desenvolvimento do modelo e a metodologia *Soft System Methodology* para sua validação empírica, com entrevistas semiestruturadas realizadas com especialistas do mercado. Como resultado, a pesquisa apresenta um modelo teórico-conceitual de integração entre o *triple bottom line* (TBL) a cultura organizacional. Adicionalmente, foi desenvolvida a Matriz Cultura-Sustentabilidade, que oferece um conjunto de indicadores específicos para o diagnóstico organizacional e a melhoria contínua da cultura de sustentabilidade. Por fim, o estudo propõe as etapas de implementação do modelo, destacando a importância do engajamento dos colaboradores, da comunicação eficaz e da liderança inspiradora para o sucesso da implementação. Esta tese visa contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico sobre a relação entre cultura organizacional e a sustentabilidade, fornecendo orientações para organizações de diferentes setores que desejam implementar práticas de sustentabilidade alicerçadas na cultura organizacional.

Palavras-chave: sustentabilidade organizacional; cultura organizacional; modelo de integração; *triple bottom line*.

ABSTRACT

The pursuit of sustainable development has become a global priority, with organizations and countries recognizing the importance of balancing economic, social and environmental aspects. This thesis proposes a theoretical-conceptual model that integrates sustainability and organizational culture, with the aim of promoting a culture of sustainability in organizations in a practical and coherent way. This research adopted a qualitative approach, through a systematic literature review to support the development of the model and the Soft System Methodology for its empirical validation, with semi-structured interviews conducted with market experts. As a result, the research presents a theoretical-conceptual model of integration between the triple bottom line (TBL) and organizational culture. Additionally, the Culture-Sustainability Matrix was developed, which offers a set of specific indicators for organizational diagnosis and continuous improvement of the sustainability culture. Finally, the study proposes the implementation steps of the model, highlighting the importance of employee engagement, effective communication and inspiring leadership for successful implementation. This thesis aims to contribute to the advancement of academic knowledge on the relationship between organizational culture and sustainability, providing guidance for organizations from distinct sectors that wish to implement sustainability practices based on organizational culture.

Keywords: organizational sustainability; organizational culture; integration model; triple bottom line.

RESUMEN

La búsqueda del desarrollo sostenible se ha convertido en una prioridad global, con organizaciones y países reconocen la importancia de equilibrar los aspectos económicos, sociales y medioambientales. Esta tesis propone un modelo teórico-conceptual que integra sostenibilidad y cultura organizacional, con el objetivo de promover una cultura de sostenibilidad en las organizaciones de forma práctica y coherente. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, utilizando una revisión sistemática de la literatura para fundamentar el desarrollo del modelo y la *Soft System Methodology* para su validación empírica, con entrevistas semiestructuradas realizadas a expertos del mercado. Como resultado, la investigación presenta un modelo teórico-conceptual de integración entre el *triple bottom line* (TBL) y la cultura organizacional. Adicionalmente, se desarrolló la Matriz Cultura-Sostenibilidad, que ofrece un conjunto de indicadores específicos para el diagnóstico organizacional y la mejora continua de la cultura de la sostenibilidad. Finalmente, el estudio propone los pasos de implantación del modelo, destacando la importancia del compromiso de los empleados, la comunicación efectiva y el liderazgo inspirador para una implementación exitosa. Esta tesis busca contribuir al avance del conocimiento académico sobre la relación entre cultura organizacional y sostenibilidad, proporcionando orientaciones para organizaciones de diferentes sectores que deseen implantar prácticas de sostenibilidad basadas en la cultura organizacional.

Palabras clave: sostenibilidad organizacional; cultura organizacional; modelo de integración; *triple bottom line*.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS	15
1.3	JUSTIFICATIVA	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL	19
2.2	CULTURA ORGANIZACIONAL	22
2.3	SUSTENTABILIDADE E CULTURA ORGANIZACIONAL	26
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	31
3.1	REVISAO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	31
3.2	DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL	33
3.3	VALIDAÇÃO DO MODELO	33
4	REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	36
4.1	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
4.1.1	Visão geral dos trabalhos	38
4.1.2	Análise dos modelos propostos	40
4.1.3	Implicações acadêmicas e gerenciais	52
4.1.4	Limitações e caminhos para pesquisas futuras	55
4.2	CONCLUSÕES	59
5	DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL	60
5.1	MATRIZ CULTURA-SUSTENTABILIDADE	60
5.2	MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E SUSTENTABILIDADE	93
5.3	ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO	96
5.4	ANÁLISE CRÍTICA DO MODELO À LUZ DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	99
6	VALIDAÇÃO DO MODELO PROPOSTO	100
6.1	APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SSM	100
6.2	ANÁLISE DOS ESPECIALISTAS	103
6.2.1	Sobre a matriz cultura-sustentabilidade e seus indicadores	103
6.2.2	Sobre o modelo de integração entre cultura organizacional e sustentabilidade	110

6.2.3	Sobre as etapas de implementação do modelo	112
6.3	SÍNTESE DAS ANÁLISES CRÍTICAS DO MODELO	113
6.3.1	Sobre a matriz cultura-sustentabilidade e seus indicadores	113
6.3.2	Sobre o Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade	114
6.3.3	Sobre as etapas de implementação do modelo	115
7	MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL APÓS VALIDAÇÃO	116
7.1	MODELO E INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E SUSTENTABILIDADE	116
7.2	MATRIZ CULTURA-SUSTENTABILIDADE	117
7.3	ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO	132
8	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E IMPLICAÇÕES DO MODELO	135
8.1	DIÁLOGO COM A LITERATURA	135
8.2	IMPLICAÇÕES TEÓRICAS DO MODELO	136
8.3	IMPLICAÇÕES PRÁTICAS DO MODELO	136
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	138
	REFERÊNCIAS	
	APÊNDICE	

1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com a sustentabilidade tem se manifestado de diversas formas no cenário empresarial, impulsionada pelas observações das mudanças ambientais, avanços científicos, políticas governamentais e pressão das partes interessadas (*stakeholders*) em crescimento constante, aumentando a discussão acadêmica sobre o tema. Em 2014, a Conferência Geral das Nações Unidas definiu a sustentabilidade corporativa como a capacidade de uma empresa entregar valor de longo prazo em termos financeiros, ambientais, sociais e éticos, envolvendo integridade e respeito aos direitos humanos fundamentais, ao trabalho, ao meio ambiente e às responsabilidades anticorrupção (United Nations, 2015). No entanto, integrar a sustentabilidade à estratégia organizacional continua a ser um desafio (Nguyen; Kanbach, 2023), pois os objetivos econômicos, ambientais e sociais, apesar de interdependentes, muitas vezes competem entre si (Assoratgoon; Kantabutra, 2023).

Para enfrentar esse desafio, é essencial que as organizações promovam uma transformação cultural que sustente a sustentabilidade como uma estratégia central (Aggarwal; Agarwala, 2021). Dada essa relevância, é importante ampliar o debate acadêmico para a esfera prática das organizações, incentivando a pesquisa e desenvolvimento de abordagens metodológicas que integrem a cultura organizacional à sustentabilidade.

Com a intenção de contribuir significativamente para esta questão, esta tese propõe o desenvolvimento de uma metodologia que harmonize a cultura organizacional com a implementação da sustentabilidade, a fim de fornecer uma estrutura que auxilie os gestores na integração desses dois elementos, aprimorando o desempenho das empresas e, portanto, contribuindo para o aprimoramento de seus resultados.

Este estudo foca na relação entre cultura organizacional e sustentabilidade, buscando integrar os princípios do *Triple Bottom Line* (TBL) aos arquétipos culturais de Carolyn Taylor. A questão central é se essa integração, por meio de um modelo estruturado e indicadores de desempenho, pode contribuir significativamente para a promoção da sustentabilidade nas organizações, abrindo caminho para futuras investigações que testem empiricamente a efetividade do modelo proposto.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Atualmente, há um consenso entre órgãos acadêmicos, públicos e empresariais, sobre a necessidade do desenvolvimento de políticas e práticas sustentáveis que contemplem o equilíbrio entre aspectos sociais, ambientais e econômicos. Esse reconhecimento decorre de um exame crítico de como os seres humanos historicamente priorizaram fatores econômicos em detrimento de outros (Jabbour, A.B.L.S.; Jabbour, C.J.C, 2016), resultando em questões como baixa renda, alta desigualdade entre os trabalhadores (Instituto, 2022) e degradação ambiental.

A histórica Comissão de Brundland, em 1987, desempenhou papel fundamental ao despertar a reflexão sobre a relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente. O relatório *Our Common Future*, fruto do trabalho dessa comissão, apresentou o conceito de desenvolvimento sustentável, que implica um processo de transformação no qual a utilização dos recursos, o investimento direcionado, o avanço tecnológico e as mudanças institucionais ocorrem de forma coordenada, fortalecendo a capacidade presente e futura de atender às aspirações e necessidades humanas (Brundland, 1987).

O Relatório Brundtland estabeleceu um novo paradigma para as organizações, que passaram a considerar, além das necessidades econômicas, as necessidades ambientais e sociais, desempenhando dessa forma um papel crucial na busca pelo desenvolvimento sustentável.

Práticas de gestão com foco em valores sustentáveis e desenvolvimento produtivo, competição e tecnologias para minimizar os impactos ambientais (Kuzma; Doliveira; Silva, 2017) e sociais são cruciais. Isso inclui modificar os processos industriais, otimizar o uso de recursos, gerenciar resíduos, controlar emissões de poluentes (Gunasekaran; Spalanzani, 2012), e considerar o bem-estar dos trabalhadores e das comunidades nas quais as empresas operam. Essas práticas refletem a essência do conceito de *Triple Bottom Line* (TBL), introduzido por John Elkington na década de 1990 e inspirado no Relatório Brundtland (1987), que enfatiza a necessidade de as organizações alcançarem um equilíbrio harmonioso entre as três dimensões da sustentabilidade: meio ambiente, economia e sociedade.

Tradicionalmente, as empresas focavam apenas no desempenho econômico para satisfazer o acionista, negligenciando a interdependência entre essas dimensões (Walker; Yu; Zhang, 2020). No entanto, as crescentes expectativas do mercado e os

desejos do consumidor pressionaram as organizações a expandirem seu foco e considerar os fatores ambientais e sociais juntamente com as preocupações econômicas (Jabbour, A.B.L.S.; Jabbour, C.J.C., 2016). Como resultado, as empresas têm sido pressionadas não apenas a mudar a forma como fazem negócios, mas também a monitorar e relatar mais do que apenas seu desempenho econômico (Azevedo; Barros, 2017).

A adoção efetiva da estrutura TBL, resultante da consistência geral de uma empresa, reforça sua competitividade no mercado (Okanga; Groenewald, 2017). Isso envolve não apenas a obtenção de resultados e o cumprimento das leis, mas também um comportamento ético e responsável nas comunidades onde atuam (Batistella; Mazzioni; Dal Magro, 2020).

Sabe-se que, para implementar a sustentabilidade, é imprescindível o comprometimento dos altos executivos das empresas (Blake; Gano-An, 2020). No entanto, a implementação bem-sucedida da sustentabilidade requer o envolvimento ativo de todos os níveis dentro de uma organização (Cravoli; Ferreira, 2012), pois a adesão às práticas sustentáveis deve ser adotada por todos os funcionários (Mitchell; Curtis; Davidson, 2008).

Nesse sentido, para que os esforços de sustentabilidade de uma empresa se concretizem em todos os níveis, é imperativo que os gestores ajudem os funcionários a formular e implementar a sustentabilidade (Galpin; Whittington; Bell, 2015). Isso requer amplos esforços de comunicação, motivação, capacidade de assumir riscos, aprendizado organizacional, infusão de conhecimento externo e consideração dos recursos disponíveis (Blake; Gano-An, 2020).

Essa abordagem implica uma mudança fundamental no pensamento da organização e uma transformação de toda a sua cultura, pois esta desempenha um papel importante na garantia da sustentabilidade corporativa (Ketprapakorn; Kantabutra, 2022). Schein (1985) define cultura como o conjunto de crenças e pressupostos básicos que um grupo desenvolve ao enfrentar desafios de adaptação externa e integração interna. Esses padrões, ao se mostrarem eficazes, são considerados válidos e são transmitidos aos novos membros como a maneira correta de perceber, pensar e sentir em relação a esses desafios.

A cultura organizacional, nesse sentido, desempenha um papel crucial ao oferecer suporte às pessoas, auxiliar as organizações na adaptação e redesenho de suas atividades em tempo hábil diante das condições ambientais flutuantes, e

alcançar os objetivos operacionais e estratégicos, assegurando a sustentabilidade da organização (Rao, 2010). Gutterman (2020) destaca o poder do alto escalão de mudar e transformar a cultura quando consideram necessário, com base no ambiente atual enfrentado pela organização.

Para entender melhor essa questão, Jabbour (2011) retratou o papel das práticas de gestão de recursos humanos e seu impacto em várias dimensões organizacionais, como trabalho em equipe, cultura organizacional e aprendizado organizacional na gestão ambiental de empresas brasileiras. A pesquisa estacou a importância de alinhar as práticas de recursos humanos para capacitar os funcionários na gestão ambiental. No entanto, revelou que as questões ambientais não estão totalmente integradas nas práticas tradicionais de gestão de recursos humanos, levando a um desequilíbrio entre várias práticas de recursos humanos que suportam a gestão ambiental.

Em outra investigação, Mingaleva *et al.* (2022) exploraram a relação entre valores pessoais e organizacionais em uma empresa inovadora, buscando entender a conformidade dos elementos essenciais da cultura organizacional com os requisitos de desenvolvimento inovador. O objetivo foi determinar como melhorar a atividade humana por meio da transformação da cultura organizacional. Os autores conduziram uma pesquisa com funcionários de uma empresa inovadora russa para avaliar a adequação da cultura organizacional, tanto em termos gerais quanto em relação aos seus principais elementos (valores pessoais e organizacionais), às condições empresariais modernas. Concluíram que a cultura organizacional é um recurso estratégico na gestão do desenvolvimento sustentável e um componente essencial da inovação organizacional (Mingaleva *et al.*, 2022).

Cravoli e Ferreira (2012) realizaram um estudo de caso em uma empresa em processo de implantação de um sistema de gestão ambiental para obtenção da certificação ISO 14.001. Eles constataram que, apesar dos desafios iniciais e da necessidade de uma mudança cultural, as mudanças acabaram se tornando rotineiras e integradas ao cotidiano de todos os envolvidos.

Abbett, Coldham e Whisnant (2010) tratam da relação entre a cultura organizacional e o sucesso das iniciativas de sustentabilidade corporativa, utilizando o *Competing Values Framework* como base para a análise. Eles exploram como diferentes tipos de cultura organizacional podem influenciar a eficácia e o impacto das iniciativas de sustentabilidade em uma empresa. Os autores recomendam que as

empresas planejem e implementem iniciativas de sustentabilidade de acordo com sua cultura organizacional para alcançar sucesso a curto prazo.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS

Em um contexto em que a adoção de práticas de sustentabilidade é uma prioridade crescente para as organizações, surge o desafio de integrar de maneira viável a cultura organizacional às dimensões do TBL. Diante disso, surge a seguinte problemática: como criar um modelo teórico-conceitual que alinhe de forma eficaz a cultura organizacional ao TBL, visando a promoção da sustentabilidade nas organizações de maneira aplicável e coerente?

Dessa forma, o objetivo geral desta tese é propor um modelo teórico-conceitual que explore a integração da cultura organizacional ao TBL, visando contribuir para a compreensão e aplicação da sustentabilidade nas organizações.

Especificamente, pretende-se:

- a) Construir um arcabouço teórico que esclareça a relação entre cultura organizacional e sustentabilidade;
- b) Examinar sistematicamente a literatura existente para identificar estudos que integrem a sustentabilidade e a cultura organizacional, destacando lacunas e oportunidades para novas pesquisas e aplicações práticas;
- c) Desenvolver um modelo teórico-conceitual que forneça uma estrutura clara e direcionada para a integração do TBL com a cultura organizacional;
- d) Validar o modelo proposto a partir das contribuições de especialistas de mercado e realizar ajustes baseados nas contribuições obtidas.

Assim, essa pesquisa procura contribuir para o entendimento e a prática da sustentabilidade organizacional, permitindo que as organizações não apenas adotem práticas sustentáveis, mas também internalizem essas práticas em sua cultura, promovendo uma abordagem mais sistêmica e duradoura da sustentabilidade. O modelo proposto servirá como um guia para ações e tomadas de decisão que levam em consideração os princípios de sustentabilidade em todos os níveis da organização.

1.3 JUSTIFICATIVA

A busca por medidas coletivas globais em prol do desenvolvimento sustentável tem sido um consenso entre os países membros das Nações Unidas. Esse consenso tornou-se ainda mais evidente após a conferência Rio+20, realizada em 2012, que desempenhou um papel crucial na definição da agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas (Frazão; Valadão; Calegario, 2022). Durante essa conferência, os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) passaram por uma reavaliação e transformaram-se nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), cuja proposta é o empenho intenso no âmbito global, envolvendo governos, setor privado, sociedade civil, sistema das Nações Unidas e outros atores (United Nations, 2022) na mesma finalidade.

Entre os 17 grandes objetivos traçados, alguns merecem destaque para os propósitos dessa pesquisa. Entre eles estão o ODS 7, voltado para energia limpa e acessível; o ODS 8, que enfatiza o trabalho decente e o crescimento econômico; o ODS 9, relacionado a indústria, inovação e infraestrutura; o ODS 11, que aborda o tema cidade e comunidades sustentáveis; o ODS 12, que trata do consumo e produção sustentáveis; e o ODS 13, que propõe ações contra a mudança climática global.

Além disso, o relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (Intergovernmental, 2021) apresentou conclusões sobre as mudanças climáticas que devem ser consideradas prioritárias por governos, organizações e sociedade como caminho para a manutenção do aquecimento global dentro dos limites estabelecidos pelo Acordo de Paris. O relatório enfatiza a necessidade de transformações rápidas em todos os setores para evitar impactos climáticos mais severos ao planeta, incluindo expansão do uso de energia limpa, investimentos em inovação para descarbonização industrial, promoção de construções sustentáveis, redesenho urbano e transição para transporte de baixo carbono; conservação dos ecossistemas naturais e melhoria dos sistemas alimentares (Intergovernmental, 2021).

Em consonância com os ODS e o Acordo de Paris, dos quais o Brasil é signatário, o Plano Nacional de Energia (PNE) brasileiro foi desenvolvido para expressar as intenções do governo de expansão do setor energético com base nos aspectos econômico, estratégico e social. O país comprometeu-se a reduzir suas

emissões de gases do efeito estufa até 2025 em até 37% (comparado a 2005), tendo suas metas estendidas para 43% até 2030 (Epe, 2016).

Em 2010, por meio da lei 12.305 (Brasil, 2010), o Brasil instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelecendo diretrizes e instrumentos para a gestão transparente e ambientalmente protegida de resíduos tanto no setor público quanto no privado. E, em junho de 2024, o decreto nº 12.063 (Brasil, 2024) instituiu o Programa Selo Verde Brasil, o qual objetiva fortalecer a sustentabilidade nas cadeias produtivas brasileiras e aumentar a competitividade de produtos que atendem aos critérios socioambientais, por meio de um certificado voluntário para produtos que atendam a critérios socioambientais definidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Apesar da diversidade de atores envolvidos nas questões da sustentabilidade, as organizações exercem um papel de destaque nesse contexto. Entretanto, a adoção de uma abordagem sustentável ainda é enfrentada com certa dose de ceticismo, frequentemente devido aos altos investimentos necessários e à *expertise* exigida para se gerenciar de forma sustentável. A realidade é que algumas empresas ainda focam apenas no aspecto econômico, enquanto outras já abraçam a sustentabilidade como uma motivação intrínseca (Darbari *et al.*, 2019).

A cultura organizacional desempenha um papel relevante na jornada das organizações em direção a práticas sustentáveis. Entendida como um conjunto compartilhado de valores, crenças e normas que moldam o comportamento e as decisões dos membros da organização, a cultura organizacional desempenha um papel fundamental na experiência da eficácia das iniciativas de sustentabilidade (Rao, 2010; Ketprapakorn; Kantabutra, 2022).

A implementação bem-sucedida de práticas sustentáveis muitas vezes exige uma mudança profunda na mentalidade e no comportamento dos funcionários, desde os níveis executivos até a base da organização (Cravoli; Ferreira, 2012). A cultura organizacional tem o poder de facilitar ou dificultar essa transição, uma vez que pode influenciar a aceitação, adoção e comprometimento com as estratégias de sustentabilidade (Galpin; Whittington; Bell, 2015).

Nesse contexto, compreender como a cultura organizacional interage com as dimensões do TBL se torna essencial para uma abordagem integrada e eficaz para a sustentabilidade.

Ao considerar como a cultura organizacional pode atuar como um catalisador para o engajamento dos funcionários e para a concretização das práticas sustentáveis pelas organizações, esta pesquisa se destaca por sua originalidade ao propor um modelo teórico-conceitual e uma metodologia que conecta de forma estratégica a cultura organizacional aos princípios do TBL. Dessa forma, o trabalho não só preenche uma lacuna na literatura, mas também fornece uma ferramenta prática para gestores enfrentarem os desafios contemporâneos da sustentabilidade empresarial, integrando teoria e prática de maneira coesa.

A originalidade e o ineditismo da pesquisa residem nos seguintes aspectos:

- a) Proposta de um modelo teórico-conceitual inovador: A tese desenvolve um modelo que integra os arquétipos culturais de Carolyn Taylor – Superação, Orientação às Pessoas e Inovação - ao TBL, oferecendo uma nova perspectiva para a compreensão da relação entre cultura organizacional e sustentabilidade, e uma matriz com indicadores específicos, fornecendo uma ferramenta prática e inédita para o diagnóstico da cultura de sustentabilidade nas organizações, permitindo identificar áreas de aprimoramento e monitorar o progresso ao longo do tempo;
- b) Inter-relação entre os arquétipos e o Propósito Maior: A pesquisa destaca a importância da inter-relação entre os três arquétipos - Superação, Inovação e Orientação às Pessoas - e o Propósito Maior como alicerce da cultura de sustentabilidade, o que a diferencia de outros estudos que focam em outras estruturas de cultura organizacional;

As contribuições da pesquisa para o desenvolvimento científico e organizacional são:

- a) Ferramenta prática para gestores: O modelo e a matriz propostos podem ser utilizados por gestores para promover a cultura de sustentabilidade em suas organizações;
- b) Avanço no conhecimento acadêmico: A pesquisa contribui para o avanço do conhecimento acadêmico sobre a relação entre cultura organizacional e sustentabilidade, oferecendo uma nova perspectiva teórica e uma ferramenta prática para futuras pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção serão apresentados, inicialmente, tópicos centrais relacionados à sustentabilidade e à cultura organizacional, abordando conceitos principais e a relação entre os dois conceitos. Aprofundar o debate acadêmico torna-se imperativo, a fim de dar suporte a gestores a partir de uma visão integrada, e consequentemente colaborando para a melhoria nos resultados organizacionais e nacionais.

2.1 SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL

A relação do homem com a natureza tem passado por mudanças significativas ao longo da história. No passado, existia uma união harmoniosa entre os seres humanos e o meio, em que o trabalho e a vida social estavam intimamente ligados aos ritmos do mundo natural (Oliveira, 2002). No entanto, os seres humanos passaram a se perceber como dominantes sobre os recursos naturais, resultando em ações antropocêntricas que tiveram efeitos prejudiciais sobre a biosfera, incluindo o aquecimento global e a redução na biodiversidade. Consequentemente, o vínculo entre os seres humanos e o meio foi rompido, à medida que a natureza se tornou mercantilizada e explorada para fins comerciais.

A partir dessas observações, surgiu o conceito de sustentabilidade organizacional, inicialmente focado principalmente em questões ambientais, impulsionado pelo surgimento do movimento ambientalista no final do século XX (Rodrigues; Chagas-Ferreira, 2023). Nesse período, as organizações abordavam a sustentabilidade somente por meio de uma perspectiva ambiental, buscando minimizar os impactos negativos no meio ambiente (Kantabutra, 2021). Essa perspectiva enfatizava a redução na poluição, a conservação de recursos e as práticas ambientalmente corretas como soluções para a crise ambiental (Silva; Souza, 2024). A conformidade com as regulamentações ambientais e a melhoria da reputação corporativa como uma empresa ambientalmente responsável tornaram-se objetivos-chave (Barba; Santos, 2020).

À medida que a sustentabilidade ganhou destaque como um imperativo estratégico, as organizações passaram a reconhecer a importância de integrar a responsabilidade social em suas práticas sustentáveis. Novos modelos tecnológicos surgiram como respostas a questões como fome, injustiça social e urbanização

acelerada. As empresas começaram, então, a abordar questões como práticas trabalhistas, direitos humanos, engajamento comunitário e obtenção ética de recursos (Azevedo; Barros, 2017), desafiando as premissas tradicionais de utilização de capital natural para o desenvolvimento econômico e social (Barba; Santos, 2020). Isso marcou uma mudança para uma compreensão mais holística da sustentabilidade, abrangendo não apenas considerações ambientais, mas também equidade e responsabilidade social.

Nos últimos anos, o conceito de sustentabilidade organizacional continuou a evoluir, incorporando viabilidade econômica e resiliência de longo prazo. A abordagem de TBL ganhou destaque, e a sustentabilidade organizacional passou a envolver a adoção de práticas que consideram não apenas a lucratividade, mas também o impacto ambiental e social das operações de uma empresa (BARBOSA *et al.*, 2023). As organizações agora reconhecem que práticas sustentáveis não são apenas responsáveis do ponto de vista ético, mas também contribuem para a lucratividade e a competitividade a longo prazo.

Há agora uma ênfase crescente na integração dos princípios de sustentabilidade em todos os aspectos do negócio, desde o planejamento estratégico e processos de inovação até a gestão da cadeia de suprimentos. Essa abordagem holística envolve a adoção de modelos de negócios sustentáveis, a busca por estratégias de economia circular e o alinhamento dos objetivos financeiros com considerações ambientais e sociais (Azevedo; Barros, 2017).

No âmbito da qualidade ambiental, as organizações enfrentam o desafio de estabelecer uma economia de baixo carbono e reduzir a geração de resíduos nas atividades industriais (Mistage-Henríquez; Bilotta, 2016). Na dimensão social, é essencial desenvolver métodos que priorizem a saúde ocupacional e a prevenção de acidentes, ao mesmo tempo que garantem a viabilidade econômica por meio da análise do bem-estar dos trabalhadores (Álvarez; Bárcena; González, 2017).

Apesar das evidências crescentes de que medidas que promovem o bem-estar humano e minimizam o impacto ambiental podem levar a um aumento na produtividade, lucratividade e o retorno aos acionistas, é fundamental que os executivos avaliem os efeitos de alavancagem do modelo de negócios sustentáveis no desempenho efetivo de mercado de uma empresa (Suttipun; Stanton, 2012). Barbosa *et al.* (2023) sugerem que a adoção de práticas sustentáveis pode levar a um melhor desempenho organizacional, refletindo uma mudança de paradigma em que

as empresas são incentivadas a considerar o bem-estar social e ambiental como parte de sua missão e objetivos estratégicos

Pequenas e médias empresas (PMEs) sustentáveis na Tailândia têm compreendido bem o conceito amplo de sustentabilidade. O estudo de Ketprapakorn e Kantabutra (2019) demonstrou que, em vez de considerar a responsabilidade social e ambiental como meras obrigações legais ou padrões mínimos a serem cumpridos, tais empresas investem ativamente nessas áreas, muitas vezes ultrapassando as exigências regulatórias. Além disso, valores como generosidade, perseverança e responsabilidade social e ambiental são incorporados nos critérios de avaliação de desempenho dos funcionários, incentivando a sugestão de ideias e a promoção da inovação. Esses valores fundamentais não são apenas proclamados, mas são vivenciados no dia a dia das PMEs sustentáveis tailandesas, refletindo a filosofia organizacional subjacente.

Embora algumas empresas afirmem endossar a sustentabilidade em todos os níveis, desde o estratégico ao operacional (Azevedo; Barros, 2017), as estruturas de apoio muitas vezes não conseguem equilibrar questões econômicas, ambientais e sociais, e a adoção do conceito do *Triple Bottom Line* (TBL) como modelo de negócio predominante continua sendo uma inquietação significativa.

Nesse sentido, Silva e Souza (2024) discutem a sustentabilidade organizacional no contexto do setor sucroenergético e da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), enfatizando que a sustentabilidade é frequentemente tratada de maneira superficial, focando apenas em aspectos "naturais" e negligenciando questões sociais e econômicas. Os autores afirmam que essa abordagem resulta em uma noção míope de sustentabilidade, que se configura mais como uma estratégia de *marketing* do que como um compromisso genuíno com transformações profundas nas relações produtivas.

No entanto, para serem competitivas no longo prazo, as empresas contemporâneas precisam de abordagens sistêmicas em relação à sustentabilidade (Silva; Souza, 2024). Embora haja uma crescente pressão para integrar a sustentabilidade corporativa nas práticas empresariais, ainda existem práticas convencionais que priorizam o valor para os acionistas em detrimento de uma abordagem mais holística e sustentável (Barbosa *et al.*, 2023). Este é um desafio que as empresas terão que enfrentar.

2.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

A história da cultura organizacional é complexa e entrelaça várias disciplinas e perspectivas teóricas, cada uma contribuindo para a compreensão desse conceito. As origens da cultura organizacional remontam a estudos antropológicos e sociológicos, que lançam luz sobre o papel da cultura na formação do comportamento humano e das estruturas sociais.

Estudiosos como Edward Tylor e Clifford Geertz contribuíram para a formação do conceito. Tylor (1871) procurou demonstrar que cultura pode ser objeto de um estudo sistemático, pois trata-se de um fenômeno natural que possui causas e regularidades, permitindo estudo e análise. Para o autor, “a cultura é todo aquele complexo que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, a lei, os costumes e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como membro da sociedade”. Geertz (1989) afirma que a cultura é a própria condição de existência das ações, resultado dos indivíduos por um processo contínuo, através do qual, as ações dão significado às suas próprias existências. Ela ocorre na produção de sentidos e significados. Os autores enfatizam a importância da cultura como um sistema de crenças, valores e práticas compartilhadas que orientam os indivíduos dentro de uma sociedade. Nesse sentido, pode-se observar que a cultura exerce uma influência significativa no comportamento social, sendo capaz de diversificar de forma ampla a condição humana (De Barros Laraia, 1986).

No início do século XX, o surgimento do movimento das relações humanas no pensamento gerencial marcou uma virada significativa na exploração da cultura organizacional. Pioneiros como Elton Mayo e Mary Parker Follett reconheceram a influência da dinâmica social e das interações informais dentro das organizações. Eles destacaram a importância de criar um ambiente de trabalho positivo e promover a cooperação entre os funcionários, reconhecendo assim o impacto da cultura nos resultados organizacionais.

Mayo, professor da Universidade de Harvard, ao participar dos *experimentos de Hawthorne*, revelou a importância de aspectos subjetivos e emocionais do ser humano, verificando que uma organização é mais do que uma soma de pessoas agindo em relação aos seus interesses econômicos, pois os indivíduos têm afetos e sentimentos, uns em relação aos outros, e costumam estabelecer padrões de interação (Mayo, 1933).

Follett destacou a importância das relações interpessoais no ambiente de trabalho, argumentando que os padrões de comportamento dos trabalhadores são fundamentais, pois ninguém pode se realizar plenamente como pessoa sem fazer parte de um grupo (Sobral; Peci, 2013).

No entanto, foi na década de 1980 que o conceito de cultura organizacional ganhou ampla atenção, provocando uma mudança de paradigma no pensamento gerencial, com estudiosos e profissionais reconhecendo a profunda influência da cultura no desempenho e sucesso organizacional. Edgar Schein (1985), um dos principais pesquisadores neste campo, desempenhou um papel fundamental na definição e popularização do conceito de cultura organizacional. Para Schein (1985), a cultura organizacional é concebida como um sistema que engloba valores, crenças e produção de significados, desempenhando o papel de restabelecer o consenso e conferir sentido às práticas adotadas dentro da organização. Schein (1985) introduziu a ideia de três níveis de cultura, incluindo artefatos e comportamentos, valores defendidos e suposições subjacentes, enfatizando a natureza profundamente enraizada e muitas vezes inconsciente dos elementos culturais dentro das organizações. Esses elementos culturais moldam as atitudes e comportamentos dos indivíduos dentro do contexto organizacional, criando uma identidade coletiva e estabelecendo uma forma de funcionamento único e característico.

Ao lado das contribuições de Schein, outros referenciais teóricos surgiram para melhor esclarecer as dimensões da cultura organizacional. Deal e Kennedy (1982) propuseram dimensões culturais relacionadas a valores, heróis, rituais e estilos de comunicação, enfatizando o papel desses elementos na formação da identidade e eficácia organizacional. Hofstede (1980) destaca que a cultura organizacional fornece um conjunto de regras e normas compartilhadas que orientam quanto à satisfação e as relações entre os indivíduos, promovendo padrões de comportamento aceitos e que facilitam a coordenação e colaboração entre diferentes unidades organizacionais, contribuindo para a longevidade das práticas organizacionais. As dimensões culturais de Hofstede (1980) forneceram uma perspectiva transcultural, destacando o impacto da cultura nacional na cultura organizacional. A estrutura de valores concorrentes, desenvolvida por Cameron e Quinn (2011), ofereceu um modelo abrangente que integrou múltiplas dimensões culturais e seus efeitos nos resultados organizacionais.

Contudo, é importante ressaltar que a cultura organizacional não é um elemento estático, mas sim um fenômeno dinâmico que evolui e se adapta às

mudanças ambientais e às novas demandas organizacionais. Conforme enfatizado por Deal e Kennedy (1982), a cultura organizacional é moldada por meio de um processo contínuo de aprendizado e socialização, no qual os membros da organização internalizam os valores e as normas culturais existentes, ao mesmo tempo em que constroem para sua construção e transformação por meio de suas experiências e tranquilidade no ambiente de trabalho.

Nos últimos anos, o estudo da cultura organizacional ganhou destaque com Carolyn Taylor (2022), renomada especialista em mudança de cultura organizacional e autora do clássico '*Walking the Talk: A Cultura Através do Exemplo*', que tem se destacado por sua visão pioneira na criação de sistemas integrados de gestão da cultura, capacitando empresas a alinhar estratégia, cultura e liderança com sucesso (Biografia, 2024). De acordo com a autora:

Cultura é o conjunto de padrões de comportamento que são encorajados ou permitidos ao longo do tempo. É o resultado das mensagens recebidas sobre como se espera que as pessoas se comportem. As culturas se desenvolvem em qualquer comunidade de pessoas que passam tempo juntas e que são unidas por objetivos, rotinas, necessidades ou valores comuns. (Taylor, 2022, p.36).

Dessa forma, a cultura organizacional resulta na ligação dos indivíduos que constituem o sistema, confirma a interdependência entre eles, define uma relação de compromisso com normas, valores e objetivos comuns, produz e mantém a singularidade e a organizacional. Compreender a cultura organizacional é fundamental para a definição da identidade da organização, na formação de sua aceitação externa e na construção de um ambiente de trabalho que promove a satisfação e o engajamento dos funcionários (Alvesson, 2002). Portanto, explorar e analisar a cultura organizacional de forma sistemática e abrangente é um passo importante na compreensão da dinâmica organizacional e na criação de condições aceitas ao sucesso e à sustentabilidade das organizações.

Nesse sentido, Taylor (2022) apresenta seis padrões culturais para descrever diferentes tipos de culturas usualmente presentes nas organizações. Para a autora, cada imperativo de negócio exige o apoio de determinada cultura, a qual pode ser descrita por uma combinação desses padrões. De acordo com Taylor (2022), os arquétipos se relacionam entre si, e cada um “depende de ao menos um ou dois outros para seu sucesso”. Os Arquétipos de Cultura de Taylor (2022) estão sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 - Arquétipos culturais de Carolyn Taylor

Arquétipo	Termos identificadores
Superação	Responsabilidade por resultados, desempenho, foco, disciplina, velocidade, meritocracia, boa gestão, transparência e rigor.
Foco do Cliente	Foco externo, serviço, capacidade de resposta, confiabilidade e notabilidade.
Um Só Time	Colaboração, globalização, cliente interno, trabalho em equipe e quebra de fronteiras.
Inovação	Aprendizado, empreendedorismo, melhorias contínuas, criatividade, busca de excelência, crescimento.
Orientação às Pessoas	Delegação, desenvolvimento, segurança, cuidado, respeito, equilíbrio, diversidade, relacionamento e diversão.
Propósito Maior	Responsabilidade social, preocupação com o meio ambiente, sustentabilidade e significado.

Fonte: Adaptado de Taylor (2022).

A cultura de superação, de acordo com Taylor (2022, p. 106), é “uma cultura onde se espera dos funcionários, das equipes e da empresa que entreguem o que se comprometeram a entregar”. Nessa cultura, as pessoas entendem os parâmetros do trabalho, são avaliadas por resultados claros e pelo cumprimento das normas e políticas organizacionais. Os valores presentes nessa cultura são a abertura e a transparência; os dados acurados, realistas e simples são valorizados, pois orientam melhores tomadas de decisão, análise de riscos e mensuração de resultados.

Cultura com foco no cliente é aquela em que “o conhecimento íntimo das necessidades de todos os clientes é a base de todas as decisões” (Taylor, 2022, p. 114). Nessa cultura, a organização é projetada de fora para dentro, ou seja, os funcionários entendem o que os clientes pensam e querem, e compreendem a importância desse foco para seu trabalho e o impacto em suas decisões (Taylor, 2022).

O arquétipo cultural “um só time” aposta no bem comum como precedente sobre o indivíduo e os grupos, a partir do desenvolvimento de estratégias de

identidade comum, onde as pessoas se preocupam com o sucesso de todos, trabalhando nessa direção, divulgando e compartilhando informações e oportunidades para todos (Taylor, 2022).

A cultura voltada para inovação é impulsionada pelo simples prazer em se fazer da busca da excelência, por meio de disposição para aprender, do desejo de se criar algo novo, de tornar-se uma pessoa melhor para si mesmo (Taylor, 2022).

A orientação para as pessoas é um arquétipo em que “as pessoas são reconhecidas e apoiadas por sua própria individualidade” (Taylor, 2022, p. 132). Como se sentem bem com isso, os funcionários querem retribuir e dar o algo a mais, a partir da relação de confiança e respeito mútuo; esse tipo de cultura, portanto, aumenta o desempenho das pessoas, transformando-as em idealizadoras (Taylor, 2022).

Por fim, de acordo com Taylor (2022, p. 138), “a cultura de propósito maior considera que a organização tem uma responsabilidade que vai além da satisfação de seus clientes, e se estende para a sociedade como um todo”. Nesse arquétipo, o foco é o desejo de fazer a diferença, o que pode proporcionar as maiores sensações de significado e propósito (Taylor, 2022).

2.3 SUSTENTABILIDADE E CULTURA ORGANIZACIONAL

Diante dos desafios relacionados à sustentabilidade, muitas empresas enfrentam dificuldades em transitar de uma filosofia tradicional de maximização da riqueza, que se concentra exclusivamente em soluções tecnológicas “verdes” para integrar a sustentabilidade em suas operações, para uma abordagem mais inclusiva de sustentabilidade corporativa, na qual o sucesso é amplamente influenciado pela gestão dos aspectos “softs”, como o conhecimento organizacional, a cultura empresarial, as atitudes e comportamentos e a utilização de redes internas de relacionamento (Katanbutra, 2021).

Apesar de tais dificuldades, é fundamental mudanças culturais profundas para que as organizações se tornem autenticamente sustentáveis (Gutterman, 2020). O autor menciona que a sustentabilidade corporativa requer mudanças e adaptações organizacionais em diferentes níveis, que se alinham com as dimensões da cultura organizacional propostas por Schein (1985). Isso inclui mudanças visíveis, como a integração de práticas de sustentabilidade em avaliações de desempenho dos funcionários e treinamento de funcionários.

Nesse contexto, a criação de soluções inovadoras de sustentabilidade, que geram resultados positivos para o meio ambiente, a sociedade e as empresas, requer intencionalidade dos líderes em promover uma "cultura de sustentabilidade" dentro de suas organizações (Galpin; Whittington; Bell, 2015). Uma liderança exemplar é fundamental para reforçar e sustentar a cultura organizacional, garantindo que os valores fundamentais sejam internalizados e praticados por todos os membros da organização (Ketprapakorn; Kantabutra, 2019).

Foi a partir da década de 1990 que a cultura organizacional passou a assumir uma importância fundamental nas preocupações sobre sustentabilidade nas organizações, pois as empresas perceberam que, para que as práticas sustentáveis fossem eficazes, era necessário que esses valores estivessem enraizados na cultura da organização (Bertels; Papania; Papania, 2010).

Sustentabilidade e cultura organizacional se tornam, dessa forma, conceitos interligados que desempenham um papel crucial na formação do sucesso e impacto de longo prazo de uma organização. Mingaleva *et al.* (2022) destacam que a sustentabilidade deve estar alinhada com a cultura organizacional para garantir a eficácia das práticas sustentáveis dentro das empresas.

Nesse sentido, os conceitos de Superação, Orientação às Pessoas e Inovação desenvolvidos por Taylor (2022) são particularmente adequados para empresas que desejam adotar um modelo de sustentabilidade devido à sua capacidade de promover valores e práticas alinhadas com esse objetivo. Uma cultura organizacional forte, embasada nesses arquétipos, abraça a sustentabilidade e pode servir como catalisadora para mudanças positivas e tomadas de decisão responsáveis, pois, conforme explicam Sobral e Peci (2013), em culturas fortes os valores essenciais das organizações são fortemente aceitos por todos os membros. Já nas culturas fracas, os valores organizacionais não são compartilhados, ou seja, o comportamento dos membros não é influenciado pela cultura da organização (Sobral; Peci, 2013).

Empresas com uma cultura forte e coesa tendem a obter melhores resultados em termos de sustentabilidade, uma vez que os valores são internalizados pelos membros da organização (Kotter; Heskett, 1992). Isso significa que, em uma cultura forte, os princípios de sustentabilidade não são apenas uma formalidade, mas sim uma parte intrínseca do modo como a organização opera (Bertels; Papania; Papania, 2010).

Uma cultura organizacional voltada para a sustentabilidade é aquela em que os membros da organização compartilham crenças sobre a importância de equilibrar eficiência econômica, equidade social e responsabilidade ambiental (Gutterman, 2020). Dessa forma, a cultura organizacional sustentável é definida como *pressupostos, valores e crenças compartilhados sobre sustentabilidade que moldam o comportamento de uma organização por meio de suas práticas e tomadas de decisões* (Assoratgoon; Kantabutra, 2023, 136666).

Assim, a sustentabilidade deixa de ser vista apenas como uma obrigação imposta por regulamentações externas, e passa a ser valorizada pelos membros da organização. Quando a sustentabilidade é valorizada e se torna parte da estratégia central de uma empresa, se enraíza na cultura de uma organização, tornando-se um princípio orientador que permeia todos os aspectos de suas operações, unindo os colaboradores e podendo ter um grande impacto no nível de sucesso das iniciativas de sustentabilidade (Fok, Morgan; Zee, 2021).

A cultura organizacional, nesse sentido, pode promover a sustentabilidade criando um senso de propósito e valores compartilhados que priorizam o pensamento de longo prazo e ações responsáveis. O estabelecimento de uma visão compartilhada que permeie toda a organização, motiva e inspira os colaboradores a adotarem comportamentos sustentáveis (Senge, 2018), os quais têm maior probabilidade de alinhar suas ações com práticas sustentáveis, levando à redução de desperdício, maior eficiência energética e integração de considerações de sustentabilidade no desenvolvimento de produtos e gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Diversos estudos buscaram esclarecer melhor a interação entre a cultura organizacional e a sustentabilidade, tais como como Mingaleva *et al.* (2022), Ketprapakorn e Kantabutra (2022), Leon (2013), Galpin, Whittington e Bell (2015) e Dyck, Walker e Caza (2019). A cultura de sustentabilidade, conforme Mingaleva *et al.* (2022) é um conceito que se refere à integração de práticas sustentáveis nos valores, comportamentos e processos de uma organização. Os autores destacam a importância de adaptar dinâmicas sociais, estratégias de comunicação e sistemas de valores para promover práticas empresariais mais sustentáveis. Ketprapakorn e Kantabutra (2022) definem a cultura organizacional de sustentabilidade como uma cultura que possui suposições, valores e crenças compartilhados sobre a resolução de problemas de sustentabilidade, que nutrem comportamentos organizacionais por meio da tomada de decisões e práticas corporativas. Isso implica que, para que uma

organização se torne verdadeiramente sustentável, ela deve cultivar uma cultura que priorize a sustentabilidade em suas operações e estratégias.

Já de acordo com Leon (2013), uma cultura organizacional de sustentabilidade incentiva a colaboração e a comunicação tanto internamente, entre os membros da empresa, quanto externamente, com outras partes interessadas. Além disso, essa cultura é orientada para aumentar a conscientização das partes interessadas sobre questões ambientais e sociais. Galpin, Whittington e Bell (2015) afirmam que a missão, os valores, os objetivos e a estratégia de uma organização podem ajudar a enviar sinais aos interessados internos e externos sobre o foco e a direção da empresa rumo à sustentabilidade. Da mesma forma, os autores reforçam que os critérios usados para contratação e promoção também podem transmitir aos funcionários os tipos de atividades que serão recompensadas. Por fim, o conteúdo e as formas de comunicação, o treinamento da força de trabalho e os processos de gestão de desempenho apoiam a iniciativa estratégica de criar uma cultura de sustentabilidade. Dyck, Walker e Caza (2019) tratam da relação entre a cultura organizacional e a sustentabilidade examinando como diferentes tipos de culturas organizacionais estão associados a diferentes aspectos da sustentabilidade, como desempenho financeiro, social e ecológico. O estudo utiliza o *Competing Values Framework* (CVF) para classificar as culturas organizacionais em quatro tipos: hierárquica, clã, mercado e adhocracia, e investiga como esses tipos de cultura estão relacionados com as práticas de sustentabilidade e o desempenho organizacional em termos de sustentabilidade.

Isto posto, é possível afirmar que a cultura organizacional pode ser estabelecida estrategicamente, para atingir o objetivo da sustentabilidade (Fok, Morgan E Zee, 2021). Uma cultura organizacional sustentável promove o compartilhamento de crenças, o que é fundamental para orientar as ações dos colaboradores, que se tornam conscientes da necessidade de comportamento que promovem a sustentabilidade e se autodisciplinam, resultando em um compromisso intrínseco com o tema, independentemente da supervisão constante dos gestores. Essa cultura compartilhada é fundamental para estabelecer uma base sólida para a implementação de práticas atraentes e a criação de valor sustentável a longo prazo (Guterman, 2020).

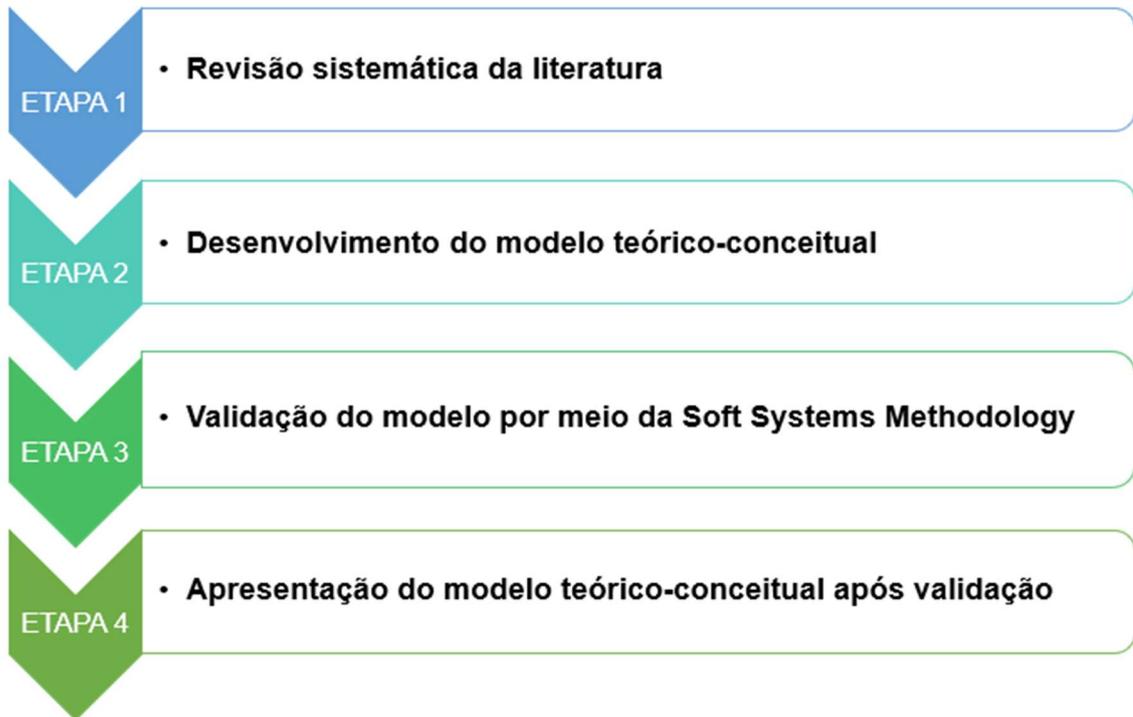
Portanto, a articulação entre a cultura organizacional e a sustentabilidade é vista como um fator determinante para o sucesso a longo prazo das empresas,

especialmente em um ambiente de negócios em constante evolução (Mingaleva *et al.*, 2022). No entanto, construir uma cultura organizacional sustentável requer mais do que mera retórica. Requer comprometimento genuíno e esforço contínuo para alinhar valores, sistemas e práticas com metas de sustentabilidade. É importante destacar que os modelos existentes de cultura organizacional de sustentabilidade ainda se mostram incipientes, incompletos e limitados em sua abrangência (Ketprapakorn; Kantabutra, 2022). Essa constatação estimula pesquisas acadêmicas que visem a aprofundar o conhecimento nessa área e contribuir para o desenvolvimento de abordagens mais abrangentes e eficazes, o que exige um engajamento proativo dos pesquisadores nesse sentido.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Para atingir os objetivos delineados, será apresentada a seguir a metodologia da pesquisa, com sua estrutura representada na Figura 1.

Figura 1 - Etapas de desenvolvimento da pesquisa.



Fonte: elaborado pela autora (2024).

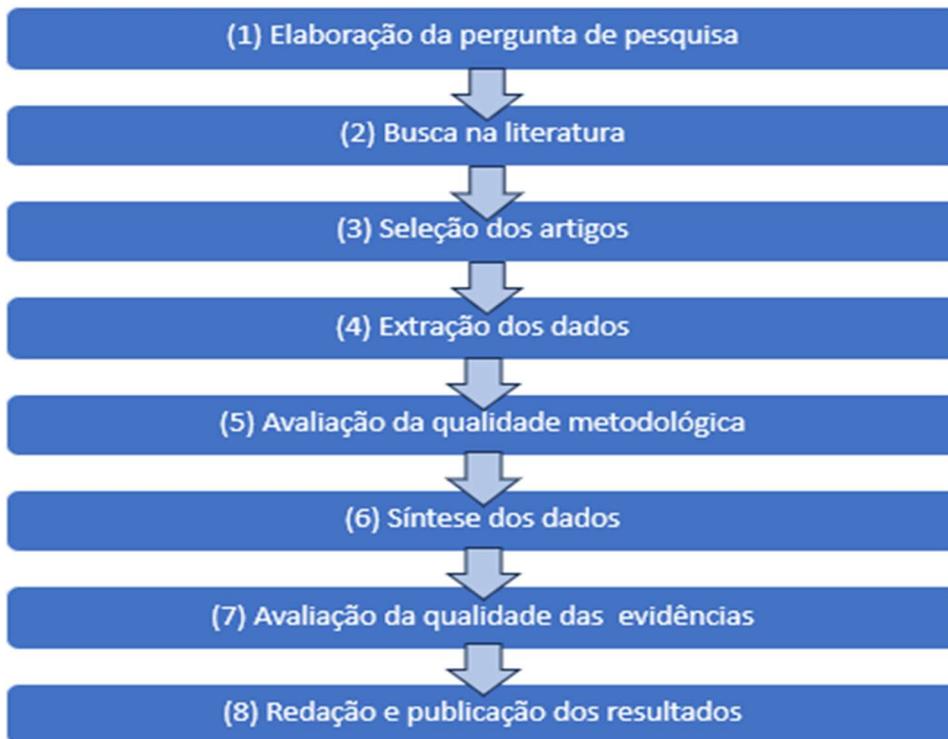
3.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Embora vários modelos tenham sido propostos para implementar a sustentabilidade em diferentes tipos de organizações ou segmentos de mercado, é perceptível a escassez de modelos que enfatizem explicitamente o papel da cultura organizacional. Além disso, pesquisas limitadas foram realizadas para classificar e analisar os modelos existentes, dificultando uma maior exploração da sustentabilidade e da cultura organizacional em segmentos inexplorados ou a validação dos modelos já existentes. Daí a importância de se realizar uma revisão sistemática da literatura (RSL), a fim de explorar e mapear o conhecimento existente sobre o tema de estudo.

As RSL são classificadas como estudos secundários, uma vez que dependem dos estudos primários como fonte de dados e, no geral, preveem: (1) elaboração da

pergunta de pesquisa; (2) busca na literatura; (3) seleção dos artigos; (4) extração dos dados; (5) avaliação da qualidade metodológica; (6) síntese dos dados; (7) avaliação da qualidade das evidências; e (8) redação e publicação dos resultados (Galvão; Pereira, 2014). As etapas de um RSL podem ser visualizadas na Figura 2.

Figura 2 – Etapas de uma Revisão Sistemática da Literatura



Fonte: Adaptado de Galvão e Pereira (2014).

De acordo com Morandi e Camargo (2015), as realizações de uma RSL desempenham um papel crucial na condução de pesquisas científicas, especialmente no contexto de projeção e desenvolvimento de sistemas inexistentes ou modificar existentes, com ênfase na solução de problemas.

Dessa forma, a RSL identificou estudos relevantes sobre a interseção entre o TBL e a cultura organizacional. Durante a RSL, nesse sentido, foram identificadas as lacunas em que os estudos existentes até o momento não abordaram completamente o problema de pesquisa em questão. A RSL será apresentada na seção 4.

3.2 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL

Com base nas percepções obtidas na revisão sistemática, fundamentos em conceitos teóricos e práticas empresariais existentes, foi desenvolvido um modelo teórico-conceitual que integra as três dimensões do TBL e a cultura organizacional.

Para o desenvolvimento do modelo, optou-se pelos conceitos dos arquétipos culturais propostos por Taylor (2022) e apresentados na seção 2, por razões significativas, descritas a seguir.

A abordagem Taylor é particularmente adequada para lidar com a complexidade da sustentabilidade, que requer uma análise integrada das três dimensões do TBL - econômica, social e ambiental. Ao sugerir que a liderança escolha e combine arquétipos alinhados com a cultura a ser perseguida, a metodologia possibilita a identificação clara das estruturas culturais necessárias para promover a sustentabilidade em suas três dimensões. Essa conexão entre cultura e sustentabilidade facilita a integração desses elementos, demonstrando como cada arquétipo pode contribuir para a criação de valor nas três esferas do TBL.

Além disso, os arquétipos de Taylor são facilmente compreendidos e aplicados na prática, o que torna o modelo mais acessível para gestores e profissionais que buscam promover a sustentabilidade em suas organizações.

Por fim, a metodologia de alinhamento da cultura com a estratégia de negócios, proposta pela autora, é uma referência mundial. A ideia central, que aborda a lacuna entre o discurso e a prática, reflete diretamente o propósito desta tese: sem uma verdadeira transformação cultural, a sustentabilidade corre o risco de permanência apenas no discurso, sem se materializar nas ações efetivas da organização.

O desenvolvimento do modelo teórico-conceitual será apresentado na seção 5.

3.3 VALIDAÇÃO DO MODELO

A etapa de validação empírica do modelo proposto foi realizada pelo embasamento metodológico advindo da pesquisa qualitativa, que se pauta pelo estudo da realidade pela análise de dados subjetivos, opiniões e fenômenos. A pesquisa qualitativa tem como características o ambiente natural como fonte direta de dados que são, em sua maioria, descritivos, e a postura do pesquisador como

instrumento-chave na tradução dos significados que os indivíduos dão às situações abordadas (Triviños, 1987).

Creswell (2014) considera que os investigadores, nesse tipo de pesquisa, coletam dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo, conduzindo uma análise dos dados e estabelecendo padrões ou temas. Nesse tipo de pesquisa, a apresentação resultante inclui as vozes dos participantes, a reflexão do pesquisador, uma descrição complexa e interpretação do problema e sua contribuição para a literatura ou um chamado à mudança (Creswell, 2014).

Para essa etapa da pesquisa, a metodologia empregada foi a *Soft System Methodology* (SSM), sendo a entrevista semiestruturada adotada como técnica de coleta de dados. A SSM foi proposta por Checkland (1972), e é uma metodologia estruturada e, ao mesmo tempo, flexível, na busca da solução de problemas complexos (Cordeiro *et al.*, 2023), sendo frequentemente usada em áreas como engenharia de *software*, gestão de projetos, planejamento estratégico, podendo até mesmo ser utilizada para a gestão ambiental e sustentabilidade, pela sua flexibilidade (Santos, 2023).

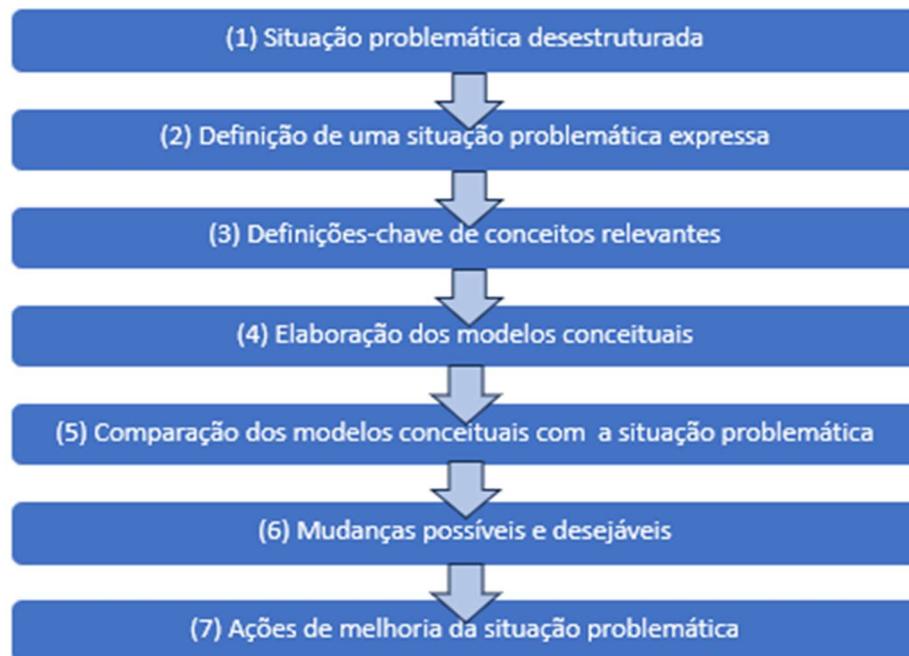
A abordagem da SSM consiste na formulação de modelos que se tornem relevantes para uma determinada situação, os quais serão comparados com as percepções do mundo real que levarão, por sua vez, a uma melhoria da situação problema; seu uso pode aumentar a confiança que os tomadores de decisão possuem sobre o modelo, já que a SSM torna o processo de modelagem conceitual mais transparente (Pereira *et al.*, 2012). Na abordagem SSM, o pesquisador compreende que a realidade da organização é muito complexa, sendo necessário um processo de aprendizagem constante, pois o foco é a melhoria constante, tendo em vista que não há soluções perfeitas para problemas de natureza administrativa (Guerrini, 2023), mas sim melhoria de situações problemáticas.

A SSM é indicada em problemas e cenários subjetivos, ou seja, em situações em que o ser humano tenha que discutir e testar um processo social complexo, o que se encaixa na proposta desta tese.

Checkland (1981) aponta 07 (sete) etapas para aplicação da SSM, sendo elas: (1) situação problemática desestruturada; (2) definição de uma situação problemática expressa; (3) definições-chave de conceitos relevantes; (4) elaboração dos modelos conceituais; (5) comparação dos modelos conceituais com a situação problemática expressa; (6) mudanças possíveis e desejáveis; (7) ações de melhoria da situação

problemática. As etapas para a aplicação da SSM podem ser visualizadas na Figura 3:

Figura 3 - Etapas para aplicação da SSM



Fonte: Adaptado de Checkland (1981).

No que diz respeito à entrevista semiestruturada, Marconi e Lakatos (2017) destacam que essa modalidade de entrevista permite ao explorar o tópico de maneira flexível, para desenvolver o tema em qualquer direção que considere adequada, sendo uma forma de explorar mais amplamente a questão. O conteúdo do questionário possibilita a visualização de um panorama acerca das práticas de sustentabilidade adotadas por empresas do setor a partir da ótica de profissionais de mercado o que contribuirá para a identificação de lacunas e melhorias no modelo proposto.

A adoção dessa metodologia abrangente permitiu a validação e o desenvolvimento de um modelo teórico-conceitual inovador que integra o TBL com a cultura organizacional. A inclusão de pareceres de especialistas enriqueceu a pesquisa ao fornecer orientações práticas e contextualizadas sobre a aplicabilidade do modelo.

A validação do modelo proposto será apresentada na seção 6.

4 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A revisão sistemática da literatura (RSL), apresentada a seguir, objetiva aprofundar de forma abrangente o estado da arte em relação à interseção entre sustentabilidade e cultura organizacional.

Assim, nos próximos tópicos serão apresentados o desenvolvimento da revisão sistemática de literatura (RSL), que seguiu as diretrizes rigorosas de seleção e análise, inspiradas nas práticas recomendadas por Galvão e Pereira (2014), já descritas neste trabalho.

- (1) Elaboração da pergunta da pesquisa: tendo por base o tema da sustentabilidade e a cultura organizacional, a pergunta da pesquisa é: quais são os modelos existentes na literatura que consideram a cultura organizacional como integrante na implementação da sustentabilidade nas organizações?
- (2) Busca na literatura: após a definição da pergunta da pesquisa, o próximo passo foi a realização de uma pesquisa exploratória sobre o tema. Utilizou-se, para tanto, o Google Scholar, uma base de dados gratuita que indexa qualquer documento acadêmico que seus rastreadores possam encontrar e acessar na web e permite o acesso, pelos pesquisadores, a um índice de citações abrangente e multidisciplinar (Martín-Martín *et al.*, 2021);
- (3) Seleção dos artigos: a busca pelos artigos contemplou a combinação das palavras-chave "*organizational culture*", "*sustainability*" e "*model*", com foco no esclarecimento à pergunta da pesquisa, com os seguintes refinamentos: em qualquer idioma, a qualquer momento, publicados em jornais científicos, anais de congressos ou estudos para conclusão de curso (graduação e pós-graduação) e avaliadas por pares, com exclusão de citações e com acesso gratuito. Foram apresentados cerca de 182 mil resultados. Após a leitura dos resumos de 532 artigos, o último artigo considerado relevante para a pesquisa foi encontrado no número 488. A decisão de encerrar a leitura no artigo 532 baseou-se na observação de que os seguintes aos 488 já não acrescentaram informações substanciais ou perspectivas adicionais ao tópico de pesquisa. Dentre os 532 resumos lidos, 25 se adequaram à pergunta da pesquisa;

- (4) Extração dos dados: etapa crucial em uma RSL, a extração dos dados foi realizada por meio da leitura minuciosa dos artigos selecionados, seleção e registro das informações relevantes que ajudaram a conhecer o estado da arte acerca do tema estudado. Nessa fase, o rigor metodológico e uma abordagem sistemática foram importantes para garantir a integridade e confiabilidade dos dados obtidos. A extração dos dados foi auxiliada por ferramentas tecnológicas que facilitaram a organização das informações;
- (5) Avaliação da qualidade metodológica: A qualidade metodológica dos artigos foi analisada a partir do levantamento do fator de impacto das revistas nas quais os artigos foram publicados. Às evidências dos artigos publicados em revistas com maior fator de impacto foram atribuídos maiores pesos na síntese dos resultados dessa RSL. Essa etapa tornou-se fundamental para identificar possíveis vieses, limitações e controles que possam afetar a validade e a generalização dos resultados encontrados (Higgins; Green, 2011);
- (6) Síntese dos dados: por meio do uso de uma planilha MS Excel®, foram realizadas as análises e sínteses dos resultados, permitindo-nos compilar as informações de todos os artigos analisados de maneira eficiente e organizada. Essa abordagem possibilitou uma visão abrangente e sistemática dos dados coletados, facilitando a identificação de padrões, tendências e insights relevantes que embasaram a pesquisa;
- (7) Avaliação da qualidade das evidências: a coleta de dados e a testagem do modelo constituem elementos essenciais para avaliar a qualidade das evidências nesta RSL. Nesse contexto, priorizou-se os artigos que realizaram estudos que transcendem o mero modelo teórico-conceitual. Tais estudos, ao incorporar dados empíricos e verificar a aplicabilidade do modelo proposto, oferecem maior solidez à compreensão e enriquecem o embasamento científico desta revisão. A consideração desses aspectos contribui para a confiabilidade e o padrão dos resultados obtidos, permitindo a apresentação de uma síntese mais abrangente e fundamentada das evidências disponíveis;
- (8) Redação e publicação dos resultados: a descrição e análise dos resultados está apresentada na seção 4.1, a fim de se conhecer o estado da arte do

tema em estudo, identificar lacunas e propor o modelo a que essa tese se propõe.

4.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

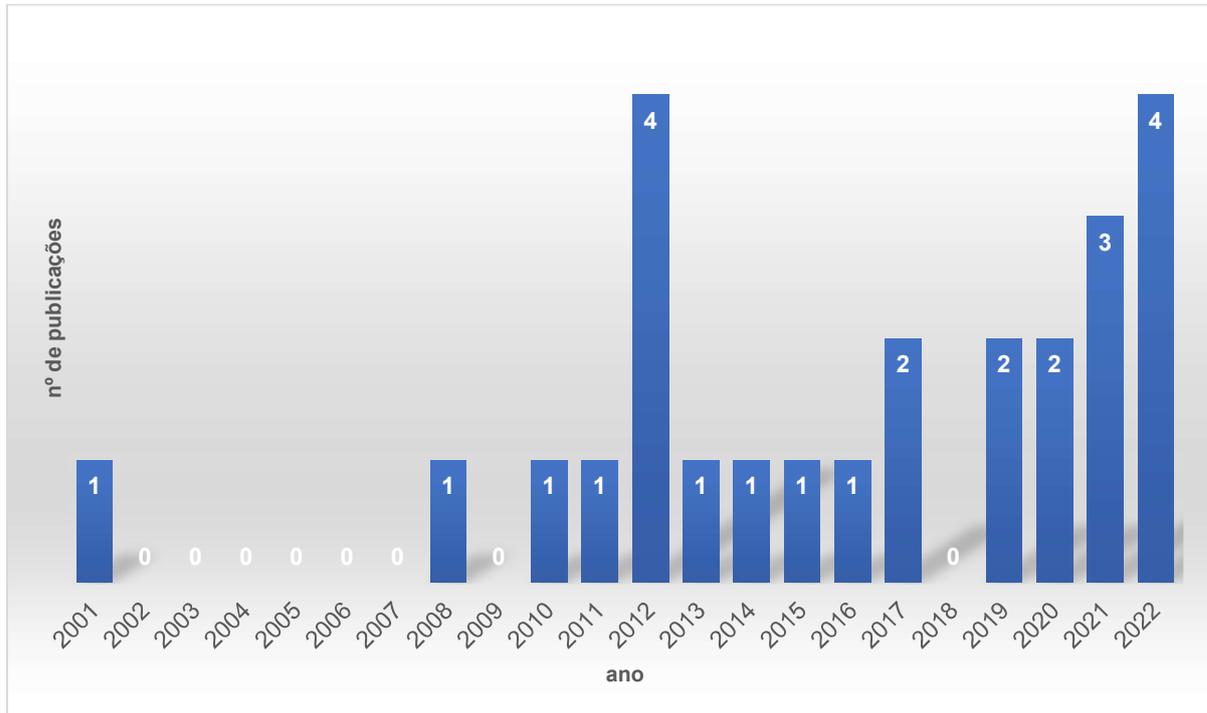
A seguir, será apresentada uma análise dos resultados encontrados na RSL, iniciando com uma visão geral dos estudos analisados, passando pela análise dos modelos propostos e finalizando com as implicações gerenciais e acadêmicas.

4.1.1 Visão geral dos trabalhos

De forma geral, observa-se uma discrepância no número de publicações entre revistas acadêmicas e anais de conferências. Dos 25 artigos analisados, 21 foram encontrados em revistas científicas, enquanto apenas 3 foram identificados em anais de congressos. Além disso, há um estudo que não se enquadra como um artigo, mas sim como um trabalho de conclusão de curso de bacharelado.

O trabalho pioneiro que apresentou um modelo de sustentabilidade à cultura organizacional data de 2001. Tendo em consideração que os princípios da cultura organizacional e da sustentabilidade emergiram nas décadas de 1980 e 1990, respectivamente, é evidente que decorreu um intervalo significativo até que a cultura organizacional fosse reconhecida como um elemento crucial para a concretização da sustentabilidade. A análise do Gráfico 1 destaca de maneira clara que somente a partir de 2008 a academia começou a direcionar sua atenção, ainda que de maneira inicial, ao desenvolvimento de modelos que integram a sustentabilidade e a cultura organizacional. Notavelmente, os anos de 2012 e 2022 se sobressaem com a proposição de 4 modelos, seguido pelos anos de 2021, com 3 modelos e 2020, 2019, com 3 modelos propostos em cada ano.

Gráfico 1 - Distribuição dos estudos analisados por número de publicações anual



Fonte: elaborado pela autora (2024).

As revistas de alto impacto, reconhecidas por sua qualidade editorial e influência no meio acadêmico, proporcionam audiência ampla e completa aos trabalhos de pesquisa acadêmica, permitindo que as descobertas e resultados de tais pesquisas alcancem uma audiência global. Além disso, a publicação em periódicos de alto impacto reforça a confiança e a credibilidade da pesquisa e do autor. Dos 25 trabalhos selecionados nessa pesquisa, 31,8% foram publicados em revistas sem fator de impacto disponível no *Journal Citation Reports* e 68,2% apresentaram fator de impacto.

A média do fator de impacto das revistas, considerando apenas aquelas com fator de impacto disponíveis, registrou um valor de 3,9. É notável que três trabalhos foram publicados em duas revistas de alto impacto: *Sustainable Production and Consumption* (fator de impacto 12,1) e *Journal of Cleaner Production* (fator de impacto 11,1): o trabalho de Ketprapakorn e Kantabutra (2022) e o trabalho de Santa-Maria, Vermeulen e Baumgartner (2021), intitulados, respectivamente, “Rumo a uma teoria organizacional da cultura da sustentabilidade” e “Enquadrando e avaliando o campo emergente da inovação do modelo de negócios para a economia circular: uma revisão combinada da literatura e uma abordagem de estudo de caso múltiplo”, foram

publicados na *Sustainable Production and Consumption* e o trabalho “Relações entre dimensões de recursos humanos e gestão ambiental nas empresas: proposta de um modelo”, de Jabbour e Santos (2008), foi publicado na *Journal of Cleaner Production*.

O Quadro 2, abaixo, apresenta as revistas com fator de impacto igual ou maior que 3,9 e os trabalhos a elas relacionados.

Quadro 2 - Revistas acadêmicas, fatores de impacto e estudos associados

Revista Acadêmica	Fator de impacto (2022)	Estudo
<i>Sustainable Production and Consumption</i>	12,1	Ketprapakorn; Kantabutra (2022) Santa-Maria; Vermeulen; Baumgartner (2021)
<i>Journal of Cleaner Production</i>	11,1	Jabbour; Santos (2008)
<i>Human Resource Development Review</i>	6,4	Ardichvili (2013)
<i>Corporate Governance - The International Journal of Business in Society</i>	5,6	Galpin; Whittington; Bell (2015)
<i>Management Decision</i>	4,6	Chen (2011)
<i>Sustainability</i>	3,9	Katanbutra (2021) Wang; Zhang; Zhang (2022)

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

4.1.2 Análise dos modelos propostos

Dos 25 trabalhos analisados, apenas 08 consideram, a priori, o termo “cultura organizacional” em seus modelos de sustentabilidade. O trabalho de Rao (2010) propõe um modelo que destaca a importância da cultura organizacional, liderança e confiança para a sustentabilidade das empresas. O modelo proposto por Chen (2011) inclui as variáveis de cultura organizacional ambiental, liderança ambiental, identidade organizacional verde e vantagem competitiva verde, e explora as relações entre elas. O modelo proposto por Sitnikov e Bocean (2012) é descrito como um modelo de mudança organizacional para aumentar a sustentabilidade organizacional, fornecendo

uma visão geral dos planos de mudança organizacional, componentes de mudança nas condições de adaptação da cultura organizacional à política de sustentabilidade. Berg (2014) desenvolveu um modelo conceitual que define a inter-relação dos conceitos tratados na seguinte questão de pesquisa: "até que ponto os modelos de negócios sustentáveis podem contribuir para a implementação da sustentabilidade corporativa na cultura organizacional?"

Katanbutra (2021) propõe o *Integrated Sustainability Organizational Culture model*, um modelo desenvolvido para preencher a lacuna na literatura existente sobre modelos de cultura organizacional orientados para a sustentabilidade. Mundra e Mishra (2021) propõem um modelo estrutural que apresenta a relação causal entre os construtos de gestão, tecnologia e cultura organizacional com os aspectos de sustentabilidade do TBL. Buller e Mcevoy (2016) propõe um modelo conceitual para alcançar um desempenho empresarial de longo prazo que otimiza resultados econômicos, ambientais e sociais por meio da implementação de uma estratégia de sustentabilidade, em que a cultura organizacional é contemplada como um dos fatores críticos para a criação e implementação de uma estratégia de sustentabilidade bem-sucedida.

Por fim, Ketprapakorn e Kantabutra (2022) propõem um modelo integrado de cultura organizacional de sustentabilidade. Os demais modelos abordam a cultura organizacional, porém não a consideram como elemento principal. O Quadro 3, abaixo, apresenta um descritivo de cada modelo proposto e a relação da cultura organizacional com o modelo:

Quadro 3 - Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

Estudo	Modelo proposto
Ketprapakorn e Kantabutra (2022)	Propõem um modelo integrado de cultura organizacional de sustentabilidade. O modelo é composto por quatro dimensões principais: (1) Visão e Valores de Sustentabilidade, (2) Comunicação de Visão e Valores, (3) Práticas de Sustentabilidade e (4) Resultados de Sustentabilidade.
Galpin, Whittington e Bell (2015)	O modelo proposto é o <i>Culture of Sustainability Organizational Model</i> . Ele é baseado em uma síntese narrativa da literatura empírica e prática de várias disciplinas e apresenta uma estrutura para criar uma cultura de sustentabilidade dentro de uma organização.
Katanbutra (2021)	A estrutura apresentada é o <i>Integrated Sustainability Organizational Culture Model</i> , o qual identifica os componentes de uma cultura organizacional sustentável e integra esses componentes em um modelo abrangente.
Mundra e Mishra (2021)	A configuração sugerida é um modelo estrutural que apresenta a relação causal entre os construtos de gestão, tecnologia e cultura organizacional com os aspectos de sustentabilidade do <i>Triple Bottom Line</i> .
Sitnikov e Bocean (2012)	Sugerem um modelo de mudança organizacional para aumentar a sustentabilidade organizacional. O modelo fornece uma visão geral dos planos de mudança organizacional, componentes de mudança nas condições de adaptação da cultura organizacional à política de sustentabilidade.

(continua)

Quadro 3 – Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

(continuação)

Ardichvili (2013)	<p>Desenvolveu um modelo relacional que sugere que as decisões de Departamento de Recursos Humanos (RH) são tomadas com base em considerações racionais de melhoria de desempenho, mas que na realidade os profissionais de RH têm informações limitadas sobre as reais necessidades dos participantes e são constrangidos por seus próprios estereótipos e pelas regras estabelecidas pela instituição, tanto formais quanto informais. O modelo propõe que a prática individual, o hábito, o ambiente social, a cultura, as características e a decisão organizacional são fatores que influenciam o comportamento ético e a virtude moral, que por sua vez levam a resultados responsáveis.</p>
Rao (2010)	<p>O artigo propõe um modelo que destaca a importância da cultura organizacional, liderança e confiança para a sustentabilidade das empresas. O modelo sugere que a cultura organizacional moderada pela liderança e confiança pode ajudar a criar estabilidade e adaptabilidade nas organizações, o que pode ser benéfico para a gestão das empresas. Além disso, o modelo destaca a importância de integrar os princípios de sustentabilidade com a cultura organizacional para preparar as empresas para os tempos socioeconômicos incertos.</p>

Quadro 3 – Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

(continuação)

Nanath e Pillai (2012)	Propõem um modelo de sustentabilidade para iniciativas de TI verde, composto por quatro dimensões: cultural, tecnológica, de processos de negócios e de gestão.
Zahid, Ghazali e Pahman (2017)	O artigo propõe um modelo integrado para a implementação da sustentabilidade corporativa em práticas organizacionais em países em desenvolvimento, incluindo variáveis como liderança, cultura organizacional e estratégia organizacional.
Obal, Morgan e Joseph (2020)	A abordagem delineada envolve a relação entre liderança de projeto, orientação para a sustentabilidade e desempenho de novos produtos. O modelo considera a cultura organizacional como um dos fatores que influenciam a orientação para a sustentabilidade em novos desenvolvimentos de produtos.
Berg (2014)	A estrutura teórica proposta define a inter-relação dos conceitos tratados na seguinte questão de pesquisa: até que ponto os modelos de negócios sustentáveis podem contribuir para a implementação da sustentabilidade corporativa na cultura organizacional?
Stoughton e Ludema (2012)	A visão apresentada é uma abordagem integrativa para entender como o compromisso com a sustentabilidade emerge em diferentes níveis dentro das organizações: (1) organizacional (perspectiva de integração); (2) grupo funcional (perspectivas diferenciadas); e (3) individual (perspectiva fragmentada), e aborda a cultura organizacional nesses três níveis.

Quadro 3 – Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

(continuação)

Pham, Tucková e Phan (2019)	O artigo apresenta um modelo de interação entre práticas de Gestão de Recursos Humanos Verde (GHRM) e comprometimento dos funcionários com o meio ambiente. O modelo considera a cultura organizacional como fator importante na implementação de práticas de GHRM e no comprometimento ambiental dos funcionários.
Galpin e Whittington (2012)	A solução elaborada é o <i>Sustainability Leadership Model</i> , que é descrito como um modelo multinível que fornece uma base para a formulação, implementação e execução bem-sucedida de esforços de sustentabilidade. O artigo menciona que a liderança em sustentabilidade pode ter implicações para a cultura organizacional e destaca a importância de estudos futuros para analisar essa relação. No entanto, o artigo não fornece uma discussão detalhada sobre como a cultura organizacional pode ser integrada à estrutura conceitual proposta para a liderança em sustentabilidade.
Khan, Baloch e Shal (2019)	Propõem um modelo de equação estrutural (SEM) que foi utilizado para identificar a relação conceitual entre as variáveis e seus construtos. O modelo considera a cultura organizacional como um dos fatores que afetam a sustentabilidade das empresas sociais, apontando para o impacto positivo da cultura organizacional na sustentabilidade das empresas sociais no Paquistão. Além disso, o trabalho apresenta uma tabela que inclui medidas de cultura organizacional e seus coeficientes de correlação com a sustentabilidade das empresas sociais.

Quadro 3 – Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

(continuação)

Daily e Huang (2001)	O modelo fornece uma compreensão de como os fatores de recursos humanos podem afetar as iniciativas de EMS (<i>Environmental Management System</i>), e considera a cultura organizacional como um dos fatores que afetam a implementação de um EMS.
Chen (2011)	Apresenta as variáveis cultura organizacional ambiental, liderança ambiental, identidade organizacional verde e vantagem competitiva verde e suas relações.
Santa-Maria Vermeulen e Baumgartner (2021)	O trabalho propõe um modelo de inovação de modelo de negócios para a sustentabilidade, com foco na economia circular. O modelo considera a cultura organizacional como habilitador mais relevante para a inovação de modelos de negócios sustentáveis.
Mohammadkarimi <i>et al.</i> (2022)	Propõem um modelo de sustentabilidade de recursos humanos para empresas familiares. A cultura organizacional é um dos temas organizacionais incluídos no modelo. O estudo identificou que a cultura organizacional familiar é um fator importante para a sustentabilidade dos recursos humanos em empresas familiares.
Mishra, Sarkar e Sing (2013)	Propõem um <i>framework</i> para Recursos Humanos que garante a sustentabilidade dos funcionários, proteção do consumidor, ambiente natural e governança corporativa. O modelo proposto não menciona explicitamente a cultura organizacional, mas enfatiza a importância de construir uma cultura de eficiência, eficácia e cuidado, e envolver-se no desenvolvimento, renovação e regeneração do mundo natural.

Quadro 3 – Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

(continuação)

Blake e Gano-an (2020)	A metodologia proposta é uma matriz contextualizada para inovação em sustentabilidade. Um dos componentes da matriz é a métrica da cultura de sustentabilidade para aprendizado, que destaca o sistema de medição prático da prática de sustentabilidade na organização, onde equipes, gerentes e líderes corporativos são esperados para trabalhar juntos para alcançar e incorporar a cultura de sustentabilidade dentro do sistema organizacional.
Jabbour e Santos (2008)	Apresentam é uma análise das contribuições da gestão de recursos humanos para a eficácia dos sistemas de gestão ambiental em empresas. Não há menção explícita à cultura organizacional no modelo, no entanto, é destacada a importância da cultura organizacional e dos recursos humanos na questão ambiental, o que pode ser considerado uma contribuição para o modelo.
Buller e Mcevoy (2016)	O modelo proposto é um modelo conceitual para alcançar um desempenho empresarial de longo prazo que otimiza resultados econômicos, ambientais e sociais por meio da implementação de uma estratégia de sustentabilidade por meio de práticas de gestão de recursos humanos. A cultura organizacional é contemplada como um dos fatores críticos para a criação e implementação de uma estratégia de sustentabilidade bem-sucedida.

Quadro 3 – Modelos de sustentabilidade e cultura organizacional

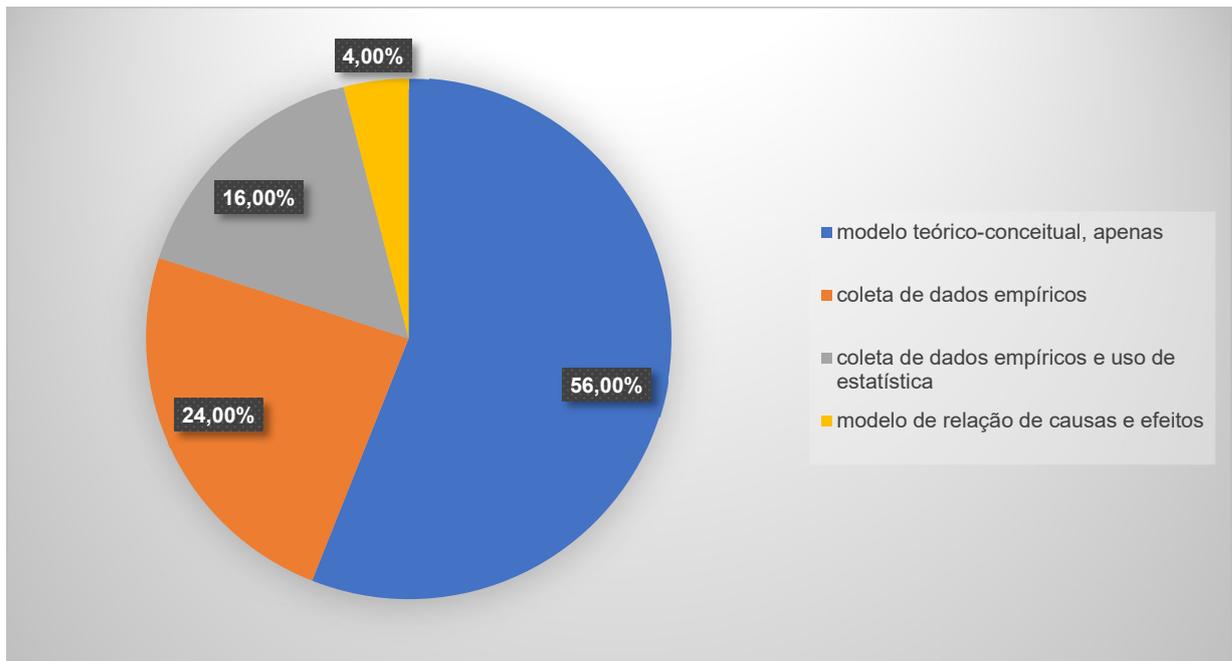
(conclusão)

Wang, Zhang e Zhang (2022)	Examinam o efeito da orientação para a aprendizagem verde no desempenho sustentável, com o comportamento de inovação verde como mediador e a cultura organizacional como um dos fatores moderadores desta relação.
Sang, Bakar e Clayton (2020)	Sugerem um modelo de sustentabilidade empresarial que enfatiza a importância da gestão do conhecimento para a sustentabilidade dos negócios, promovendo a comunicação clara e inovadora para gerar novos produtos de valor agregado e criar novas fontes de renda para a organização. O modelo leva em consideração a cultura organizacional como um fator crítico para o sucesso da gestão do conhecimento, destacando que a cultura organizacional é um dos principais obstáculos para o sucesso do processo de gestão do conhecimento e enfatiza a importância de uma cultura de compartilhamento de conhecimento e experiência para o sucesso da gestão do conhecimento

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A construção de um modelo teórico-conceitual é de extrema importância para o avanço da ciência e para a compreensão aprofundada de fenômenos complexos, pois organiza e interconecta as ideias, permitindo que os investigadores articulem hipóteses e relações entre variáveis. Além disso, fornece uma base sólida para o desenvolvimento de pesquisas empíricas, orientando a coleta de dados e a análise dos resultados. Dos trabalhos analisados, 56% apresentaram modelo teórico-conceitual e os demais – 44%, indicaram um comprometimento maior, ao utilizar metodologias para melhor validação de seus modelos (GRÁFICO 2). Destes, 24% ancoraram as construções teóricas em evidência empíricas, com coleta de dados em adição ao modelo teórico-conceitual.

Gráfico 2 – Tipos de estudos.



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Katanbutra (2021), por exemplo, conduziu um estudo minucioso de caso em uma empresa de energia renovável tailandesa, empregando métodos mistos de coleta de dados, que incluíram entrevistas em diferentes níveis hierárquicos, observações e análises documentais, reforçando assim a profundidade e a riqueza da investigação. Nanath e Pillai (2012), por sua vez, adotaram uma abordagem baseada em dados financeiros de empresas, utilizando o banco de dados *Compustat* para controlar variáveis relevantes, o que adicionou rigor à análise. Stoughton e Ludema (2012), em

sua proposta, usaram entrevistas semiestruturadas e revisaram documentários para obter *insights* sobre o desenvolvimento e a implementação de iniciativas de sustentabilidade, fazendo uso da análise de discurso e uma abordagem construtivista para a interpretação dos dados e a construção de uma teoria fundamentada. Enquanto isso, Pham *et al.* (2019) optaram pela coleta de dados por meio de um questionário estruturado, distribuído tanto em formato impresso quanto digital, ampliando a acessibilidade dos participantes à pesquisa. A abordagem qualitativa de Mohammadkarimi *et al.* (2022) possibilitou a exploração profunda dos dados, utilizando uma análise temática qualitativa como ferramenta analítica. Por fim, Sang, Bakar e Clayton (2020) adotaram uma estratégia abrangente de coleta, com voluntários enviados a funcionários de diversos bancos e entrevistas com a alta administração, garantindo assim uma visão abrangente do contexto organizacional. Essa rica variedade de métodos utilizados reforça o comprometimento em capturar nuances e complexidades das realidades pesquisadas.

Adicionalmente, 14% dos modelos integraram uma estatística de modelagem para a avaliação das propostas, demonstrando uma abordagem rigorosa na validação dos modelos teóricos (GRÁFICO 2). O artigo de Wang, Zhang e Zhang (2022), por exemplo, utilizou várias técnicas estatísticas para analisar os dados coletados. Primeiro, foram realizadas análises descritivas para examinar as características das empresas e dos respondentes do questionário. Em seguida, foram realizadas análises de correlação para examinar as relações entre as variáveis de interesse. A inclusão de um modelo de relação de causas e efeitos, com a aplicação de estatística de modelagem para testar suas hipóteses, realizada em 4% dos trabalhos, destaca a diversidade e a exposição das abordagens metodológicas empregadas. Essa variedade enriquece a compreensão das relações entre variáveis e fenômenos exploradores (GRÁFICO 2).

É notório que os estudos analisados têm como cenário primordial as organizações. Contudo, ao fornecer uma descrição mais detalhada do setor ou perfil das organizações do estudo, amplia-se consideravelmente a aplicabilidade do estudo em diferentes contextos. O Quadro 4 expõe os estudos juntamente com os setores investigados. No entanto, vale ressaltar que em apenas 40% dessas pesquisas, foi fornecida a definição precisa do setor de atuação das organizações. A generalização em 60% dos estudos constitui uma limitação relevante, uma vez que acarreta a

impossibilidade de generalizar os resultados obtidos para empresas pertencentes a diferentes setores e contextos.

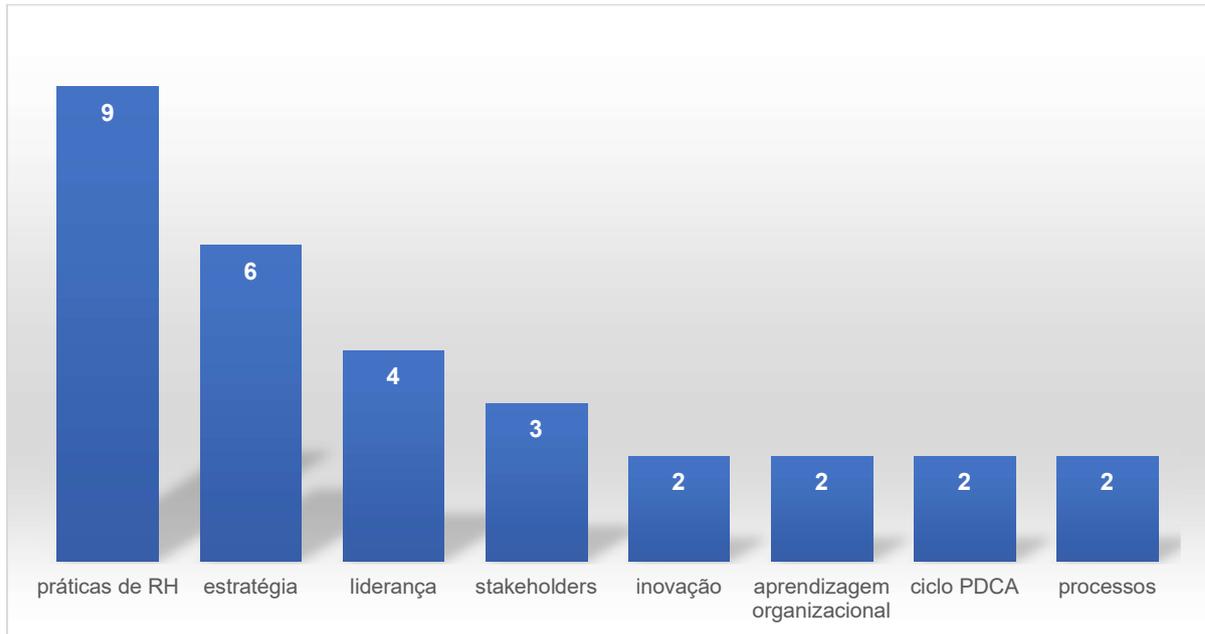
Quadro 4 - Estudos e setores investigados

Estudo	Setor/perfil investigado
Katanbutra (2021)	Empresa global de materiais de construção de cimento, embalagens e produtos químicos
Ardichvili (2013)	Grandes empresas
Mundra e Mushira (2021)	Manufatura
Zahid, Ghazali e Rahman (2017)	Empresas listadas na Bursa Malaysia
Khan, Baloch e Shal. (2019)	Empresas sociais no Paquistão
Pham <i>et al.</i> (2019)	Hotéis de 4-5 estrelas no Vietnã
Mohammadkarimi <i>et al.</i> (2022)	Empresas familiares no Irã
Chen (2011)	Empresas manufatureiras em Taiwan
Sang, Bakar e Clayton (2020)	Banco na Malásia
Wang, Zhang e Zhang (2022)	Empresas de manufatura na China

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

É crucial, neste ponto, realizar uma análise minuciosa dos modelos e de suas principais conexões com abordagens gerenciais. Isso visa identificar, inicialmente, os elementos essenciais na construção futura de um modelo que englobe sustentabilidade e cultura organizacional. Com esse propósito, foram identificados, por meio da leitura, termos-chave que caracterizam as diversas abordagens gerenciais empregadas, os quais estão delineados a seguir: “estratégia”, “visão sistêmica”, “liderança”, “*stakeholders*”, “ciclo PDCA”, “tecnologia da informação”, “inovação”, “certificação”, “economia circular”, “processos”, “níveis organizacionais”, “ambiente interno”, “valor da marca”, “práticas de recursos humanos”, “gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional”, “mudança organizacional”, “ética”, “*Triple Bottom Line*” e “responsabilidade social corporativa”. O Gráfico 3 ilustra a frequência de incorporação das principais abordagens nos modelos, considerando que alguns modelos adotados utilizam mais de uma abordagem gerencial em sua formação.

Gráfico 3 - Principais abordagens gerenciais incorporadas aos modelos.



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Torna-se evidente que ao se construir um modelo de sustentabilidade integrado à cultura organizacional, a sincronia desse modelo com a estratégia organizacional é um requisito essencial. Isso deve ser executado através de uma liderança sólida e práticas de recursos humanos eficazes.

4.1.3 Implicações acadêmicas e gerenciais

A proposição de modelos que integram sustentabilidade e cultura organizacional, conforme evidenciado nos estudos analisados, oferece uma contribuição substancial para o aprimoramento e o progresso da ciência. Esse avanço não apenas reflete benefícios diretos para gestores e organizações, mas também em vantagens significativas para ambientes empresariais mais conscientes e responsáveis.

Dessa forma, foi realizada uma síntese dos benefícios acadêmicos e gerenciais mencionados nos modelos estudados, com o intuito de refletir sobre as principais contribuições advindas da integração de um modelo de sustentabilidade com a cultura organizacional. Importante destacar que um artigo apresentou, por vezes, mais de um benefício, tanto a nível acadêmico quanto gerencial.

Tratando-se dos benefícios acadêmicos dos trabalhos analisados, os autores enfatizam a grande contribuição com a literatura acadêmica, por meio da melhor compreensão teórica e prática da relação entre cultura e sustentabilidade nas organizações. O estudo de Pham *et al.* (2019), por exemplo, contribui para a literatura ao fornecer *insights* sobre como as organizações podem implementar práticas de “Gestão de Recursos Humanos Verde” eficazes para melhorar o comprometimento ambiental dos funcionários e o desempenho ambiental da organização. A contribuição de Ketprapakorn e Kantabutra (2022) está em introduzir uma teoria dinâmica da cultura organizacional de sustentabilidade, contendo pressupostos de sustentabilidade, visão e valores de sustentabilidade, visão e comunicação de valores, membros organizacionais emocionalmente comprometidos, práticas de gestão de pessoas que reforçam a cultura, práticas de sustentabilidade corporativa e desempenho de sustentabilidade; já a contribuição de Ardichvili (2013) está em discutir o papel do desenvolvimento de recursos humanos na responsabilidade social corporativa, sustentabilidade e ética nos negócios, e como essas áreas estão interligadas.

Por outro lado, o artigo de Sitnikov e Bocean (2012) apresenta uma estrutura para a mudança organizacional sustentável usando componentes da cultura organizacional e o ciclo PDCA de Deming de melhoria contínua da qualidade de forma inovadora, promovendo uma contribuição original para o estudo da sustentabilidade organizacional. Stoughton e Ludema (2012) destacam que os estudos culturais podem fornecer novas perspectivas sobre a sustentabilidade para organizações, profissionais e acadêmicos. Além disso, o modelo proposto pelos autores pode ser útil para pesquisadores e profissionais que desejam entender como as empresas podem desenvolver e implementar iniciativas de sustentabilidade.

As contribuições gerenciais dos modelos propostos estão projetadas de maneira detalhada no Quadro 5.

Quadro 5 - Síntese dos principais benefícios gerenciais dos modelos propostos

	Benefícios gerenciais	Quantidade de citações
01	Sugere uma metodologia para a implementação de práticas sustentáveis	09
02	Auxilia no desenvolvimento de estratégias de sustentabilidade	08
03	Aumenta o comprometimento da organização com práticas sustentáveis	07
04	Melhora a relação com os <i>stakeholders</i>	06
05	Aumenta a vantagem competitiva da organização	06
06	Auxilia a organização a identificar pontos de melhoria	04
07	Ajuda a organização a desenvolver uma cultura de sustentabilidade	04
08	Implica a organização a integrar a sustentabilidade nos processos e modelos de negócios	03
09	Ajuda a organização a criar estabilidade e adaptabilidade	03
10	Melhora dos resultados financeiros	03
11	Outros	04

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Ketprapakorn e Kantabutra (2022) descrevem que o modelo permite a identificação dos passos a serem seguidos pelos líderes corporativos (benefício 01). Já Katanbutra (2021) destaca que a visão e os valores organizacionais de sustentabilidade impulsionam os membros organizacionais emocionalmente comprometidos a realizar práticas de sustentabilidade corporativa que levam a resultados aprimorados do TBL (benefícios 02 e 03). Zahid; Ghazali e Rahman (2017), afirmam que o modelo por eles desenvolvido pode ajudar as empresas a desenvolverem e implementar práticas sustentáveis em suas operações (benefício 03), o que pode levar à redução de custos (benefício 10), melhoria da imagem da empresa, aumento da satisfação dos funcionários e clientes (benefício 04), e maior competitividade no mercado (benefício 05).

O modelo conceitual de Berg (2014) pode ajudar as empresas a incorporarem a sustentabilidade em sua cultura organizacional (benefício 07) e em seus modelos

de negócios (benefício 08). A pesquisa de Santa-Maria, Vermeulen e Baumgartner (2021) pode ajudar as empresas a desenvolverem modelos de negócios mais sustentáveis (benefício 08), que podem levar a benefícios financeiros, como redução de custos, aumento de receitas e melhoria da reputação da empresa (benefício 10). Além disso, pode ajudar as empresas a se adaptarem às mudanças nas demandas dos clientes e nas regulamentações ambientais (benefício 09) e a se manterem competitivas no mercado (benefício 05). Ainda, a pesquisa pode ajudar as empresas a colaborarem com outras empresas e partes interessadas para desenvolver soluções sustentáveis em conjunto (benefício 04).

Os benefícios apontados por Galpin, Whittington e Bell (2015) reforçam que o modelo pode ajudar as organizações a identificarem áreas de melhoria (benefício 06) e oportunidades para inovação em relação à sustentabilidade, o que pode levar a benefícios financeiros e de longo prazo para a organização (benefício 10) clientes e investidores (benefício 04). Finalmente, os autores afirmam que o modelo gera compromisso com a sustentabilidade (benefício 03), reforçado pela aplicação dos componentes da estrutura apresentada para criar uma cultura de sustentabilidade, e que a implementação do modelo pode ser recompensada por aumentos no valor da marca, participação no mercado e fidelidade do cliente (benefício 05).

4.1.4 Limitações e caminhos para pesquisas futuras

Em relação às limitações das pesquisas, uma síntese das principais limitações foi realizada (QUADRO 6), de forma a se identificar as lacunas e incentivar novos modelos a abordar e superar essas limitações, promovendo assim a evolução contínua do campo de estudo.

A ausência de generalização de um modelo organizacional encontra suas raízes principais na diversidade de contextos organizacionais (mencionada em 15 ocasiões) e nas diferentes esferas de atuação empresarial (referidas em 12 ocasiões). Essa não abordagem generalista reafirma um princípio fundamental no domínio da gestão, que é a unicidade intrínseca das organizações. As organizações são distintas e exclusivas, e qualquer tentativa de generalização deve ser tratada com cautela para evitar a influência negativa sobre as práticas organizacionais. Tal consideração é enfatizada por alguns autores examinados, dentre eles, Chen (2011) enfatiza que algumas limitações do estudo incluem o foco exclusivo na indústria manufatureira em

Taiwan, o que limita a generalização dos resultados para outras indústrias ou países e Sang, Bakar e Clayton (2020) ressaltam o fato de que a pesquisa foi baseada em um único setor (banco) e em uma única empresa (*Bank Muamalat Malaysia Berhad*), pode limitar a generalização dos resultados para outras indústrias e organizações.

Quadro 6 - Síntese das principais limitações das pesquisas

Limitação da pesquisa	Quantidade de citações
Não generalização - contextos	15
Não generalização - setor	12
Modelo não foi testado	7
Tamanho ou tipo da amostra	7
Falta de abordagem de outras questões pertinentes	6
Viés do pesquisador ou da coleta de dados	5
Falta de estudo ao longo do tempo	3
Desconsiderou as 3 dimensões do <i>triple bottom line</i>	2
Não abordou a implementação	2
Outras	3

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Por meio de métodos de coleta de dados adequados, como estudos de caso, entrevistas e questionários, os pesquisadores podem testar as premissas e as hipóteses subjacentes ao modelo. A falta de validação empírica pode comprometer a solidez do modelo, gerando limitação para sua aplicabilidade. Essa limitação foi destacada em 7 trabalhos. Autores como Galpin, Whittington e Bell (2015), destacaram que o modelo por eles proposto precisa ser testado empiricamente para avaliar sua validade e eficácia, e Berg (2014), assinalou que uma das limitações da pesquisa é que ela se baseia em uma revisão narrativa da literatura, o que significa que não foram realizados estudos empíricos para testar o modelo proposto.

A seleção criteriosa da amostra é um pilar fundamental em pesquisa, pois não apenas influencia a representatividade dos resultados, mas também sustenta a validade e a generalização das que ocorreram a partir do estudo. No entanto, problemas com a amostra foi citado em 7 trabalhos. Por exemplo, em Katanbutra (2021) o estudo de caso utilizou uma amostra relativamente pequena de participantes, o que pode limitar a representatividade dos resultados, e, no estudo de Mundra e

Mushira (2021) apenas 100 respostas válidas foram consideradas na pesquisa, e o aumento do tamanho da amostra poderia melhorar o ajuste do modelo.

Seis trabalhos destacam como limitação a falta de abordagem de outras questões pertinentes, que poderiam enriquecer ainda mais os modelos propostos. Dentre eles, Obal; Morgan; Joseph (2020) afirmam ser possível que a orientação para a sustentabilidade e o desempenho possam ser influenciados por outras variáveis não consideradas nesta pesquisa e Nanath e Pillai (2012) consideram que estudo se concentrou em medidas de desempenho específicas, como a relação entre as emissões de carbono e as vendas, o que pode não capturar todos os aspectos relevantes do desempenho de TI verde. Ainda, Khan, Baloch e Shal (2019) destacam que o estudo se concentrou apenas em fatores internos que afetam a sustentabilidade das empresas sociais, como recursos humanos, cultura organizacional e financiamento. Outros fatores externos, como mudanças no ambiente regulatório ou concorrência, não foram considerados. Portanto, a não consideração de outros fatores e variáveis podem limitar a abrangência e profundidade dos modelos propostos.

Por fim, é importante ressaltar os vieses que podem surgir do próprio pesquisador ou da coleta de dados, os quais foram mencionados em 5 ocasiões. Santa-Maria, Vermeulen e Baumgartner (2021) elucidaram que a avaliação do estado da pesquisa e relevância dos tópicos, realizada pelo pesquisador, podem ser interpretadas como subjetivas e tendenciosas, culminando em um viés por parte do pesquisador. Por outro lado, Pham *et al.* (2019) reconhecem que a pesquisa se baseia em dados autorrelatados, o que pode introduzir problemas de validade, incluindo a possibilidade de os participantes fornecerem respostas socialmente desejáveis. Esses exemplos evidenciam a importância de reconhecer e mitigar ativamente os potenciais vieses ao conduzir a pesquisa, fortalecendo a integridade e a confiabilidade dos resultados obtidos.

Com base nas análises consideradas até o momento, é relevante ressaltar algumas questões que apontam para lacunas nos modelos analisados, as quais fornecem oportunidades para pesquisas futuras.

- a) Dentre os 07 modelos que relacionam diretamente a sustentabilidade com a cultura organizacional, a experimentação empírica, coleta de dados e/ou análise estatística ocorreu em apenas 03 deles – Chen (2011), Katanbutra (2021) e Mundra e Mishra (2021);

- b) Ainda considerando os 07 modelos anteriores, apenas o de Katanbutra (2021) e o de Ketprapakorn e Kantabutra (2022) foram publicados em revistas de alto impacto;
- c) Apenas Mundra e Mishra (2021) consideram as três dimensões da sustentabilidade, e este não propõe um modelo teórico-conceitual;
- d) 60% dos modelos são genéricos e desconsideram, nesse sentido, a singularidade organizacional. Os demais, se somados, contemplam poucos setores, tipos de organizações ou regiões geográficas.

O cenário delineado pelo presente estudo destaca a necessidade de uma investigação aprofundada, que transite harmoniosamente entre a teoria e a prática, com o intuito de propor um modelo de sustentabilidade e cultura organizacional. Ao observar os 07 modelos que direcionam seu foco principal para a interligação entre sustentabilidade e cultura organizacional, percebe-se que a experiência empírica, coleta de dados e análise estatística foram aplicados apenas em 03 deles, revelando, assim, uma brecha considerável para uma abordagem mais aprofundada e robusta.

A continuidade desse exame revela outros pontos de destaque. Entre os mesmos 07 modelos mencionados, apenas 02 foram publicados em revistas de alto impacto, realçando a necessidade imperativa de mais estudos que não apenas contribuam para a academia, mas também deixem uma marca significativa nesse contexto. Além disso, a constatação de que apenas um modelo contempla as três dimensões da sustentabilidade reforça a importância de uma abordagem holística e completa na criação de um modelo que realmente se alinhe com a complexidade das questões em pauta.

Com mais de 60% dos modelos mantendo um caráter genérico, e os demais sendo restritos a setores, tipos específicos de organizações ou regiões geográficas, emerge uma vasta gama de oportunidades para pesquisas futuras. Essa vastidão sugere que a realização de estudos que testem os modelos em diversos setores e contextos é essencial. Além disso, tais pesquisas podem resultar em ajustes e afinidades dos modelos já existentes ou até mesmo na criação de novos modelos que melhor se sentem na rica diversidade do cenário organizacional brasileiro.

4.2 CONCLUSÕES

A realização de uma revisão sistemática da literatura desempenha um papel fundamental ao esgotar o conteúdo e alcançar o estado da arte sobre o tema estudado. No que se refere ao tema em estudo, o estado da arte da relação entre cultura organizacional e sustentabilidade é caracterizado por um crescente interesse acadêmico, uma diversidade de abordagens, mas também por lacunas e oportunidades de pesquisa.

A revisão sistemática da literatura revelou 25 estudos que abordam diferentemente as relações entre a cultura organizacional e a sustentabilidade e seus impactos. Os estudos, no geral, destacaram a influência positiva dessa integração para promoção de uma cultura de sustentabilidade.

Apesar do progresso na pesquisa, existem lacunas, como a restrição de estudos abrangendo todas dimensões do TBL, as especificidades de contextos e setores específicos, bem como a falta de testes da maioria dos modelos propostos.

Com base nas lacunas identificadas, as pesquisas futuras podem se concentrar na abordagem integral do TBL, na investigação das barreiras específicas que as empresas enfrentam ao tentar incorporar a sustentabilidade em sua cultura, bem como explorar as nuances culturais em diferentes setores e regiões.

Em última análise, essa revisão destaca a importância de considerar a cultura organizacional como um elemento essencial na jornada rumo à sustentabilidade. À medida que as organizações buscam equilibrar objetivos financeiros, sociais e ambientais, compreender e moldar sua cultura se torna uma estratégia valiosa.

Nesse sentido, a tese propõe um modelo original que integra o TBL aos arquétipos culturais de Carolyn Taylor, oferecendo uma nova perspectiva para a compreensão da relação entre cultura e sustentabilidade.

5 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL

Esta seção se dedica à apresentação do modelo teórico-conceitual, fundamentada no trabalho de Carolyn Taylor (2022) sobre cultura organizacional, que oferece uma compreensão profunda dos elementos culturais necessários para impulsionar a mudança para a sustentabilidade e embasado nos princípios do TBL de Elkington (1999), os quais proporcionam uma estrutura sólida para integrar considerações econômicas, ambientais e sociais na formulação de estratégias empresariais sustentáveis.

Inicialmente, introduziu-se uma Matriz Cultura-Sustentabilidade, a qual servirá como ferramenta de diagnóstico para avaliar o atual estado de sustentabilidade de uma organização. Essa análise permitirá identificar áreas de melhoria e pontos de intervenção para promover a mudança cultural necessária. A matriz, nesse sentido, permitirá a análise do desempenho sustentável da organização, que é, de acordo com Wang e Huang (2022), a capacidade de uma empresa de operar de maneira que atenda às necessidades econômicas, sociais e ambientais. Isso inclui não apenas o crescimento financeiro, mas também a conformidade com regulamentações ambientais, a mitigação de impactos ambientais e a promoção do bem-estar social (Wang; Huang, 2022).

Em seguida, será detalhado o modelo teórico conceitual de integração entre a sustentabilidade e a cultura organizacional. Esse modelo se propõe a guiar a transição da cultura organizacional em direção à sustentabilidade, integrando efetivamente os aspectos econômicos, ambientais e sociais na cultura organizacional.

Por fim, uma proposta de etapas de implementação da cultura de sustentabilidade foi elaborada, a fim de orientar os gestores durante o processo de transformação cultural em direção à sustentabilidade organizacional.

5.1 MATRIZ CULTURA-SUSTENTABILIDADE

Empresas que desejam criar uma cultura forte e voltada para a sustentabilidade devem integrá-la como um componente central de sua estratégia (Epstein; Buhovac, 2010). Nesse sentido, essa tese se propôs a desenvolver uma Matriz Cultura-Sustentabilidade, integrando três arquétipos culturais de Carolyn Taylor aos três pilares do TBL. Para a definição dos arquétipos, optou-se por escolher os três que se

relacionam mais diretamente ao TBL, sendo eles:

Superação: a cultura de superação materializa o compromisso com a dimensão econômica do TBL. De acordo com Taylor (2022), a cultura de Superação se caracteriza pela busca incansável por excelência, disciplina na execução das tarefas e foco em resultados. Tarefas bem executadas são fundamentais para garantir o equilíbrio no fluxo de caixa e minimizar riscos, tornando-se grandes aliadas para a saúde financeira da empresa (Como, 2022). Nesse sentido, a cultura de Superação impulsiona a eficiência operacional, a otimização de recursos e a busca por soluções inovadoras que garantam a viabilidade financeira da empresa a longo prazo, materializando, assim, os princípios da dimensão econômica do TBL. Essa maior identificação dos colaboradores com a cultura de Superação contribui não apenas para a longevidade da empresa, mas também para a criação de valor para todos os *stakeholders*, incluindo os acionistas, que se beneficiam da sustentabilidade e da perenidade do negócio.

Inovação: o arquétipo inovação pode ser associado à dimensão ambiental do TBL, pois desempenha um papel crucial na busca por soluções ambientalmente adequadas, desde a eficiência no uso de recursos naturais até a gestão responsável dos resíduos e emissões. De acordo com Taylor (2022, p. 125), a cultura de inovação é aquela “que se esforça para fazer o que nunca foi feito antes, par ser original e operar em altos padrões”. Dessa forma, a inovação pode impulsionar práticas empresariais mais sustentáveis e ecologicamente conscientes. A capacidade de inovação de uma organização atua como um mediador entre a cultura corporativa e o desempenho sustentável, o que significa que uma cultura que incentiva a inovação pode levar a novas soluções e práticas que melhoram o desempenho sustentável (Wang; Huang, 2022).

Orientação às Pessoas: uma cultura organizacional voltada para as pessoas, de acordo com Taylor (2022, p. 131-132) é aquela que “coloca a natureza humana dos funcionários no centro da sua operação”. Práticas como permitir que os funcionários se envolvam em atividades de voluntariado demonstra um compromisso com o bem-estar social e a responsabilidade corporativa (Bertels; Papania; Papania, 2010). Portanto, esse arquétipo pode ser relacionado à dimensão social do TBL, que visa ao bem-estar das pessoas e à inclusão social.

Além disso, o conceito **Propósito Maior** precisa ser compreendido como base da cultura de sustentabilidade, sendo o alicerce para os demais arquétipos culturais.

Quando aplicado à cultura organizacional, o Propósito Maior enfatiza a importância de uma visão e missão claras que vão além do lucro financeiro, engajando-se com a geração de valor a longo prazo para a sociedade e o meio ambiente (Guterman, 2020). Quando a sustentabilidade é parte integrante do Propósito Maior, os colaboradores se sentem mais inspirados e motivados a se comprometer com os objetivos sustentáveis da empresa (Bertels; Papania; Papania, 2010). A Matriz Cultura-Sustentabilidade, apresentada a seguir, aborda de maneira abrangente e detalhada a relação entre os arquétipos de cultura organizacional de Carolyn Taylor e as dimensões do TBL, proporcionando uma estrutura sólida para analisar o impacto das práticas organizacionais na sustentabilidade econômica, social e ambiental.

É importante ressaltar que os arquétipos foram escolhidos com base no alinhamento a uma dimensão específica do TBL. No entanto, reconhecendo a complexidade da cultura organizacional, esses modelos não devem ser considerados de forma estanque, mas visualizados matricialmente, tendo em vista que interagem de maneira dinâmica e multifacetada com as diversas dimensões da sustentabilidade. Essa abordagem matricial permite uma análise mais integrada das interações entre os arquétipos organizacionais e as dimensões da sustentabilidade, contribuindo para uma compreensão mais completa e eficaz do papel da cultura organizacional na promoção da sustentabilidade.

Essa visão é compartilhada por Dyck, Walker e Caza (2019), os quais afirmam que integrar diferentes perspectivas culturais pode resultar em uma abordagem mais completa e eficaz para a sustentabilidade, permitindo que as organizações atendam às demandas financeiras, sociais e ambientais de forma equilibrada e sustentável.

Cada cruzamento entre os arquétipos e as dimensões do TBL apresenta indicadores-chave de performance específicos que podem ser utilizados para diagnóstico inicial do processo de mudança organizacional rumo à sustentabilidade e avaliação e acompanhamento da evolução e do desempenho da empresa em relação à sua contribuição para a sustentabilidade a partir da mudança cultural implementada. Essa proposta de se estabelecer indicadores vai ao encontro de Epstein e Buhovac (2010), que destacam a necessidade de desenvolver métricas específicas para medir e gerenciar o sucesso da sustentabilidade, permitindo aos gestores avaliar o progresso em direção aos objetivos de sustentabilidade e entender a relação entre as práticas sustentáveis e o desempenho financeiro da organização.

A Matriz Cultura-Sustentabilidade pode ser visualizada no Quadro 7.

Quadro 7 – Matriz Cultura-Sustentabilidade

Dimensão do TBL Arquétipo Cultural	Econômico	Ambiental	Social
Superação	<p>(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confiança dos investidores na empresa - Margem de Lucro Sustentável - Retorno sobre Investimento Social (SROI) - Contribuições para a Economia Local 	<p>(D)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redução de Emissões de GEE - Índice de Reciclagem e Reutilização - Uso de Energias Renováveis - Preservação da Biodiversidade 	<p>(G)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisfação dos Clientes com o Impacto Social da Empresa - Inclusão e Diversidade na Força de Trabalho - Acesso à Saúde e Bem-Estar - IDH Local
Inovação	<p>(B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Receita Gerada por Novos Prod./Serv. - Taxa de Lançamento de Novos Prod. / Serv. - P&D - Patentes e Propriedade Intelectual 	<p>(E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produção mais Limpa - Materiais Recicladados, Reutilizados ou Biodegradáveis - Tecnologias Limpas Implementadas - Certificações Ambientais Obtidas 	<p>(H)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenv.de Parcerias com Startups Sociais - Parcerias para o Desenvolvimento de Pesquisas Sociais - Prod./Serv. de Baixo Custo para Populações de Baixa Renda - Melhoria das Condições de Trabalho
Orientação às pessoas	<p>(C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produtividade por Funcionário - Taxa de Retenção de Talentos - Custo de Recrutamento e Treinamento - Motivação dos Funcionários 	<p>(F)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prog. de Educ. Amb. p/ Funcionários - Part. em Iniciativas de Vol. Ambiental - Prog. de Saúde e Bem-Estar com Foco Ambiental - Práticas de Trabalho Sustentáveis 	<p>(I)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de RSC para Funcionários - Índice de Engaj. dos Funcionários em Iniciativas Sociais - Impacto Social das Inic. de Cap. dos Func. - Nível de Reconhecimento na Comunidade

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Cabe ressaltar que os resultados das interseções diretas entre as três dimensões do TBL e os três arquétipos da cultura organizacional – cultura de Superação alinhada à dimensão econômica; cultura de Inovação à dimensão ambiental e cultura de Orientação às Pessoas, à dimensão social), foram classificados como interseções primárias, que requerem, portanto, uma atenção prioritária no desenvolvimento de estratégias, já que representam os alinhamentos mais fortes e influentes na promoção da cultura de sustentabilidade. As demais conexões foram classificadas como interseções secundárias, que, embora não tenham o mesmo peso estratégico imediato, ainda desempenham um papel relevante no apoio e na complementação das iniciativas de sustentabilidade, contribuindo para uma abordagem mais holística e integrada da gestão organizacional. As letras de (A) a (I) apontam para cada ponto de interseção, facilitando sua identificação.

A análise detalhada dos resultados de cada cruzamento entre os arquétipos organizacionais e as dimensões do TBL será apresentada a seguir. Para cada interseção, serão apresentados indicadores de como o conceito selecionado pode influenciar a respectiva dimensão da sustentabilidade, e vice-versa.

Segundo Lisbôa *et al.* (2020), a importância de um indicador reside em sua capacidade de ajudar a compreender a situação atual, o caminho a ser seguido e a distância até a meta estabelecida. Além disso, ele fornece suporte na identificação de problemas antes que se tornem insuperáveis e auxilia na sua resolução (Lisbôa *et al.*, 2020). Dessa forma, esse processo de análise a partir de indicadores permitirá uma compreensão mais profunda de como a cultura organizacional pode ser alinhada aos objetivos de sustentabilidade, destacando áreas de oportunidade e fornecendo informações para orientar estratégias e ações empresariais.

(A) Arquétipo Superação e Dimensão Econômica (interseção primária):

Confiança dos Investidores na Empresa: avalia como os investidores percebem a empresa, levando em consideração o impacto da excelência nas tarefas e na execução de processos sobre a performance financeira, a criação de valor a longo prazo e a atratividade para investimentos. Utiliza-se uma pesquisa quantitativa, com uma escala Likert, onde os investidores classificam o impacto da excelência nos seguintes aspectos: confiança na empresa, expectativa de crescimento a longo prazo e intenção de investimento futuro. O resultado final é a média das respostas,

facilitando a análise comparativa ao longo do tempo, que pode ser calculado usando a Equação 1.

$$\text{Percepção dos investidores} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\sum_{j=1}^m P_{ij}}{m} \right)}{n} \quad (1)$$

Onde:

P_{ij} = nota dada pelo investidor i para a pergunta j .

m = número de perguntas.

n = número de investidores.

Em caso de investidores com maior participação ou influência na empresa, é necessário ajustar a equação, aplicando pesos diferenciados para refletir o impacto proporcional de suas decisões e expectativas no desempenho da organização. Isso se justifica porque os investidores mais influentes podem exercer uma pressão maior sobre a estratégia e os resultados da empresa, de modo que suas percepções e ações precisam ser consideradas de forma mais significativa. Conforme demonstrado na Equação 2, esses pesos foram ajustados para garantir que o papel desses investidores seja devidamente representado.

$$\text{Percepção dos investidores} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\sum_{j=1}^m P_{ij} * W_i}{m} \right)}{n * W_i} \quad (2)$$

Onde:

P_{ij} = nota dada pelo investidor i para a pergunta j

m = número de perguntas

n = número de investidores

W_i = peso atribuído ao investidor i , refletindo sua relevância

Margem de Lucro Sustentável: mede a proporção de lucro líquido em relação à receita total, indicando a eficiência operacional e a capacidade da empresa de gerar retornos financeiros consistentes (Martins, 2018) e sustentáveis, demonstrando o equilíbrio entre a busca pelo lucro e o compromisso com a cultura de Superação, e pode ser calculada a partir da Equação 3.

$$\text{Margem de Lucro Sustentável} = \left(\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Total}} \right) \times 100 \quad (3)$$

A margem de lucro sustentável pode ser desmembrada em margem bruta, margem operacional e margem líquida, o que permite uma análise mais detalhada da

eficiência financeira e operacional da empresa, fornecendo uma visão abrangente da capacidade da empresa de gerar lucro de forma sustentável.

De acordo com Martins (2018), a margem bruta mede a eficiência da empresa em gerar lucro após deduzir os custos diretos de produção (custo de mercadorias vendidas - CMV), sendo calculada a partir da Equação 4.

$$\text{Margem Bruta} = \left(\frac{\text{Receita líquida} - \text{CVM}}{\text{Receita líquida}} \right) \times 100 \quad (4)$$

Uma alta margem bruta indica que a empresa é eficiente em controlar os custos diretos de produção e tem uma boa política de precificação (Padoveze, 2013).

A margem operacional considera não apenas os custos diretos de produção, mas também as despesas operacionais (despesas de venda, gerais e administrativas), conforme destaca Martins (2018), e pode ser calculada a partir da Equação 5.

$$\text{Margem Operacional} = \left(\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Líquida}} \right) \times 100 \quad (5)$$

Uma margem operacional alta indica que a empresa é eficiente em controlar suas despesas operacionais, além de seus custos diretos de produção (Padoveze, 2013).

Por fim, a margem líquida mede a capacidade da empresa de gerar lucro após todas as despesas, incluindo custos diretos, despesas operacionais, juros e impostos, podendo ser calculada pela Equação 6.

$$\text{Margem Líquida} = \left(\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}} \right) \times 100 \quad (6)$$

Conforme aponta Martins (2018), uma margem líquida alta indica que a empresa é eficiente em todas as áreas, desde a produção até a gestão de despesas operacionais, financeiras e fiscais.

Para facilitar o cálculo e análise da margem de lucro sustentável, as seguintes técnicas e ferramentas podem ser utilizadas:

- a) *Softwares* Contábeis: os *softwares* contábeis, tais como Totvs, Domínio Sistemas, Questor, dentre outros, permitem a extração de relatórios financeiros detalhados, incluindo demonstrações de resultados que indicam o lucro líquido.

- b) Modelos de Análise de Cenários: é importante observar os cenários econômicos, antecipando-se às mudanças e projetando linhas de ação com objetivos deliberados, que visem atender às necessidades da empresa (Instituto, 2021). Usando modelos de cenários, é possível projetar como diferentes condições econômicas, mudanças nos preços dos insumos ou variações na demanda impactam a margem de lucro. Isso ajuda a preparar a empresa para manter a lucratividade em diferentes situações. Uma ferramenta já consolidada para análise de cenários é a Análise de Sensibilidade, que ajuda na redução do grau de incerteza sobre os resultados obtidos, testando o impacto de diferentes cenários sobre os resultados finais (Nascimento; Machado; Costa, 2023).
- c) *Benchmarking*: é uma técnica de comparação de melhores práticas que permite às empresas avaliar seu desempenho em relação a outras, proporcionando uma compreensão mais profunda sobre a eficácia de suas ações e identificando áreas que podem ser melhoradas ou ajustadas (Briones-Veliz *et al.*, 2021). Aplicada à margem de lucro sustentável, essa técnica pode ser utilizada a fim de comparar a margem de lucro com a de concorrentes e padrões da indústria, ajudando a avaliar a eficiência operacional. Esta análise identifica práticas que podem ser adotadas para melhorar a margem de lucro.

Retorno sobre Investimento Social (SROI): de acordo com Krlev, Munscher e Mulbert (2013) o ROI Social é a ferramenta de medição do impacto social que tem recebido mais atenção nos últimos anos e se tornou um dos mais amplamente aplicados na prática organizacional. O conceito foi introduzido em 1997 pela organização sem fins lucrativos *The Roberts Enterprise Development Fund* (REDF). A partir de 2003, a evolução desse conceito culminou nos trabalhos de Jed Emerson, Peter Scholten, Sara Olsen e outros, que publicaram uma nova abordagem para o cálculo do ROI Social, refinando a metodologia e expandindo sua aplicação (Miranda, 2014).

O SROI calcula o retorno econômico gerado por investimentos em iniciativas sociais e comunitárias, destacando como a busca pela excelência nas tarefas pode não apenas gerar impacto social, mas também contribuir para o crescimento econômico e da comunidade. E aí está a riqueza do SROI: ele contabiliza todos os

impactos considerados como relevantes pelos diferentes *stakeholders*, medindo o impacto que foi vivenciado de fato por eles (Fabiani; Carvalho; Pagy, 2024).

Nicholls *et al.* (2015) aponta para a necessidade do cumprimento de seis etapas ao se realizar uma análise do SROI, sendo elas:

- a) Estabelecendo o escopo e identificando os *stakeholders*: é essencial definir claramente os limites do que sua análise SROI irá abranger, quem participará do processo e de que maneira;
- b) Mapeando os resultados: um mapa de impacto ou uma teoria de mudança será desenvolvido com base no envolvimento dos *stakeholders*, demonstrando a relação entre entradas, saídas e resultados;
- c) Evidenciando os resultados e atribuindo-lhes um valor: esta etapa consiste em coletar dados para verificar se os resultados foram alcançados e, em seguida, atribuir-lhes um valor;
- d) Estabelecendo impactos: após coletar as evidências dos resultados e atribuir-lhes valor monetário, eliminam-se da análise os aspectos da mudança que teriam ocorrido de qualquer maneira ou que sejam resultado de outros fatores;
- e) Calculando o SROI: Esta etapa envolve somar todos os benefícios, subtrair quaisquer impactos negativos e comparar o resultado com o investimento. É também neste ponto que a sensibilidade dos resultados pode ser testada. Para tanto, utiliza-se a Equação 7;

$$SROI = \left(\frac{\text{Valor monetário dos benefícios}}{\text{Investimento total}} \right) \times 100 \quad (7)$$

- f) Relatando, utilizando e incorporando: frequente e facilmente esquecida, esta última etapa é vital e envolve compartilhar os resultados com os *stakeholders* e responder a eles, incorporando processos eficazes e verificando os resultados.

A análise do ROI Social pode ajudar a organização em vários aspectos, dentre eles: orientar gestores nas decisões sobre alocação de recursos, estimulando discussões estratégicas e promovendo uma compreensão mais profunda e eficiente do valor social gerado por determinada atividade; identificar convergências entre os objetivos da organização e as expectativas dos *stakeholders*, contribuindo para maximizar o impacto social (Nicholls *et al.*, 2015)

Contribuições para a Economia Local: tendo como parâmetros a capacidade de gerar riqueza líquida, a interação com a sociedade em que está inserida, a geração de postos de trabalho (Basso; Muenchen, 2006) e o pagamento de impostos, por exemplo, é possível quantificar o impacto econômico das operações da empresa na economia local.

- a) Capacidade de gerar riqueza: se apresenta em indicadores como lucro líquido e margem líquida;
- b) Interação com a sociedade: participação em programas de responsabilidade social corporativa, desenvolvendo e acompanhando indicadores específicos de impacto social, como melhoria da qualidade de vida, acesso a serviços básicos, redução da pobreza, aumento da educação e saúde a partir dessa interação;
- c) Geração de postos de trabalho: número de trabalhadores ligados direta e indiretamente à organização;
- d) Pagamento de impostos: valores pagos em impostos locais, estaduais e federais.

Basso e Muenchen (2006), no entanto, ressaltam que analisar a contribuição da indústria no processo de desenvolvimento local, requer conhecer as particularidades dos empreendimentos locais, a dinâmica do seu processo produtivo, a natureza dos seus produtos, a sua dinâmica organizacional e as suas relações com o mercado.

(B) Arquétipo Inovação e Dimensão Econômica (interseção secundária):

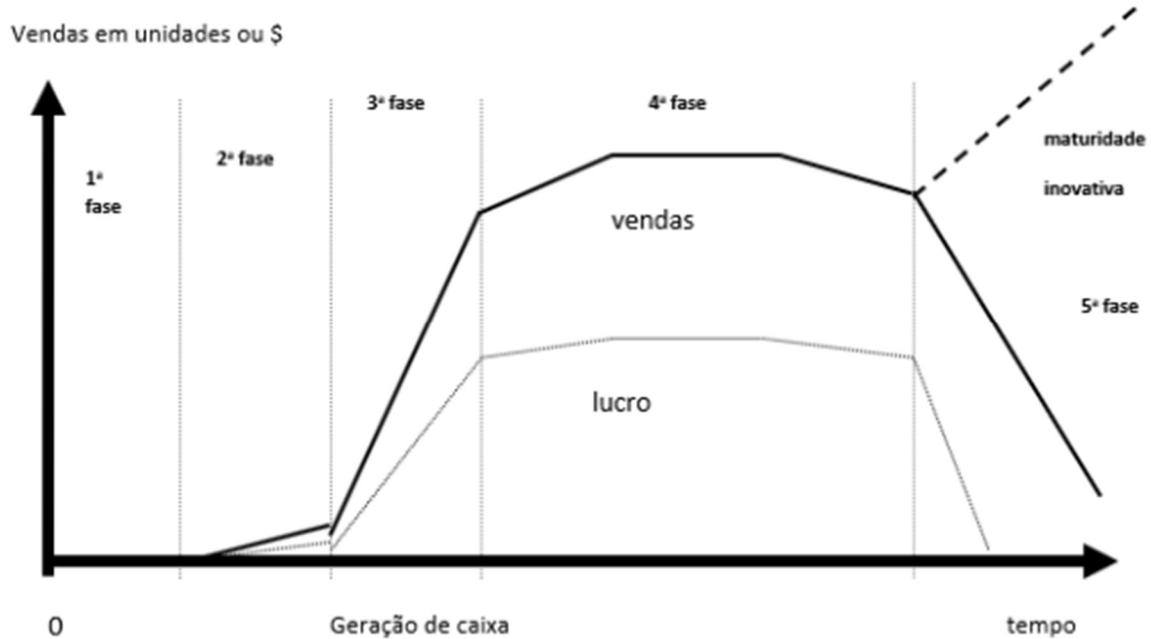
Receita Gerada por Novos Produtos/Serviços: mede a contribuição da inovação para o aumento da receita da empresa, indicando o impacto econômico das novas ofertas no mercado. Para tal medição, alguns métodos são particularmente úteis:

- a) Análise de Vendas: acompanhar as vendas dos novos produtos ou serviços ao longo do tempo e compará-las com as vendas de produtos ou serviços existentes. Nesse processo, a Análise de Pareto (80/20) pode ser aplicada para identificar quais novos produtos ou serviços estão gerando a maior parte da receita. A análise de Pareto, baseada na regra 80/20, sugere que aproximadamente 20% das causas são responsáveis por 80% dos efeitos

(Rashid *et al.*, 2024), o que permite que uma empresa concentre seus esforços em ofertas mais rentáveis e de maior impacto. Essa análise ajuda a melhorar a alocação de recursos e a orientar a estratégia de inovação, focando nas áreas que mais são importantes para o crescimento econômico. A técnica de *benchmarking* também pode ser utilizada, a fim de comparar o desempenho das vendas dos novos produtos com os de concorrentes ou padrões de mercado;

- b) Segmentação de Mercado: segmentar o mercado é identificar subgrupos de compradores com necessidades e comportamento de compras similares, objetivando oferecer produtos que atendam a demandas específicas de cada subgrupo (Palmer, 2006). A segmentação de mercado pode ser otimizada por meio de métodos de análise preditiva, que utilizam dados históricos e algoritmos de aprendizado de máquina para prever comportamentos futuros dos consumidores (Gorodetsky, 2023). Dessa forma, é possível identificar os segmentos que melhor respondam à inovação e que mais contribuem para a receita total;
- c) Margem de lucro: comparar a margem de lucro dos novos produtos ou serviços com a margem de lucro média da empresa pode indicar se os novos produtos estão contribuindo positivamente para a rentabilidade da empresa;
- d) Acompanhamento do Ciclo de Vida do Produto: o ciclo de vida do produto é um conceito que descreve o desempenho de vendas e a lucratividade de um produto ou serviço ao longo do tempo (Kuzaqui; Volpato; Palandi Junior, 2022), compreendendo 5 fases, conforme pode ser visualizado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Ciclo de Vida do Produto



Fonte: Kuazaqui; Volpato; Palandi Junior (2022).

Na primeira fase, chamada “Concepção”, o produto ou serviço ainda está em desenvolvimento. A inovação é feita com foco em pesquisa de mercado, prototipagem e validação da ideia. Embora ainda não haja receita gerada, o acompanhamento desta fase permite prever o impacto do potencial econômico da nova oferta, auxiliando na tomada de decisões estratégicas sobre os investimentos necessários e a visão do produto (Sobral; Peci, 2013).

A “Introdução” é a segunda fase, onde o novo produto ou serviço é lançado no mercado. Conforme Sobral e Peci (2013) reforçam, as receitas geradas tendem a ser mais baixas nessa fase, devido ao esforço de penetração no mercado e ao custo de promoção. Contudo, esta fase é crucial para estabelecer uma base de crescimento futuro. O acompanhamento dessa fase permite identificar rapidamente os ajustes necessários, como mudanças na estratégia de *marketing* ou melhorias no produto.

A terceira fase, “Crescimento”, é uma das mais importantes no ciclo de vida do produto, pois é quando o impacto econômico da inovação começa a se manifestar de forma mais significativa. Nessa etapa, as vendas de novos produtos ou serviços aumentam rapidamente à medida que o mercado começa a adotar uma oferta de maneira mais ampla e os consumidores se familiarizam com os benefícios proporcionados pela inovação (Kuazaqui; Volpato; Palandi Junior, 2022).

Na quarta fase, chamada “Maturidade”, as vendas de novos produtos ou serviços atingem um patamar, com o crescimento desacelerando à medida que o mercado se satura (Sobral; Peci, 2013). Nessa fase do ciclo de vida do produto, a maioria dos consumidores-alvo já foi alcançado, e o crescimento da receita gerada pela inovação se estabiliza.

A quinta e última fase do ciclo de vida é o “Declínio”. Durante essa fase, segundo Sobral e Peci (2013), as vendas caem e a empresa deve decidir entre continuar investindo no produto, realizar modificações para prolongar sua vida útil ou retirar o produto do mercado gradualmente. A decisão dependerá da análise do custo-benefício, considerando se ainda há segmentos de mercado a serem explorados ou se os custos de manutenção superam os benefícios gerados pela receita (Kuzaqui; Volpato; Palandi Junior, 2022).

O acompanhamento do ciclo de vida ajuda a monitorar o desempenho das inovações, permitindo ao gestor visualizar o impacto econômico das novas ofertas ao longo do tempo.

Taxa de Lançamento de Novos Produtos/Serviços: novos produtos/serviços podem envolver produtos inéditos, um complemento a linhas existentes ou mesmo melhorias e atualizações nos produtos existentes (Palmer, 2006). A avaliação da frequência com que a empresa lança novos produtos ou serviços reflete sua capacidade de inovar e se adaptar às demandas do mercado.

No entanto, é válido ressaltar que *“empresas que lançam novos produtos em ritmo rápido têm pouco tempo para avaliá-los, aprender com eles, assimilar experiências e empregá-las para fins comerciais”* (Sharma; Saboo; Kumar, 2018). Os autores investigaram a influência das características do processo de introdução de novos produtos no valor da empresa, e concluíram que tal influência depende das características do processo, especificamente, o ritmo, a irregularidade e o âmbito do lançamento de novos produtos. Dessa forma, o ritmo ideal de lançamento de novos produtos/serviços é singular, e as empresas devem ser cautelosas ao rompê-lo (Mocker; Ross, 2019).

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D): Quantifica os recursos financeiros dedicados à pesquisa e desenvolvimento, demonstrando o compromisso da empresa com a inovação e o crescimento econômico sustentável. Uma das formas de se medir o investimento em P&D é calculando o percentual de investimento em P&D em relação

ao faturamento (Biblioteca de Indicadores, 2024a). A fórmula para esse cálculo é apresentada pela Equação 8.

$$IP\&D = \left(\frac{\text{total de gastos em P\&D}}{\text{total do faturamento}} \right) \times 100 \quad (08)$$

No entanto, Dauscha (2015) destaca que, ao analisar o investimento em P&D, a constância é mais importante que o volume. Isso se deve ao conceito de inovação aberta, que inclui parcerias com universidades e institutos de pesquisa. Com essa abordagem, as empresas podem utilizar diversas fontes de inspiração, conhecimento e tecnologia, reduzindo a necessidade de grandes investimentos em P&D.

Patentes e Propriedade Intelectual: Avalia o número das patentes registradas pela empresa, bem como outros ativos de propriedade intelectual, indicando seu potencial para gerar receita por meio da exploração comercial de inovações. O Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) disponibilizou, em 2022 e 2023, um *ranking* dos 50 maiores depositantes de pedidos de direitos de propriedade industrial residentes no Brasil (Instituto, 2023). É possível, dessa forma, conhecer o total de depósitos de patentes e, assim, medir e comparar o desempenho da organização em termos de inovação e capacidade de transformar pesquisa e desenvolvimento em ativos comerciais valiosos.

(C)Arquétipo Orientação às Pessoas e Dimensão Econômica (interseção secundária):

Produtividade por Funcionário: avalia a eficiência e o desempenho dos funcionários, refletindo o impacto das práticas de gestão de pessoas na produtividade e na eficácia operacional. A medição da produtividade por funcionário depende de fatores como o perfil e atribuições de cada cargo, do setor da organização, do nível de automação e dos recursos disponíveis para o trabalho. No entanto, de forma genérica, para se medir a produtividade, algumas métricas amplamente usadas para medir a produtividade incluem (Prodest, 2024):

- a) Tempo médio para resolver demandas;
- b) Número de tarefas executadas ao longo do dia;
- c) Quantidade de metas alcançadas em determinado período; e,
- d) Nível de complexidade das atividades concluídas.

Softwares de gestão de projetos e tecnologias de monitoramento podem ser úteis para o acompanhamento da execução e finalização de tarefas, pois rastreiam atividades e processos, acessos e engajamentos dos funcionários.

Há, ainda, métodos qualitativos de avaliação de desempenho e produtividade, como a avaliação 360°, que busca *feedback* do desempenho em fontes como o próprio funcionário avaliado, seus pares, chefes, clientes e fornecedores (Robbins; Decenzo, 2004).

Taxa de Retenção de Talentos: a essência da retenção de talentos é garantir que funcionários talentosos permaneçam produtivos na organização pelo maior tempo possível (Skerháková *et al.*, 2022). A taxa de retenção mede, portanto, a porcentagem de funcionários que permanecem na empresa ao longo do tempo, indicando a capacidade da organização de atrair, desenvolver e reter talentos valiosos, o que pode reduzir os custos associados à rotatividade de pessoal e aumentar a estabilidade econômica. De acordo com a Biblioteca de Indicadores (2024b), essa taxa pode ser calculada pela Equação 9.

$$Tx \text{ retenção} = \left(\frac{(total \text{ de funcionários} - total \text{ de rescisões})}{total \text{ de funcionários}} \right) \times 100 \quad (9)$$

As organizações investem recursos e tempo significativos em seus funcionários talentosos, mas estes investimentos, além do conhecimento e do capital intelectual, são perdidos se esses funcionários deixarem a organização (Skerháková *et al.*, 2022). Por isso, práticas de gestão de recursos humanos adequadas são a chave para reter funcionários talentosos, devendo basear-se em análises atualizadas das necessidades da organização e dos seus colaboradores (Tej *et al.*, 2021).

Custo de Recrutamento e Treinamento (CRT): Quantifica os recursos financeiros investidos em recursos humanos, comparando-os com a receita gerada ou os resultados econômicos alcançados pela empresa. De acordo com Sobral e Peci (2013), esses custos compreendem recrutamento, seleção, treinamento de novos funcionários e programas de desenvolvimento profissional.

São exemplos de custos de recrutamento e seleção: buscas internas, publicidade de vagas, agências de recrutamento, custos com testes e entrevistas, e tempo dos funcionários de recursos humanos envolvidos no processo (Robbins; Decenzo, 2004). Quanto aos custos de treinamento, incluem-se os gastos com programas de integração de novos funcionários, materiais utilizados, tempo de

aprendizagem durante a rotatividade dos cargos, exercícios de simulação (Sobral; Peci, 2013) e treinamento específico para a função. Para o desenvolvimento profissional, consideram-se os custos com educação continuada, treinamentos contínuos e demais cursos que aprimoram conhecimentos e desenvolvem habilidades dos funcionários.

Dessa forma, o custo de recrutamento e treinamento pode ser calculado pela Equação 10.

$$CRT = (\text{custo de recrutamento e seleção} + \text{custo de treinamento} + \text{custo de desenvolvimento profissional}) \quad (10)$$

Ao comparar os custos de recrutamento e treinamento com as receitas geradas, é possível mensurar a eficácia desses investimentos.

Motivação dos Funcionários: A motivação, segundo Robbins (2005), é a disposição para exercer altos níveis de esforço rumo aos objetivos organizacionais. Avaliar o nível de motivação e engajamento dos funcionários, identificando o impacto das políticas e práticas de gestão de pessoas no comprometimento dos colaboradores, pode influenciar diretamente a competitividade e o desempenho econômico da organização (Susanto; Syailendra; Suryawan, 2023).

As pesquisas de clima organizacional são excelentes para aferir a satisfação dos funcionários, e podem ser realizadas por meio de questionários e entrevistas, com o objetivo de captar os sentimentos, demandas, expectativas e percepções dos colaboradores sobre o ambiente de trabalho.

De forma mais quantificável, alguns indicadores que mensuram a motivação dos funcionários são:

- a) Taxa de absenteísmo: o absenteísmo dos funcionários pode estar ligado a diversos motivos, dentre eles a rebeldia, como sinal de registrar algumas preocupações especialmente associadas à insatisfação profissional no local de trabalho (Badubi, 2017). Ao medir o nível de absenteísmo entre seus funcionários, é possível à organização determinar a extensão e a natureza do problema para tomar as medidas corretivas apropriadas (Badubi, 2017), Equação 11;

$$\text{Taxa de absenteísmo} = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ de dias de ausência}}{\text{n}^\circ \text{ médio de empregados}} \right) \times 100 \quad (11)$$

- b) Índice de rotatividade: a rotatividade pode ser considerada uma consequência da desmotivação dos funcionários, sendo uma métrica crítica que afeta a estabilidade, a produtividade e o sucesso de uma organização (Alosus; Abdelwahed, 2023). Por isso, aferir a capacidade de retenção de talentos e de manter uma força de trabalho coesa pode ser fundamental na busca pela satisfação e melhoria dos resultados em gestão de pessoas. Para essa aferição, a organização tem a sua disposição a taxa de *turnover*, ou de rotatividade de pessoal, que pode ser calculada pela Equação 12.

$$\textit{Turnover} = \left(\frac{\textit{n}^{\circ} \textit{de saídas de funcionários}}{\textit{n}^{\circ} \textit{de funcionários}} \right) * 100 \quad (12)$$

Há ainda, o custo médio de rotatividade, que pode ser calculado pela Equação 13;

$$\textit{Custo médio de rotatividade} = \frac{\textit{custo de demissão e recontração}}{\textit{n}^{\circ} \textit{de desligamentos}} \quad (13)$$

- c) Índice de satisfação dos funcionários (ISF): de acordo com Panneerselvam e Kannan (2023), os funcionários se sentem mais satisfeitos quando estão felizes em seu ambiente de trabalho, o que envolve o tratamento respeitoso, segurança no trabalho, boa relação líder-liderado, alcance dos resultados desejados, a promoção na carreira, aumento salarial, condições de infraestrutura adequada, entre outros fatores.

A mensuração da satisfação no trabalho pode ser feita por meio de uma abordagem quantitativa baseada em pesquisas estruturadas, com perguntas pontuadas em uma escala *likert*, onde é possível se mensurar o índice de satisfação individual, e a partir daí o ISF.

(D)Arquétipo Superação e Dimensão Ambiental (interseção secundária):

Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE): Avalia o progresso da empresa na redução de suas emissões de GEE, refletindo seu compromisso com a excelência na execução de práticas sustentáveis e na mitigação das mudanças climáticas, em alinhamento com a cultura de superação. A busca pela excelência operacional se manifesta no gerenciamento eficiente das emissões, destacando a capacidade da empresa de integrar objetivos ambientais e econômicos.

Para essa avaliação, podem ser utilizados os padrões e orientações do *GHG Protocol*, que orienta as empresas na medição, no gerenciamento e no relato das emissões dos gases do efeito estufa provenientes de sua cadeia de valor e de suas operações (For, 2024). As normas e padrões do *GHG Protocol* são populares e de amplo alcance, facilitados pelo *World Resources Institute (WRI)* e pelo *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)*, organizações não governamentais globais que trabalham para a transição para um mundo mais sustentável.

Para uma avaliação ainda mais robusta e alinhada com práticas de gestão ambiental, além do *GHG Protocol*, é importante considerar outras normas e padrões internacionais que fornecem diretrizes complementares. Duas referências importantes nesse contexto são a ISO 14.090 e o conjunto ISO 14.064.

A ISO 14090:2023, chamada Adaptação às mudanças climáticas - Requisitos e diretrizes – fornece um *framework* para que as empresas desenvolvam estratégias de adaptação às mudanças climáticas, ajudando as organizações a identificar, avaliar e gerenciar riscos e oportunidades decorrentes das mudanças climáticas, garantindo que as estratégias de redução de emissões sejam acompanhadas de ações de adaptação (Associação, 2023). Isso é importante para que as empresas não apenas mitiguem suas emissões de GEE, mas também estejam preparadas para os impactos físicos das mudanças climáticas.

O conjunto ISO 14064 fornece padrões específicos que garantem uma abordagem mais técnica e estruturada para a verificação dessas emissões, sendo composto por três partes que informam, respectivamente, sobre os inventários de GEE (parte 1), os projetos de GEE (parte 2), além de agir como um guia para a validação e certificação das informações sobre GEE (parte 3) (Bastianoni *et al.*, 2014).

Índice de Reciclagem e Reutilização: a partir da promulgação, no Brasil, da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, no ano de 2010, as empresas foram responsabilizadas pelo desenvolvimento de práticas sustentáveis, bem como da implantação de instrumentos para incentivar a minimização, a reutilização, a reciclagem e a disposição ambientalmente adequada dos resíduos (Brasil, 2010). Dessa forma, quantificar o volume de resíduos sólidos gerados reciclados ou reutilizados, demonstram compromisso da organização com a redução do desperdício, refletindo o compromisso da empresa com a excelência em suas operações. A seguir, algumas métricas para essa quantificação:

- a) Taxa de reciclagem: Proporção da massa de resíduos reciclados em relação à massa total de resíduos gerados, pela Equação 14;

$$Tx \text{ de reciclagem} = \left(\frac{\text{massa de resíduos reciclados}}{\text{massa total de resíduos gerados}} \right) * 100 \quad (14)$$

- b) Taxa de reutilização: Proporção da massa de resíduos reutilizados em relação à massa total de resíduos gerados, pela Equação 15.

$$Tx \text{ de reutilização} = \left(\frac{\text{massa de resíduos reutilizados}}{\text{massa total de resíduos gerados}} \right) * 100 \quad (15)$$

Para correto cálculo dessas taxas, é importante a medição das massas dos resíduos gerados, reciclados e reutilizados, com balanças industriais, sensores de pesagem e sistemas automatizados de coleta de dados. Sistemas informatizados de gestão ambiental são úteis pois permitem uma eficiente gestão de resíduos, o controle dos impactos ambientais, a avaliação e o monitoramento da conformidade com os requisitos legais.

Uso de Energias Renováveis: O setor energético global é um dos temas mais discutidos no século atual, com o debate central focado na necessidade de estabelecer novos padrões de produção e consumo que promovam a sustentabilidade (Farias; Martins; Cândido, 2021), sobretudo a partir de 2015, com o lançamento da Agenda 2030 pela Organização das Nações Unidas (United Nations, 2015). A mensuração do uso de energias renováveis permite avaliar a proporção de energia consumida pela empresa proveniente de fontes renováveis, como solar, eólica, hidrelétrica ou biomassa.

O aumento da proporção do uso de energias renováveis pela empresa reflete a busca pela excelência operacional e pelo aperfeiçoamento contínuo, demonstrando o compromisso com a transição para uma matriz energética mais limpa e eficiente. Para mensurar o uso de energias renováveis, pode ser avaliada pela Equação 16.

$$UER = \left(\frac{\text{energia de fontes renováveis}}{\text{energia total consumida}} \right) * 100 \quad (16)$$

Atualmente, gestores têm à disposição sistemas de gestão de energia capazes de monitorar e analisar o consumo de energia, garantindo maior eficiência energética sustentável.

Preservação da Biodiversidade: A Conferência das Nações Unidas sobre Biodiversidade (COP15), no ano de 2022, reuniu governos e o setor privado para definir ações e iniciativas globais voltadas à proteção e restauração da natureza. Como resultado dessa conferência, surgiu o Acordo Global da Biodiversidade Kunming-Montreal, que estabeleceu quatro objetivos de longo prazo para 2050 e 23 metas para 2030, a fim de deter e reverter a perda de biodiversidade (COP15, 2022). Uma novidade significativa deste acordo é que, pela primeira vez em um pacto internacional, foi estabelecida uma meta envolvendo exclusivamente o setor privado (Cavichioli, 2022) exigindo um envolvimento mais ativo e significativo desse setor na proteção da biodiversidade.

Assim, ao se atentar aos impactos relacionados à biodiversidade e ao capital natural, as empresas podem identificar e mitigar os riscos para suas operações, além de aproveitar oportunidades para inovar e desenvolver novos produtos e serviços sustentáveis, o que traz inúmeros benefícios, como uma reputação positiva entre consumidores, investidores e a sociedade, fortalecendo a legitimidade e a confiança na organização, além de assegurar a longevidade dos modelos de negócios altamente dependentes da natureza (Pereira *et al.*, 2023). Dessa forma, algumas métricas ajudam mensurar o impacto das operações da empresa na biodiversidade local e/ou global e suas iniciativas para proteger e preservar ecossistemas sensíveis e espécies ameaçadas:

- a) Compra de produtos livres de desmatamento - CPLD: mede a porcentagem do total de compras realizadas pela empresa que provêm de fornecedores comprometidos com práticas que não envolvem desmatamento. Este indicador reflete o compromisso da empresa com a sustentabilidade e a conservação dos recursos naturais, incentivando práticas de fornecimento responsáveis e ambientalmente corretas, pela Equação 17. Para rastrear e monitorar a conformidade ambiental de fornecedores, é possível o uso de plataformas informatizadas de gestão;

$$CPLD = \left(\frac{\text{valor total das compras livres de desmatamento}}{\text{valor total das compras}} \right) * 100 \quad (17)$$

- b) Investimentos em área de preservação da biodiversidade - IAPB: mede o percentual do investimento total da empresa destinado à preservação e conservação de áreas naturais, refletindo o compromisso da empresa com

a proteção da biodiversidade e permitindo um acompanhamento dinâmico ao longo do tempo, incentivando um investimento contínuo em práticas sustentáveis, pela Equação 18.

$$IAPB = \left(\frac{\text{valor do investimento em área de preservação}}{\text{valor total dos investimentos}} \right) * 100 \quad (18)$$

É importante que a organização mantenha registros detalhados e auditáveis dos investimentos realizados em áreas de preservação da biodiversidade. Este indicador não apenas promove a responsabilidade ambiental, mas também pode melhorar a reputação da empresa junto a consumidores e investidores conscientes.

(E) Arquétipo Inovação e Dimensão Ambiental (interseção primária):

Produção Mais Limpa: a fim de reduzir e controlar os danos ambientais, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1990, propôs o conceito de Produção Mais Limpa, a fim de incentivar a transição do sistema industrial para uma dinâmica mais sustentável (Wachholz *et al.*, 2020). A Produção Mais Limpa fundamenta-se no princípio de eliminar a poluição diretamente no processo produtivo, em vez de tratá-la posteriormente; cada etapa da produção é analisada para entender como matérias-primas, água e energia estão sendo utilizadas e, em caso de detecção de resíduos, emissões ou efluentes, o processo produtivo é revisado, pois esses elementos indicam perdas de recursos naturais e aumentam os custos com tratamentos (Pereira; Santana, 2012).

Para processos de produção, conforme destacam Pereira e Santana (2012), a Produção mais Limpa resulta da combinação das seguintes atividades: conservação de matéria-prima e energia, substituição de materiais tóxicos e redução da quantidade e toxicidade das emissões de resíduos antes de eles deixarem o local de produção. O indicador de Produção mais Limpa, dessa forma, leva em conta essas atividades, a fim de medir a eficiência e a sustentabilidade dos processos de produção da empresa, avaliando a redução no uso de recursos e, como consequência, minimizando a geração de resíduos e emissões. Para calculá-lo, a Equação 19 está descrita a seguir:

$$PML = \left(\frac{MP+CE+TM+QR+TRE}{MP_{anterior}+CE_{anterior}+TM_{anterior}+QR_{anterior}} \right) * 100 \quad (19)$$

Sendo:

$$MP = MP_{anterior} - MP_{atual}$$

$$CE = CE_{anterior} - CE_{atual}$$

$$TM = TM_{anterior} - TM_{atual}$$

$$QR = QR_{anterior} - QR_{atual}$$

Onde:

PML = produção mais limpa (% de melhoria).

MP = consumo de matéria-prima.

CE = consumo de energia.

TM = toxidade dos materiais.

QR = quantidade de resíduos e emissões.

Anterior = período de referência anterior.

Atual = período de referência atual.

Materiais Reciclados, Reutilizados ou Biodegradáveis: A Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, de 2010 (Brasil, 2010), em seu art. 3º, conceitua reciclagem como “processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos”. Já a reutilização, de acordo com a PNRS (Brasil, 2010), é o “processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química”. Por outro lado, materiais biodegradáveis são aqueles que podem ser decompostos pela ação de agentes biológicos, até desaparecerem por completo (Biodegradável, 2024).

Mensurar e avaliar o percentual de materiais reciclados, reutilizados ou biodegradáveis demonstra o compromisso da organização com a redução de resíduos e a conservação de recursos naturais. Para tanto, a Equação 20 pode ser utilizada:

$$\%MRRB = \left(\frac{MRec + MReu + MBio}{MT} \right) * 100 \quad (20)$$

Onde:

$\% MRRB$ = percentual de materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis.

$MRec$ = Massa de materiais reciclados.

$MReu$ = Massa de materiais reutilizados.

$MBio$ = Massa de materiais biodegradáveis.

MT = Massa total (todos os materiais utilizados na produção).

O uso de ferramentas de gestão ambiental e análise de dados facilita a coleta, monitoramento e análise dos dados necessários para calcular este indicador. Ao acompanhar o percentual de materiais reciclados, reutilizados ou biodegradáveis, a empresa pode avaliar e melhorar continuamente suas práticas de sustentabilidade.

Tecnologias Limpas Implementadas: Quantifica o número ou a proporção de tecnologias limpas ou sustentáveis implementadas pela empresa em suas operações, refletindo seu compromisso com a inovação ambiental e a redução da pegada de carbono. Para tanto, podem ser utilizadas as seguintes equações:

a) Tecnologias Limpas Implementadas (TLI), representada pela Equação 21;

$$TLI = \sum_{i=1}^n TLi \quad (21)$$

Onde:

TLI = número total de tecnologias limpas implementadas.

TLi = cada tecnologia limpa implementada.

n = número total de tecnologias limpas implementadas.

b) Proporção de tecnologias limpas implementadas (%TLI), representado pela Equação 22.

$$\%TLI = \left(\frac{TLI}{TI} \right) * 100 \quad (22)$$

Onde:

$\%TLI$ = proporção de tecnologias limpas implementadas.

TLI = número total de tecnologias limpas implementadas.

TI = número total de tecnologias implementadas.

Certificações Ambientais Obtidas: Diante de um cenário repleto de certificações ambientais, tanto no âmbito nacional quanto internacional, é imperativo que o gestor identifique aquelas que são mais pertinentes ao modelo de negócios da empresa. Estabelecer prioridades e metas claras em relação à obtenção dessas certificações é crucial, assegurando que elas estejam alinhadas com os objetivos estratégicos e as exigências de sustentabilidade da organização.

O indicador Certificações Ambientais Obtidas (CAO) propõe, nesse sentido, o acompanhamento dos avanços da organização em relação à conquista das certificações ambientais, e pode ser calculado por meio da Equação 23.

$$CAO = \frac{n^{\circ} \text{ de certificações ambientais alcançadas}}{n^{\circ} \text{ total de certificações ambientais}} \quad (23)$$

Onde:

Número total de certificações ambientais = certificações ambientais almejadas + certificações ambientais alcançadas.

Atualmente há, no mercado, plataformas de rastreamento, gestão e monitoramento de desempenho de certificações ambientais, que permitem à empresa acompanhar suas certificações de maneira eficiente e identificar áreas para melhorias, avaliando seu progresso em relação às metas ambientais.

(F) Arquétipo Orientação às Pessoas e Dimensão Ambiental (interseção secundária):

Programas de Educação Ambiental para Funcionários: A educação ambiental é fundamental para o envolvimento sistemático dos funcionários na implementação da sustentabilidade (Santana *et al.*, 2022), pois a partir dela se torna possível a disseminação de uma cultura voltada à sustentabilidade. É preciso sensibilizar, conscientizar e treinar para o exercício de práticas sustentáveis, ligando as ações educacionais à solidez do negócio (Varela; Hellu, 2017).

Dessa forma, avaliar a implementação de programas de conscientização e treinamento ambiental para os funcionários, medindo o nível de engajamento e compreensão dos colaboradores sobre questões ambientais e práticas sustentáveis é fundamental. Para tanto, alguns elementos devem ser considerados:

- a) Programas de Educação Ambiental ofertados: a oferta de programas de educação ambiental concretiza a intenção da empresa em promover a conscientização ecológica. Para averiguar se estão no caminho certo, as empresas podem realizar o *benchmarking* como um termômetro eficaz, consultando Relatórios de Sustentabilidade, tais como as normas e padrões do GRI ou o *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* (Ávila, 2023). Esses relatórios, que são voluntários, surgiram da necessidade das empresas de apresentar suas políticas econômicas, financeiras, sociais e ambientais, além dos relatórios e demonstrativos obrigatórios (Alves; Araújo; Santos, 2019). Dessa forma, a empresa pode realizar a contagem do número de diferentes programas de educação ambiental oferecidos durante um período específico (por exemplo, um ano) e comparar esses

dados com empresas de perfil semelhante, identificando áreas para melhoria e alinhamento com as melhores práticas do setor;

- b) Participação dos funcionários: deve-se medir a adesão, frequência e abrangência da participação dos funcionários nos programas de educação ambiental;
- c) Nível de aprendizado e engajamento: para avaliar o nível de aprendizado, é possível a realização de avaliações tradicionais, testes ou *quizzes*, aplicados durante e após a realização dos programas.

Participação em Iniciativas de Voluntariado Ambiental (PIVA): Mede a proporção de funcionários que participam ativamente de iniciativas de voluntariado relacionadas ao meio ambiente, como limpezas de áreas de reserva, plantio de árvores ou programas de reciclagem, demonstrando o compromisso e a consciência ambiental da equipe.

Para calcular esse indicador, são necessários o registro e a contabilização do número de funcionários que participam de cada iniciativa de voluntariado ambiental, para posterior acompanhamento de sua evolução, ao longo do tempo. A Equação 24 pode ser utilizada:

$$PIVA = \left(\frac{n^{\circ} \text{ func. que participam iniciativas de voluntariado ambiental}}{n^{\circ} \text{ total de funcionários}} \right) * 100 \quad (24)$$

Programas de Saúde e Bem-Estar com Foco Ambiental (PSBEA): Mede a oferta, pela empresa, de programas de saúde e bem-estar que também tenham impacto ambiental positivo, como programas de incentivo à prática de atividades ao ar livre, acesso a espaços verdes no local de trabalho ou promoção de hábitos alimentares sustentáveis. Mede, ainda, o envolvimento dos funcionários com os programas e avalia a eficácia desses programas através da participação ativa e *feedback* dos funcionários.

Para mensurar o percentual dos programas ofertados aos funcionários que se concentram na saúde e bem-estar com foco no ambiental, a Equação 25 pode ser utilizada:

$$PSBEA = \left(\frac{n^{\circ} \text{ de programas de saúde e bem estar ambiental ofertados}}{n^{\circ} \text{ total de programas aos funcionários}} \right) * 100 \quad (25)$$

E, para medir o envolvimento dos funcionários com tais programas, podem ser realizadas pesquisas internas com os funcionários participantes, que incluam

perguntas sobre a frequência de participação, a satisfação com os programas, e o impacto percebido na saúde e bem-estar pessoal e ambiental. Esse *feedback* dos funcionários é essencial para avaliar a eficácia dos programas e garantir que as iniciativas estejam alinhadas com as necessidades e expectativas dos colaboradores.

Práticas de Trabalho Sustentáveis: considerar como cada cidadão pode atuar para minimizar os impactos ambientais no ambiente de trabalho (Como, 2018) é fundamental quando a empresa se propõe à sustentabilidade. Assim, esse indicador avalia a adoção de práticas de trabalho sustentáveis pelos funcionários no desempenho de suas funções diárias, medindo o comprometimento dos funcionários com a sustentabilidade no contexto de suas atividades laborais.

A mensuração das práticas de trabalho sustentáveis pode ser feita por meio de:

- a) questionários de autoavaliação;
- b) observação direta de auditores e supervisores;
- c) medição de melhorias em práticas sustentáveis, tais como: uso de canecas em substituição aos copos descartáveis, desligamento de luz e equipamentos eletrônicos quando não estiverem em uso, prática de coleta seletiva, uso consciente de papel, incentivo à carona solidária, utilização de luz e ventilação natural (Como, 2018).

(G)Arquétipo Superação e Dimensão Social (interseção secundária):

Satisfação dos Clientes com o Impacto Social da Empresa: de acordo com Evans e Siesfeld (2021), cada vez mais os líderes têm reconhecido o valor comercial do impacto social corporativo, sendo sido identificado, pelos CEOs, como o principal fator de sucesso em uma performance anual das empresas. Dessa forma, identificar como os clientes percebem o impacto social das ações da empresa torna-se valioso. As seguintes métricas podem ser utilizadas nessa identificação:

- a) Pesquisas de satisfação com clientes, incluindo perguntas sobre o impacto social da empresa;
- b) Análise de comentários e avaliações *online* sobre a empresa, buscando identificar menções ao seu impacto social.

Inclusão e Diversidade na Força de Trabalho: o cenário atual, especialmente com o crescimento das plataformas digitais, tem pressionado as organizações a enfrentar os desafios da diversidade e adotar práticas inclusivas que reflitam a

sociedade em que estão inseridas (Aragão *et al.*, 2023). Dessa forma, esse indicador mede o compromisso da empresa com a criação de um ambiente de trabalho inclusivo e diverso, que valoriza as diferenças e promove a equidade de oportunidades para todos os colaboradores. De acordo com Turban, Dan Wu e Zhang (2019), organizações que apresentam maior maturidade em diversidade e inclusão tendem a ter equipes 17% mais propensas a se engajar e em colaborar com os objetivos da empresa, além de reduzir pela metade a probabilidade de conflitos internos.

Pode-se mensurar a inclusão e a diversidade a partir de métricas como o percentual de mulheres em cargos de liderança, o percentual de pessoas negras em cargos de liderança e percentual de pessoas com deficiência na força de trabalho.

Acesso à Saúde e Bem-Estar: avalia o acesso dos membros da comunidade aos serviços de saúde e bem-estar promovidos pela empresa, como campanhas de vacinação, exames médicos gratuitos e programas de promoção da saúde. A partir do foco na Superação, a empresa busca constantemente superar expectativas ao oferecer serviços de saúde de alta qualidade e com impacto significativo na vida da comunidade. Para analisar quantitativamente esse indicador, é necessário:

- a) Registrar os participantes: registrar o percentual de membros da comunidade participante. Isso pode ser feito comparando o número de participantes de cada evento com o número total do público-alvo;
- b) Avaliar os resultados dos programas de saúde e bem-estar ofertados pela empresa, por meio do número de atendimentos realizados em cada serviço prestado.

Índice de Desenvolvimento Humano Local (IDH): o Relatório de Desenvolvimento Humano 2010, produzido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), reforçou o IDH como uma métrica crucial para avaliar o progresso de uma região. O documento destaca que as dimensões de longevidade, educação e renda são fundamentais para mensurar o desenvolvimento, como indicado a seguir:

O rendimento é, obviamente, crucial: sem recursos, qualquer progresso é difícil. Contudo, devemos também avaliar se as pessoas conseguem ter vidas longas e saudáveis, se têm oportunidades para receber educação e se são livres de utilizarem os seus conhecimentos e talentos para moldarem os seus próprios destinos. (Instituto, 2010, p. iv).

Dessa forma, esse indicador avalia o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) nas áreas onde a empresa opera, fornecendo uma visão abrangente do progresso

socioeconômico e humano da comunidade, refletindo indiretamente o impacto das atividades da empresa nessa dimensão.

Com base no IDH, obtido em fontes confiáveis como institutos de estatística nacionais e relatórios governamentais, a empresa pode monitorar o progresso da região onde opera ao longo do tempo, avaliando se houve melhorias decorrentes da implementação de programas sociais na comunidade.

(H)Arquétipo Inovação e Dimensão Social – interseção secundária:

Desenvolvimento de Parcerias com *Startups* Sociais: parcerias entre empresas e *startups* desempenham um papel fundamental na promoção dos ecossistemas de inovação, devendo as organizações bem estruturadas e estabelecidas aproveitar de tais parcerias (Deloitte, 2023). As *startups* sociais se encontram no mesmo contexto. Elas são definidas por Genú (2018) como empreendimentos impulsionados por empreendedores sociais focados na geração de impacto social, operando em ambientes incertos e se baseando em ações inovadoras que facilitam a disseminação de conhecimento.

Dessa forma, esse indicador procura identificar as parcerias estabelecidas pela empresa com *startups* sociais, as quais permitem que a empresa aproveite a experiência e a criatividade das *startups* para criar impacto social positivo.

Para tanto, pode-se mensurar o número de contratos de parcerias com *startups* sociais, os investimentos financeiro, humano e tecnológico alocados a essas parcerias e o alcance de metas sociais a partir das soluções desenvolvidas pelas *startups* sociais.

Parcerias para o Desenvolvimento de Pesquisas Sociais: O ecossistema de inovação no Brasil historicamente é composto por pesquisas conduzidas em universidades públicas e privadas, assim como por centros de P&D empresariais, institutos não-universitários federais e estaduais, além de instituições do sistema S, incluindo o Senai e o Sebrae (Dwih São Paulo, 2024).

Esse indicador identifica as parcerias estratégicas da empresa com instituições de pesquisa para o desenvolvimento conjunto de projetos sociais inovadores que abordam questões sociais.

Para tanto, pode-se mensurar o número de contratos de parcerias com universidades e centros de pesquisa, os investimentos financeiro, humano e

tecnológico alocados a essas parcerias e o alcance de metas sociais a partir das soluções desenvolvidas por tais parcerias.

Produtos ou Serviços de Baixo Custo para Populações de Baixa Renda (PBC): Mede o desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores que atendam às necessidades específicas de populações de baixa renda, oferecendo soluções acessíveis e de qualidade para questões como moradia, saúde, educação, entre outras. Pesquisas de mercado podem ser realizadas a fim de se entender as necessidades específicas do público-alvo e a receptividade dos produtos desenvolvidos.

Para mensurar esse indicador, pode-se utilizar as seguintes métricas:

- a) Percentual de produtos ou serviços de baixo custo desenvolvidos: comparar o número de produtos ou serviços desenvolvidos especificamente para populações de baixa renda com o total geral de produtos ou serviços desenvolvidos pela empresa é uma das formas de se medir a importância dada a esse indicador pela empresa. Para tanto, deve-se utilizar Equação 26;

$$PBC = \left(\frac{n^{\circ} \text{ produtos de baixo custo}}{n^{\circ} \text{ total de produtos desenvolvidos}} \right) * 100 \quad (26)$$

- b) Preço acessível: compara o preço final dos produtos de baixo custo com preços de produtos similares;
- c) Cobertura geográfica: avalia se os produtos ou serviços de baixo custo estão disponíveis em regiões e comunidades de baixa renda.

Melhoria das Condições de Trabalho: melhorar as condições de trabalho visa manter um ambiente livre de riscos de acidentes e doenças ocupacionais que afetam a integridade física e mental dos funcionários, evitando possíveis danos ao funcionário que também impactam a empresa (Oliveira, 2023). Esse indicador mede, portanto, as inovações de processo destinadas a melhorar as condições de trabalho dos funcionários, podendo ser utilizadas as seguintes métricas:

- a) Taxa de automação de tarefas repetitivas ou perigosas (ATRR): percentual de tarefas perigosas ou repetitivas automatizadas em relação ao total, que pode ser calculado pela Equação 27;

$$ATRR = \left(\frac{n^{\circ} \text{ tarefas perigosas ou repetitivas automatizadas}}{n^{\circ} \text{ total de tarefas perigosas ou repetitivas}} \right) * 100 \quad (27)$$

- b) Índice de segurança no local de trabalho: mede a eficácia das medidas de segurança implementadas pela empresa, sendo representado pela Equação 28;

$$IST = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ medidas de segurança implementadas}}{\text{total de acidentes relatados}} \right) * 100 \quad (28)$$

- c) Número total de acidentes de trabalho: quantifica o total de acidentes de trabalho ocorridos em um determinado período de tempo, cabendo à empresa monitorar e acompanhar a evolução desse indicador para verificar a eficácia dos programas de segurança do trabalho implementados;
- d) Pesquisas de satisfação dos funcionários: avaliação quantitativa da percepção dos funcionários sobre as melhorias nas condições de trabalho e coleta de *feedback* qualitativo sobre a eficácia das mudanças implementadas.

- (l) Arquétipo Orientação às Pessoas e Dimensão Social – interseção primária:

Programas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) para funcionários: A responsabilidade social corporativa deve ser integrada às estratégias organizacionais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida (Sá *et al.*, 2023). Esse indicador avalia os programas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) desenvolvidos pela empresa, especificamente para seus funcionários e seus familiares dependentes, podendo incluir a disponibilização de creches para filhos, as atividades de lazer proporcionadas, os programas de saúde e bem-estar, o apoio educacional às crianças, as atividades esportivas, entre outros. O objetivo é medir o impacto dessas iniciativas no bem-estar dos funcionários, demonstrando o compromisso da empresa com a qualidade de vida e o desenvolvimento pessoal de seus colaboradores.

Para orientar a implementação e o aprimoramento desses programas, a empresa pode seguir referências como a NBR 16000 e a ISO 26000, que oferecem diretrizes e princípios para a gestão da responsabilidade social, incluindo a promoção do bem-estar dos colaboradores e o respeito aos direitos humanos.

A NBR 16000, é uma importante referência para a prática de responsabilidade social nas organizações, sendo um guia para as práticas de responsabilidade social

que envolvem todos os *stakeholders*, incluindo empregados, suas famílias, a comunidade local e a sociedade em geral (Sá *et al.*, 2023).

A norma ISO 26000 é considerada, de acordo com Zeriuoh e Hamidi (2023), um elemento crucial para as empresas, pois não apenas cria políticas de responsabilidade social, mas também gera processos de mudança que afetam a cultura organizacional e a tomada de decisões, promovendo ações que contribuem para uma sociedade mais justa e equitativa.

Dessa forma, ao se sustentar em normas validadas de responsabilidade social, a organização contribui para o desenvolvimento econômico sustentável e a qualidade de vida da comunidade e da sociedade em geral, pois promove um compromisso das organizações com a sociedade, evidenciado por ações que gerem impactos positivos na comunidade (Sá *et al.*, 2023).

Para mensurar a eficácia dos programas, podem ser utilizadas as seguintes ferramentas:

- a) Pesquisas de satisfação: para avaliar quantitativamente a percepção e satisfação dos funcionários com os programas oferecidos;
- b) Taxa de participação: para medir a adesão e participação dos funcionários e seus familiares nos programas oferecidos;
- c) Entrevistas de *feedback*: para obter informações qualitativas valiosas sobre a eficácia dos programas;
- d) Análise dos dados de Recursos Humanos: para verificar condições de saúde, absenteísmo, produtividade e outros fatores que reflitam o impacto dos programas de RSC na satisfação dos funcionários.

Essas ferramentas de mensuração são alinhadas com os princípios da NBR 16000 e da ISO 26000, que orientam as práticas de responsabilidade social, assegurando que a avaliação dos programas esteja em consonância com os valores promovidos pelas normas, como o bem-estar dos colaboradores e o desenvolvimento sustentável.

Índice de Engajamento dos Funcionários em Iniciativas Sociais (EFIS): o engajamento dos funcionários em iniciativas sociais deve integrar as práticas de responsabilidade socioambiental de uma organização, uma vez que essas práticas não se restringem a ações externas, mas também envolvem a participação ativa dos colaboradores nas iniciativas promovidas internamente (Sá *et al.*, 2023).

Nesse contexto, o engajamento dos funcionários é considerado um fator crucial, pois um ambiente de trabalho que valoriza a responsabilidade social pode resultar em maior lealdade e satisfação dos colaboradores (Zeriuoh; Hamidi, 2023). Além disso, medidas de engajamento fortalecem a competitividade da empresa, pois colaboradores motivados tendem a ser mais produtivos e a contribuir positivamente para a imagem da organização no mercado.

Este indicador, portanto, mede o nível de engajamento dos funcionários em iniciativas sociais promovidas pela empresa, como programas de voluntariado corporativo, eventos de arrecadação de fundos para causas sociais ou participação em projetos comunitários, refletindo a eficácia das práticas da empresa em inspirar e mobilizar seus colaboradores para causas sociais.

Para calcular esse indicador, são necessários o registro e a contabilização do número de funcionários que participam de cada iniciativa de voluntariado ambiental, para posterior acompanhamento de sua evolução, ao longo do tempo. A Equação 29 pode ser utilizada:

$$EFIS = \left(\frac{n^{\circ} \text{ func. que participam iniciativas de voluntariado social}}{n^{\circ} \text{ total de funcionários}} \right) * 100 \quad (29)$$

Impacto Social das Iniciativas de Capacitação dos Funcionários: a capacitação dos funcionários pode incentivá-los a sentir o propósito que desejam nas suas carreiras profissionais (Bilderback; Miller, 2023), pois permitem o aprendizado de novas técnicas de trabalho, o desenvolvimento de habilidades e aumento da rede de relacionamentos, aumentando a motivação para o trabalho (Saiba, 2023) e a qualidade de vida.

Dessa forma, a proposta desse indicador é medir o impacto social dos programas de capacitação oferecidos pela empresa aos seus funcionários, avaliando como essas iniciativas contribuem para a motivação e a qualidade de vida dos funcionários.

Para tanto, podem ser utilizadas pesquisas ferramentas como:

- a) Pesquisas pós capacitação: para verificar a percepção do funcionário sobre os impactos da capacitação em seu desenvolvimento profissional e em sua satisfação;
- b) Avaliações de desempenho: para verificar o nível de aprendizado e o desenvolvimento das habilidades esperadas pela empresa;

- c) Entrevistas de *feedback*: para compreender com mais profundidade os impactos das capacitações;
- d) Análises dos dados de Recursos Humanos: para verificar aumentos salariais, promoções e resultados de avaliações de desempenho dos funcionários.

Nível de Reconhecimento na Comunidade: O reconhecimento de uma empresa na comunidade está diretamente relacionado ao seu envolvimento em ações que promovem o desenvolvimento social e ambiental, além de sua capacidade de atender às expectativas e necessidades dos *stakeholders* (Sá *et al.*, 2023).

Este indicador avalia o prestígio da empresa tanto na comunidade local quanto na sociedade em geral, como resultado de suas iniciativas na dimensão social, que são manifestados por meio de:

- a) Prêmios e reconhecimentos recebidos: número e tipos de prêmios, reconhecimentos e menções honrosas recebidos pela empresa por suas iniciativas sociais;
- b) Cobertura da mídia: quantidade e qualidade de cobertura na mídia relacionada às atividades sociais da empresa;
- c) *Feedback* da comunidade: avaliação do feedback recebido da comunidade local e dos beneficiários das iniciativas sociais da empresa.

Para mensurar esse reconhecimento, a empresa deverá estabelecer metas claras e específicas, monitorando seu alcance ao longo de um período definido.

A adoção de normas de responsabilidade social validas e reconhecidas fortalece a imagem da empresa no mercado, conferindo maior reconhecimento e credibilidade (Zeriouh; Hamidi, 2023).

O objetivo da Matriz Cultura-Sustentabilidade é proporcionar à empresa uma ferramenta visual e conceitual para integrar os arquétipos organizacionais com as dimensões da sustentabilidade, orientando assim o desenvolvimento de uma cultura organizacional sustentável e responsável.

Ela oferece às organizações uma ferramenta valiosa para integrar a sustentabilidade à cultura organizacional, com o objetivo de promover um ambiente mais consciente e responsável. Ao utilizar a matriz, espera-se alcançar diversos resultados positivos. Primeiramente, auxilia no alinhamento estratégico, conectando os valores organizacionais aos princípios da sustentabilidade e garantindo que todas as áreas trabalhem em conjunto rumo a objetivos comuns. Além disso, a matriz facilita

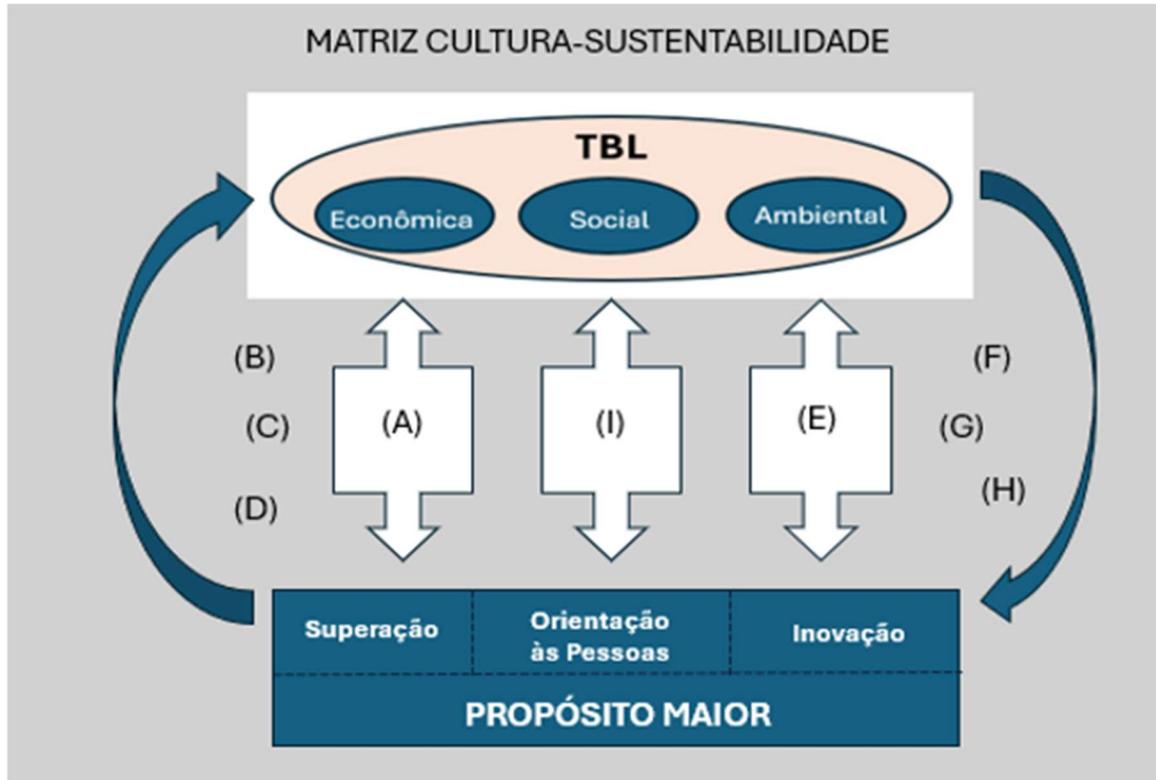
a identificação de prioridades, permitindo que a empresa direcione seus esforços e recursos para as áreas onde são mais necessários. A visualização da interação entre os arquétipos organizacionais e as dimensões da sustentabilidade promove maior consciência entre funcionários e stakeholders, esclarecendo o papel de cada um na promoção da sustentabilidade dentro da empresa. A matriz também oferece uma estrutura para a tomada de decisões mais eficazes, auxiliando os líderes na avaliação do impacto de diferentes iniciativas e estratégias. Finalmente, ela serve como uma ferramenta de avaliação contínua do progresso da empresa em direção à sustentabilidade, permitindo o desenvolvimento de métricas para acompanhar e avaliar o desempenho ao longo do tempo.

5.2 MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E SUSTENTABILIDADE

A busca por uma sustentabilidade eficaz dentro das organizações pode ser significativamente beneficiada pelo alinhamento da cultura organizacional com os princípios do TBL. Epstein e Buhovac (2010) mencionam que é essencial construir uma cultura organizacional que motive decisões sensíveis aos impactos sociais e ambientais, sendo em vista que a consideração e integração desses impactos na cultura organizacional tendem a contribuir positivamente para a sustentabilidade.

Dessa forma, o modelo de integração entre a cultura organizacional e a sustentabilidade foi concebido para ilustrar visualmente a interconexão e a influência mútua entre esses dois pilares dentro de uma organização. A seguir, será descrito cada componente presente no modelo, o qual pode ser visualizado na Figura 4.

Figura 4 - Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A **Matriz Cultura-Sustentabilidade**, utilizada como ponto focal, encontra-se ao fundo da imagem. Esta matriz representa o cerne das decisões estratégicas da empresa em relação à sustentabilidade. Os indicadores nessa matriz orientam as suas ações, garantindo que todas as iniciativas estejam alinhadas com seus objetivos de sustentabilidade definidos pela organização. Ao incorporar a matriz cultura-sustentabilidade como um elemento fundamental do modelo, buscou-se estabelecer uma ferramenta que não apenas facilite o diagnóstico da situação atual da organização em relação à sustentabilidade, mas também sirva como guia para o desenvolvimento de estratégias e a tomada de decisões alinhadas aos princípios do TBL.

A cultura organizacional é representada como a base do modelo, e o conceito Propósito Maior enfatiza sua importância fundamental na promoção da cultura de sustentabilidade. Destacam-se, na base e alinhada a ela, os arquétipos culturais específicos selecionados para esta análise: Superação, Orientação às Pessoas e Inovação, os quais influenciam diretamente o comportamento dos colaboradores em relação à sustentabilidade e moldam suas percepções sobre o papel da empresa na

sociedade. Como esses modelos se relacionam entre si, estão divididos por linhas pontilhadas, o que completa a representação visual e conceitual da integração entre esses elementos.

As **setas bidirecionais** entre os arquétipos culturais e as três dimensões do TBL destacam a natureza interdependente desses elementos. Elas representam a integração contínua entre a cultura da empresa e seus objetivos de sustentabilidade. Por um lado, a cultura influencia a definição de metas e estratégias de sustentabilidade. Por outro lado, as práticas de sustentabilidade também moldam e reforçam a cultura organizacional.

Cada dimensão do *Triple Bottom Line* é representada por um círculo. Esses círculos destacam a importância de abordar holisticamente os aspectos financeiros, sociais e ambientais da sustentabilidade para garantir um desempenho sustentável e equilibrado da empresa.

As **letras nas interseções primárias e secundárias** da Matriz Cultura-Sustentabilidade foram utilizadas: dentro das setas, foram inseridas letras que correspondem às interseções primárias na matriz cultura-sustentabilidade (A, I e E), representando os arquétipos prioritários escolhidos para o alinhamento entre cultura e sustentabilidade. As demais letras (B, C, D, F, G, H) estão localizadas dentro do retângulo maior que representa a matriz cultura-sustentabilidade, indicando interseções secundárias que também são relevantes para a integração entre cultura e TBL.

A inclusão de **setas adicionais** saindo tanto da cultura organizacional em direção ao TBL quanto do TBL de volta à cultura organizacional é crucial para destacar a natureza sistêmica e bidirecional do processo de integração proposto pelo modelo. Essas setas adicionais representam a retroalimentação e a influência mútua entre a cultura organizacional e as práticas de sustentabilidade delineadas pelo TBL, o que permite visualizar as práticas sustentáveis como um processo contínuo que pode gerar benefícios econômicos e ambientais a longo prazo (Fok; Morgan; Zee, 2021). Ao adotar uma abordagem sustentável de forma contínua, as empresas podem alcançar a lucratividade e a sustentabilidade ao mesmo tempo, desde que estejam dispostas a dedicar atenção constante às questões ambientais e investir de forma estratégica em iniciativas que sejam eficientes em termos de custos e ecologicamente corretas (Fok; Morgan; Zee, 2021).

O modelo proposto aponta para a complexidade do processo de integração, mostrando que as mudanças na cultura organizacional podem impactar diretamente a adoção e implementação das práticas de sustentabilidade e vice-versa. Isso reforça a ideia de que a sustentabilidade não é apenas uma questão de implementar políticas e procedimentos, mas também requer uma transformação fundamental na cultura e nos valores da organização. Essa abordagem bidirecional permite uma adaptação contínua e uma melhoria constante ao longo do tempo, garantindo a sustentabilidade do processo de integração.

Epstein e Buhovac (2010) ressaltam que é fundamental alinhar os sistemas formais da organização, como processos, medição de desempenho e sistemas de recompensa, com os sistemas informais, como liderança, cultura e pessoas para o sucesso da implementação da sustentabilidade. Ao considerar a cultura organizacional no modelo de sustentabilidade, busca-se sanar esta lacuna entre os sistemas formais e informais. O processo de implementação do modelo de sustentabilidade, apresentado a seguir, permite esse visualizar melhor esse alinhamento.

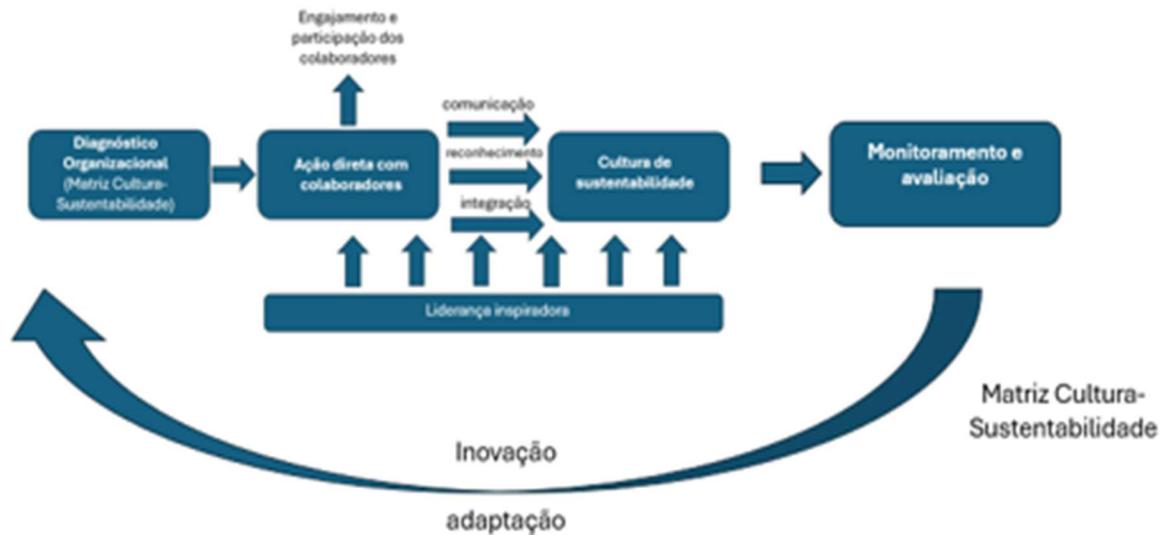
5.3 ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO

O processo de implementação de um modelo é um fator importante para o sucesso de uma estratégia global. Como destacado por Certo *et al.* (2005), uma boa formulação do modelo deve ser acompanhada por uma implementação eficaz, pois qualquer falha em uma dessas etapas pode resultar em consequências negativas.

A importância da implementação eficaz da sustentabilidade foi enfatizada por Epstein e Buhovac (2010), cujo estudo aborda os desafios dessa implementação. Eles destacaram a necessidade de integrar a sustentabilidade em todos os níveis da organização, desde a estratégia até a cultura organizacional, para garantir que as decisões considerem os impactos sociais e ambientais.

Nesse contexto, esta tese propõe uma abordagem para implementação eficaz do modelo apresentado, conforme ilustrado na Figura 5.

Figura 5 - Etapas do processo de implementação do Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e o *Triple Bottom Line*



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O processo de implementação começa com um **Diagnóstico Organizacional**, utilizando-se a Matriz Cultura-Sustentabilidade, para avaliar a situação atual da empresa em relação aos valores de sustentabilidade e estabelecer prioridades e metas futuras.

A partir daí, o engajamento e a participação dos colaboradores emergem como elementos fundamentais no desenvolvimento e implementação das iniciativas de sustentabilidade. Abbett, Coldham e Whisnant (2010) ressaltam que a colaboração é crucial, visto que as iniciativas de sustentabilidade alcançam maior eficácia quando estão alinhadas com o nível de colaboração existente na empresa. Para promover esse engajamento, diversas estratégias podem ser adotadas, incluindo **ações diretas com colaboradores**, seja por meio de programas de incentivo, grupos de trabalho dedicados à sustentabilidade ou oportunidades para contribuições individuais e em equipe.

O envolvimento dos colaboradores desencadeia uma **cultura de sustentabilidade** que valoriza e apoia as práticas sustentáveis. Essa valorização pode ser promovida por meio de uma **comunicação** regular sobre os objetivos e progressos da sustentabilidade, no **reconhecimento** e recompensa por comportamentos sustentáveis, e na **integração** da sustentabilidade em todos os

aspectos da vida organizacional. É essencial garantir que a comunicação sobre a sustentabilidade seja eficaz, compreendida e aceita em toda a organização, como destacado por Abbett, Coldham e Whisnant (2010), assim como por Dyck, Walker e Caza (2019). Uma comunicação clara e transparente contribui significativamente para promover a cultura organizacional adequada para o sucesso das iniciativas de sustentabilidade. Isso implica na criação de meios eficazes de comunicação interna que reforcem e promovam os valores essenciais da empresa, como responsabilidade social e ambiental, inovação e outras virtudes identificadas como fundamentais para a cultura organizacional sustentável (Ketprapakorn; Kantabutra, 2019).

Outro elemento-chave é a liderança, que pode influenciar significativamente o sucesso das práticas de sustentabilidade dentro da empresa (Abbett; Coldham; Whisnant; 2010). Líderes comprometidos com a sustentabilidade articulam os *trade-offs* necessários para alcançar os objetivos de sustentabilidade e demonstram esse comprometimento por meio de exemplos práticos (Epstein; Buhovac, 2010). Os líderes devem atuar como modelos de acordo com os valores centrais da empresa, incorporando e demonstrando atitudes e comportamentos alinhados com os valores de responsabilidade social e ambiental, inovação e outras virtudes identificadas como essenciais para a cultura organizacional sustentável (Ketprapakorn; Kantabutra, 2019).

É indispensável, portanto, em todo esse processo de implementação de mudança rumo à uma cultura de sustentabilidade, que a **liderança** seja **inspiradora**, pois os líderes desempenham um papel crucial na promoção da sustentabilidade dentro da organização. Eles devem demonstrar comprometimento com a sustentabilidade por meio de suas ações e decisões, inspirar os outros a adotarem comportamentos sustentáveis e fornecer recursos e suporte necessários para iniciativas sustentáveis, de forma a contribuir para a consolidação e internalização desses princípios na empresa como um todo (Ketprapakorn; Kantabutra, 2019). Essa prática reforça a importância da liderança no estabelecimento e manutenção de uma cultura organizacional sustentável e alinhada com os valores fundamentais da empresa. Além disso, a liderança é essencial para alinhar a estratégia, estrutura, sistemas, pessoas e cultura organizacional em prol da sustentabilidade (Epstein; Buhovac, 2010).

A implementação bem-sucedida das práticas de sustentabilidade requer mecanismos de **monitoramento e avaliação** contínuos para acompanhar o

progresso e identificar áreas de melhoria, pois a mudança na cultura organizacional exige esforços contínuos ao longo do tempo (Abbett; Coldham; Whisnant; 2010). Esses mecanismos permitem ajustes oportunos e garantem que o modelo de sustentabilidade esteja sempre alinhado com as necessidades e realidades da organização. Os indicadores propostos na Matriz Cultura-Sustentabilidade são um ferramental indispensável nesse momento.

Além disso, a mudança na cultura organizacional e a implementação bem-sucedida de práticas de sustentabilidade muitas vezes exigem **inovação e adaptação contínua** para atender às demandas em constante evolução do mercado e da sociedade (Abbett; Coldham; Whisnant, 2010). Isso envolve a experimentação com novas abordagens, a incorporação de *feedback* dos colaboradores e partes interessadas e a disposição para ajustar as estratégias conforme necessário para alcançar os objetivos de sustentabilidade.

Com essa abordagem, a chance de sucesso na implementação do Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e o TBL é significativamente ampliada.

5.4 ANÁLISE CRÍTICA DO MODELO À LUZ DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Com base nas constatações da revisão sistemática da literatura e nas características distintas do modelo proposto, destaca-se a busca por preencher lacunas identificadas em estudos anteriores. Ao contrário de muitos modelos analisados, o modelo proposto neste trabalho integra de forma direta e significativa a cultura organizacional e a sustentabilidade. Além disso, é importante ressaltar que o modelo proposto nesta tese se diferencia pela consideração distintiva das três dimensões da sustentabilidade, o que o torna inovador e relevante.

A revisão sistemática da literatura destacou a importância dos elementos como estratégia, liderança e práticas de recursos humanos na construção de um modelo eficaz de sustentabilidade e cultura organizacional. Em resposta a essa evidência, foram desenvolvidas a Matriz Cultura-Sustentabilidade e as etapas de implementação do modelo, visando abordar esses aspectos de forma abrangente.

A seguir, será apresentada a validação do modelo, realizada por especialistas, a fim de garantir sua robustez e profundidade, tornando-o mais aplicável e relevante para as necessidades organizacionais.

6 VALIDAÇÃO DO MODELO PROPOSTO

A validação do modelo proposto será abordada a seguir, com o detalhamento da aplicação da metodologia SSM como ferramenta para a validação e, em sequência, com as análises realizadas por especialistas, que forneceram críticas construtivas, sugestões e recomendações para aperfeiçoamento do modelo. Essa validação é essencial para garantir a relevância e aplicabilidade do modelo nas organizações.

6.1 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SSM

A metodologia SSM, apresentada na seção 3.3 e adotada nesta etapa do estudo, é baseada em uma abordagem holística, considerando todos os aspectos de um sistema, pessoas envolvidas, as respectivas interações entre elas e o próprio ambiente em que o sistema opera (Santos, 2023).

A seguir será apresentada a utilização da metodologia SSM para a validação do modelo proposto.

- (1) Situação problemática desestruturada: nessa etapa é fundamental a compreensão do contexto em que a situação está inserida e na apresentação de como as coisas funcionam, o que foi realizado nos tópicos 1.1 e 1.3 desse trabalho;
- (2) Definição de uma situação problemática expressa: nessa etapa elabora-se a questão a ser respondida, sendo ela: como criar um modelo teórico-conceitual que alinhe de forma eficaz a cultura organizacional ao TBL, visando a promoção da sustentabilidade nas organizações de maneira aplicável e coerente?
- (3) Definições-chave de conceitos relevantes: os conceitos necessários à compreensão da situação em estudo estão definidos na seção 2 desse trabalho – fundamentação teórica;
- (4) Elaboração dos modelos conceituais: o modelo proposto está descrito na seção 5 deste trabalho – desenvolvimento do modelo teórico-conceitual;
- (5) Comparação dos modelos conceituais com a situação problemática expressa: nessa etapa buscou-se verificar se o modelo proposto responde ao problema levantado na etapa 2. Para tanto, 07 (sete) profissionais de mercado, com expertise em negócios, cultura organizacional e/ou

sustentabilidade, foram entrevistados, a fim de se verificar se o modelo proposto dá suporte à promoção da sustentabilidade nas organizações de maneira aplicável e coerente.

Os mini currículos dos especialistas estão descritos a seguir, com suas identidades preservadas. Para tanto, serão tratados, nessa tese, como ESP01 até ESP07, com suas especialidades descritas para melhor compreensão dos diferentes olhares para o modelo.

- ESP01: graduada em Direito, com diversos cursos na área de gestão e ESG. Carreira desenvolvida ao longo de 20 anos nas áreas de sustentabilidade/ESG, responsabilidade social e comunicação corporativa, atuando em projetos estratégicos globais em empresas os segmentos de tecnologia, automotivo, aço, mineração e florestas;
- ESP02: graduado em Engenharia de Telecomunicações, empreendedor, especialista em projetos EPCM (*Engineering, Procurement, Construction, and Management*) de Energia Solar, líder de uma equipe de alto desempenho na estruturação e execução de projetos EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) de Geração Distribuída (GD) solar, com foco em qualidade, segurança e performance. Com MBA (*Master of Business Administration*) em Gestão de Projetos e Gestão de Negócios, possui expertise em gestão financeira, comercial, planejamento estratégico e sustentabilidade;
- ESP03: graduada em Administração, formada pelo Det Norske Veritas em Mapeamento de Processos e cursando Pós-Graduação em Gestão Ambiental. *Quality Management System Lead Auditor* (ISO 9001) e com formação em Auditoria Interna em Gestão Ambiental (ISO 14001). Carreira desenvolvida ao longo de mais de 25 anos na área de Gestão da Qualidade, com experiência em empresas de diferentes setores. Já foi gerente de Gente & Gestão, diretora administrativa e atualmente é diretora de qualidade. Possui larga experiência com micro e pequenas empresas. Autora de livros e palestrante técnica e motivacional;
- ESP04: graduado em Engenharia Mecânica e mestre em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável. Possui vasta experiência na área de gerenciamento de resíduos e projetos de energia renovável, trabalhando desde o tratamento de efluentes, reciclagem e valorização de resíduos até a

geração de energia a partir do biogás. Em 2016 começou sua vida profissional em uma empresa pioneira em soluções para resíduos, passando por diversos setores operacionais até coordenar a área de projetos estratégicos, relacionados ao aproveitamento do biogás gerado nos aterros sanitários, a geração de créditos de carbono, inventários de emissão de gases de efeito estufa e produção de gás natural renovável;

- ESP05: graduada em Administração com 28 anos de experiência em empresas de porte e ramo diversificados. Atuação na área ambiental nos últimos 15 anos exercendo funções de consultora e executiva em meio ambiente, em atividades de licenciamento ambiental, auditoria ambiental e assessoria técnica;

- ESP06: graduada em Administração com 15 anos de experiência em gestão comercial no segmento de gás, atuando com o desenvolvimento de mercado de gás liquefeito de petróleo (GLP) para tecnologia e inovação no setor, e no mercado de gás natural. Atualmente atua no desenvolvimento do mercado de biogás e biometano como pesquisadora do Instituto de Energia e Ambiente – USP;

- ESP07: Graduado em Psicologia, com MBA em Gestão de Pessoas e especialização em Cultura Organizacional. Possui 18 anos de experiência em empresas brasileiras do setor agro, atuando em projetos de mudança cultural, integração pós-fusão e desenvolvimento de programas de engajamento e bem-estar no ambiente corporativo. Trabalhou em iniciativas de diversidade e inclusão, capacitação de lideranças e na implementação de valores corporativos alinhados à estratégia organizacional. Atualmente, é responsável pela área de Cultura e Pessoas em uma empresa do agronegócio, onde coordena um programa de transformação cultural focado em fortalecer a resiliência organizacional e adaptar a empresa às necessidades do mercado brasileiro.

Após o primeiro contato com cada especialista, o modelo foi enviado por e-mail juntamente com o questionário semiestruturado (APÊNDICE A). Cada especialista, a seu tempo, teve a oportunidade de realizar a leitura, para posterior resposta às questões levantadas. As entrevistas foram realizadas durante os meses de julho e agosto de 2024.

- (6) mudanças possíveis e desejáveis: as os relatos das sugestões dos especialistas constam na seção 6.2 – Análise dos Especialistas;
- (7) Ações de melhoria da situação problemática: a versão final do modelo, após as sugestões dos especialistas, está apresentada na seção 7 - Modelo Teórico-Conceitual após Validação.

A adoção dessa metodologia proporcionou melhorias ao modelo teórico-conceitual, por meio das intervenções e contribuições dos entrevistados.

6.2 ANÁLISE DOS ESPECIALISTAS

A seguir, serão apresentadas as análises dos especialistas acerca da matriz cultura-sustentabilidade, do modelo de integração entre sustentabilidade e cultura organizacional e das etapas do processo de implementação do modelo. Tais análises serão úteis como forma de revisão da proposta teórica, de forma crítica e construtiva, objetivando o alcance da aplicabilidade prática e efetiva do modelo nas organizações.

6.2.1 Sobre a matriz cultura-sustentabilidade e seus indicadores

A primeira indagação feita aos especialistas foi se a matriz proposta abrange com relevância a cultura organizacional e as três dimensões do TBL. Todos afirmaram que a matriz é suficiente para correlacionar esses aspectos da gestão. A ESP03 comentou: *“A matriz consegue de maneira incrível conectar a visão dos Pilares da sustentabilidade, porém trouxe de maneira muito mais completa fazendo a ligação com os arquétipos culturais.”* O ESP07, no mesmo sentido, relatou que percebe uma forte adesão da matriz à sustentabilidade, que ganha cada vez mais força no mercado.

Sobre a extensão e a profundidade das informações que podem ser obtidas ao aplicar a matriz sugerida, os especialistas concordaram que os indicadores propostos são abrangentes e cobrem aspectos sociais, ambientais e econômicos da atuação da empresa. A ESP01 destacou: *“Antes mesmo do levantamento de informações, o modelo dos indicadores propostos, por si só, é uma importante ferramenta para tangibilizar para as empresas o que e como consolidar ou impulsionar as práticas de sustentabilidade a partir da cultura organizacional”*.

De modo geral, os especialistas consideram que os indicadores possuem objetivo claro e apresentam a situação analisada de forma direta e simples. A ESP01

afirmou que os indicadores representam a maestria das organizações em sustentabilidade, indo além do trivial que a maioria já executa. A ESP03, no entanto, destacou: *“Embora bem declarados e claros, os indicadores voltados as práticas de tecnologia limpa e as iniciativas voluntárias são mais desafiadores”*.

Ao serem questionados sobre a simplicidade dos indicadores, garantindo uma análise direta e de fácil aferição, a ESP01 relatou: *“Os indicadores são simples e aplicáveis a diversos tamanhos, formatos de organização e setores de atuação”*. O ESP02 acrescentou: *“São indicadores simples e importantes para o negócio, mas desde que a empresa tenha uma boa base de dados”*.

O ESP04 apontou uma provável dificuldade de se mensurar todos os indicadores: *“Alguns são subjetivos, o que pode dificultar a medição”*, declarou. No mesmo sentido, a ESP05 trouxe um ponto relevante ao afirmar: *“Acredito que o maior desafio está no Arquétipo Superação e na Dimensão Ambiental. Mensurar estes valores exigiria ajustes complexos em processos de aquisição e suprimentos. A mudança nestes processos seria uma evidência fantástica de que as empresas desejam de fato fazer uma transformação cultural. Produtos ambientalmente adequados costumam ser mais caros, o que o mercado nem sempre impulsiona. Não vejo como impossível, mas muito complexo”*.

Sobre a relevância da matriz para os negócios, a ESP01 declarou: *“Trabalho com sustentabilidade há mais de 20 anos e, a cada dia, estou mais convencida que uma cultura organizacional fortemente orientada a aspectos de sustentabilidade aceleram e, mais do que isso, são condição necessária para uma estratégia de sucesso. Este é um aspecto que ainda está sendo pouco observado pelas organizações na gestão da sustentabilidade e acredito que essa ferramenta vai entregar uma opção prática e factível de associação entre os dois temas e facilitar o traçado de um caminho de gestão da sustentabilidade”*. A ESP06 acrescentou: *“a matriz se faz relevante para empresas que tenham interesse nato na sustentabilidade”*.

O ESP02 destacou: *“A matriz ajuda a organizar e mensurar atividades que muitas vezes se perdem, contribuindo para a visibilidade e geração de valor para o negócio”*. E a ESP03 refletiu: *“Já li muita coisa respeito de sustentabilidade, programas sociais e cultura organizacional, mas apresentado desta forma foi a primeira vez e a maneira que os conteúdos foram conectados e cruzados na matriz, abriu a mentalidade de redução de riscos e propensão a oportunidades. Quanto aos*

benefícios com a visualização da matriz é possível delimitar o caminho a ser trilhado para o caminho da sustentabilidade e se estrategicamente forem mensuradas metas para esses indicadores será possível acompanhar a evolução da empresa, gerando cultura voltada a sustentabilidade.

O ESP04 reforçou a aplicabilidade da matriz em empresas já constituídas, destacando benefícios internos, como a incorporação e reconhecimento dos funcionários como importantes na busca da sustentabilidade, e externos, como a melhoria do relacionamento com os *stakeholders*. No entanto, ele advertiu: *“É preciso saber divulgar as ações e resultados derivados da matriz”*.

A ESP05 destacou a importância da parametrização, a qual é necessária para mensurar a situação atual e o que se espera alcançar. No entanto, sugeriu: *“Senti falta de uma régua para avaliar os resultados. Qual o valor de partida? Seria ideal estabelecer um sistema de graduação para cada item, facilitando a visualização do nível de implementação de cada prática de sustentabilidade”*.

O ESP07 reforçou a relevância da matriz para a reputação e a competitividade organizacional. Ele apontou, como benefícios, o fortalecimento da imagem da marca perante os *stakeholders*, a atração e retenção de talentos, especialmente os jovens, mais são mais engajados com empresas sustentáveis e a comunicação transparente do desempenho em sustentabilidade.

Ao discutir a exequibilidade da matriz, os especialistas concordam que ela é aplicável, atendendo à linguagem empresarial e sendo de fácil entendimento. Merece destaque o apontamento feito pelo ESP07: *“A matriz é executável, mas exige esforços multidisciplinares e o comprometimento da liderança. Um programa estruturado de gestão de mudança pode ser necessário para a implementação completa da matriz”*.

Foi também abordada a facilidade de compreensão da matriz pelos colaboradores que irão utilizá-la. A ESP01 destacou: *“A agenda de sustentabilidade nas organizações ainda precisa de um caminho de letramento e capacitação para implementação de várias ferramentas e mesmo para discussão do tema no âmbito estratégico e gerencial. A força dessa ferramenta é justamente entregar um modelo prático e aplicável para traduzir como associar cultura organizacional e a agenda da sustentabilidade”*. A ESP03 observou que, embora a matriz não seja totalmente compreendida por áreas sem conhecimento básico de gestão, com alguma capacitação é possível delimitar os caminhos a serem seguidos. Ela sugeriu a mediação por um *focal point* com conhecimento intermediário em gestão. *“Se bem*

estabelecido um momento de sensibilização/interpretação e criado um cronograma para delegação dos indicadores para as respectivas lideranças de área, ficará mais fácil a compreensão". No mesmo sentido, o ESP04 reforçou a capacitação da equipe para garantir interpretações unívocas.

A ESP06 destacou que, em empresas onde o conceito de sustentabilidade já foi trabalhado, a matriz é de fácil compreensão, mas naquelas onde o tema é tratado ainda de maneira superficial, as informações provavelmente não existirão, ou seja, os indicadores deverão ser implantados, o que requer aprendizado de toda a equipe.

O ESP07 também reforçou a importância do treinamento: *"treinamentos sobre os indicadores e o uso de linguagem acessível a todos os colaboradores são essenciais, principalmente no agronegócio, onde a cultura e escolaridade são diversas"*.

Os especialistas foram unânimes em afirmar que a matriz cumpre a missão de dar suporte às empresas que desejam melhorar seu desempenho em sustentabilidade, considerando-a como um componente central de sua estratégia. A ESP06 destacou que o suporte se dá pelas informações geradas por meio dos indicadores. Ela lembrou: *"Aquilo que não é medido, não pode ser controlado"* e que, portanto, bons indicadores são retratos da realidade e indicam potenciais mudanças para melhoria contínua. *"Através deles podemos direcionar, reajustar e traçar os caminhos para o futuro"*, disse.

A ESP03 afirmou que, à medida que os resultados dos indicadores forem mensurados e comunicados eficazmente, será possível avaliar as metas e até propor novos índices de amadurecimento.

Como exemplo, o ESP02 comentou: *"Se estímulo o zelo de meus funcionários com os passarinhos, eles não terão com minhas ferramentas e com o próprio trabalho? Isso faz parte da cultura aplicada ao propósito maior"*. Outro exemplo dado pelo ESP02, agora sobre a interseção Superação e Dimensão Econômica, foi sobre usinas fotovoltaicas: *"Contratamos um apicultor para remover colmeias delicadamente, retirando as abelhas dos equipamentos e inserindo-as em um local adequado. Assim a comunidade local consegue extrair o mel dessas colmeias, o que promove a geração de renda. É sempre importante gerar renda para a comunidade, e fazer isso alinhado ao propósito maior da empresa é fundamental"*.

Como sugestão de melhoria, a ESP05 propôs: *"Uma vez calculados os indicadores, seria útil definir uma régua para avaliar os resultados"*. A ESP05 ainda

recomendou um sistema de graduação para cada item, a fim de facilitar a visualização do nível de implementação de cada prática de sustentabilidade proposta na matriz.

O ESP04 ponderou: *“Alguns indicadores poderiam ser mais executáveis, substituindo os mais subjetivos por outros mais tangíveis”*. A ESP05 complementou: *“Se a preparação para permitir o cálculo fizer parte do pacote, é 100% executável. Vejo como empecilho o levantamento de alguns dados como compra livre de desmatamento ou PML”*. Nesse mesmo sentido, a ESP06 ressaltou que se fará necessário uma equipe específica e dedicada à coleta e consolidação dos dados.

O ESP02 destacou que a principal dificuldade dos indicadores reside na organização e execução, especialmente quando envolvem profissionais de diferentes áreas da empresa. Ele sugeriu: *“identifique os diferentes níveis organizacionais envolvidos em cada indicador e forneça uma proposta de aplicabilidade”*.

A ESP05 destacou que o maior benefício do modelo é o conhecimento objetivo das práticas que contribuem diretamente para a sustentabilidade e a identificação de áreas de melhoria. No entanto, ela também mencionou que a mensuração de alguns indicadores representa um grande desafio. Exemplificou: *“Muitas empresas não são obrigadas a contabilizar a massa total de resíduos gerados. Para mensurar isso, é necessário implementar práticas de coleta seletiva, adequar a infraestrutura física da empresa, identificar parceiros para destinação, capacitar colaboradores, e manter um processo de pesagem e registro de dados. Para uma empresa que nunca fez isso, essas mudanças internas podem ser bastante significativas, mas entendo que são importantes para a promoção de uma cultura de sustentabilidade”*.

Por fim, foi solicitado aos especialistas que sugerissem indicadores adicionais, ou se, na visão deles, algum dos propostos deveria ser excluído. A ESP03 sugeriu algum indicador de conformidade legal (publicações externas, leis municipais, estaduais e federais) e/ou algum indicador de homologação de fornecedores.

O ESP07 ressaltou: *“o conjunto de indicadores é interessante, porém sugiro incluir indicadores específicos para diversidade e inclusão, temas cada vez mais relevantes no contexto do agronegócio e para os stakeholders”*.

Um compilado das respostas está apresentado nos Quadros 8, 9 e 10.

Quadro 8 - Sugestão dos especialistas sobre as interseções (A) (B) e (C)

Especialista	(A) Dimensão econômica e superação	(B) Dimensão econômica e inovação	(C) Dimensão econômica e orientação às pessoas
ESP01	<p>Geração de postos de trabalho: importante verificar se os empregados são locais, demonstrando benefício direto à comunidade. Uma métrica importante é o volume de compras de fornecedores locais. Demonstra que está gerando receita na comunidade em que a empresa se localiza.</p>	<p>Acrescentar LCA de alguns produtos e melhoria dos índices do LCA ao longo do tempo. Criar indicadores que possam destacar novos produtos e serviços que entregam soluções sustentáveis.</p>	<p>Sugiro índices mais atuais para se medir qualidade de vida no trabalho. Sugiro rever a associação de absenteísmo com rebeldia. Sobre "Índice de Satisfação dos empregados", vale a pena sugerir a pesquisa de cultura, já que o modelo da Carolyn Taylor está sendo a base para a ferramenta.</p>
ESP02	-	-	-
ESP03	-	-	-
ESP04	<p>O indicador SROI é subjetivo e difícil de ser calculado.</p> <p>O mesmo para "interação com a sociedade", que compõe o indicador Contribuição para Economia Local.</p>	-	-
ESP05	-	-	-
ESP06	-	-	-
ESP07	-	-	<p>O termo "Motivação dos Funcionários" é muito amplo. Sugiro algo como "Engajamento e Bem-estar dos Colaboradores".</p> <p>O indicador "Taxa de Absenteísmo" é um dado a ser analisado em conjunto com outros, como pesquisas de clima organizacional e entrevistas de desligamento.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 9 - Sugestão dos especialistas sobre as interseções (D) (E) e (F)

Especialista	(D) Dimensão ambiental e superação	(E) Dimensão ambiental e inovação	(F) Dimensão ambiental e orientação às pessoas
ESP01	-	-	Sobre Programas de Educação Ambiental para Funcionários, sugiro substituir “funcionários” por empregados e incluir a comunidade como beneficiária também.
ESP02	-	Pensar em um indicador que aponte para processo de descarbonização.	-
ESP03	-	-	-
ESP04	As pequenas empresas dificilmente conseguirão medir a “Redução de GEE”: custo alto e retorno de l.p. Só o apelo ambiental não viabiliza a medição.	Materiais Reciclados, Reutilizados ou Biodegradáveis: será que a empresa vai parar para obter os dados necessários a esse indicador?	-
	Índice de Reciclagem e Reutilização: cuidado para que o foco não seja mais no controle do que no processo.		
	A “preservação da biodiversidade” é complexa.		
ESP05	-	-	-
ESP06	-	-	-
ESP07	-	-	Sugiro excluir "Acesso à Saúde e Bem-Estar", pois foca apenas no acesso aos serviços, sem mensurar o impacto real na saúde e bem-estar dos colaboradores e da comunidade. Sugiro incluir Índice de Equidade e Inclusão Social (IEIS).

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 10 - Sugestão dos especialistas sobre as interseções (G) (H) e (I)

	(G) Dimensão social e superação	(H) Dimensão social e inovação	(I) Dimensão social e orientação às pessoas
ESP01	-	-	Sugiro chamar o item “Programas de RSC para funcionários” de “Programa de Benefícios”
ESP02	-	Inserir indicador de colaboração da equipe com a inovação.	-
ESP03	-	-	-
ESP04	Verificar se as fontes de IDH são confiáveis.	Refletir sobre o interesse das empresas em “investir em <i>startups</i> sociais”: não seria mais viável o investimento em ONG’s? “PBC” depende do tipo de negócio.	“Impacto Social das Iniciativas de Capacitação dos Funcionários” me parece um indicador subjetivo.
ESP05	-	-	-
ESP06	-	-	-
ESP07	-	Melhoria das Condições de Trabalho: inclua indicadores específicos para doenças ocupacionais e ergonomia.	-

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

6.2.2 Sobre o modelo de integração entre cultura organizacional e sustentabilidade

Sobre a facilidade de compreensão, a ESP03 considerou o modelo fácil de entender. No entanto, os especialistas ESP01 e o ESP02 relataram dificuldades em compreender as letras de (A) a (I) e sugeriram a necessidade de uma melhor conexão da matriz com o modelo. O ESP04 mencionou que, embora tenha entendido bem as letras, a explicação fornecida pela pesquisadora foi essencial para a compreensão dos detalhes do modelo. *“Só de olhar eu não consegui interpretar o todo”*, disse.

Todos os especialistas concordaram que a cultura organizacional orientada à sustentabilidade é fundamental para a implantação da agenda de sustentabilidade,

expressa nesse estudo pelos pilares do TBL. Esse aspecto é considerado bem visível no modelo. A ESP05 acrescentou que o modelo traz visão ampla das interfaces, conexões e precedência, tornando-se uma ferramenta valiosa para subsidiar a implementação de uma cultura de sustentabilidade.

Os especialistas identificaram diversos benefícios da adoção do modelo para promover uma cultura de sustentabilidade. A ESP01 destacou a importância do processo bidirecional entre sustentabilidade e cultura organizacional, além da retroalimentação entre eles. Ela ressaltou que *“o modelo pode fortalecer ambos os pilares nessas interseções propostas, desde que haja intencionalidade na construção de uma estratégia de sustentabilidade e fortalecimento da cultura organizacional”*.

Os especialistas entendem que o modelo é aplicável em diferentes tipos de organizações. O ESP02 destacou: *“Sim, com certeza é um modelo aplicável em diferentes setores, e ressalto que vejo um grande potencial de aplicação nas pequenas e médias empresas que precisam se engajar com a sustentabilidade para atender as grandes corporações”*. A ESP05 observou que algumas empresas já estão melhor preparadas para essa mensuração, sugerindo que um modelo com graduação poderia ser interessante para adaptação. A ESP06, no entanto, evidenciou em organizações de serviços a implementação do modelo seja mais difícil. E o ESP07 ressaltou que o modelo deve ser adaptável às especificidades de cada setor. *“No agronegócio, a gestão de stakeholders e a cultura de segurança devem receber atenção especial”*, disse.

Os especialistas também ofereceram recomendações para aprimorar o modelo. A ESP01 sugeriu correlacionar o modelo à estratégia do negócio. O ESP02 recomendou inverter a ordem de apresentação, começando pela figura do modelo e, em seguida, apresentando a matriz. Ele argumentou que essa sequência de raciocínio, com os conceitos primeiro, seguidos pela aplicação por meio dos indicadores – facilitaria a compreensão do leitor. Ele também sugeriu incluir um indicador de "saída final" na matriz, representando o *“índice de cultura de sustentabilidade”*.

A ESP03 propôs a hierarquização da implementação, indicando quais lideranças estariam envolvidas inicialmente, com orientação mais aprofundada e como essas lideranças atuariam como multiplicadores junto aos demais colaboradores. Ela também sugeriu incorporar o conceito de metas iniciais dos indicadores, definindo um ponto de partida na medição.

O ESP04 recomendou que as linhas circulares de cada dimensão do TBL fossem pontilhadas, reforçando a interdependência evidenciada na base, onde está situada a cultura organizacional.

6.2.3 Sobre as etapas de implementação do modelo

Os especialistas concordaram que as fases propostas para a implementação do modelo são aplicáveis a organizações de diferentes portes e setor. No entanto, a ESP01 observou que empresas com menor maturidade na agenda da sustentabilidade podem enfrentar dificuldades durante o primeiro ciclo de aplicação do modelo, especialmente se não estiverem monitorando os indicadores propostos. Ela destacou que, mesmo nesse contexto, a ferramenta se mostra útil, oferecendo um caminho prático para que essas empresas avancem em direção à maturidade e maior consistências nas práticas de sustentabilidade. A ESP03 complementou afirmando que o desafio reside na implementação das ações práticas para gerar esses resultados. Nesse sentido, o ESP07 sugeriu a inclusão de um guia prático com ferramentas de implementação.

Quanto às sugestões para aprimorar a proposta de implementação do modelo e aumentar sua praticidade e sucesso, os ESP01 e ESP04 recomendaram a inclusão de uma etapa de “planejamento/plano de ação” após o Diagnóstico Organizacional. A ESP01 também sugeriu adicionar uma etapa de Desempenho em Sustentabilidade após a Cultura de Sustentabilidade, seguida por Monitoramento e Avaliação. Nesse sentido, o ESP02 acredita que a saída do processo de implementação deve ser a Cultura de Sustentabilidade.

A ESP03 sugeriu a criação de um cronograma com prazos para realização dessas etapas, o que facilitaria a definição de datas e a alocação de tempo necessário para o processo de implementação, até que o modelo esteja plenamente integrado e em funcionamento contínuo. O ESP07 sugeriu desenvolver materiais de comunicação para os colaboradores.

Para concluir sua análise, a ESP01 valorizou a ação direta com os colaboradores, tanto para treinamento sobre a ferramenta quanto para a comunicação abrangente dentro da empresa, para garantir o entendimento dos objetivos e o engajamento nas ações propostas pelos funcionários.

Ao finalizar, o ESP07 destacou que a ênfase na comunicação e no engajamento dos colaboradores é crucial, mas a resistência à mudança cultural pode ser um desafio. Por isso, estratégias de gestão de mudança e comunicação eficaz são fundamentais para o sucesso da implementação.

O comentário final da ESP03 também merece destaque: *“A cultura leva tempo para se estabelecer e só se concretiza após a repetição constante de processos até que se tornem parte integrante das pessoas. Embora não seja difícil de implementar, o processo deve ser distribuído ao longo do tempo, mesmo que em um curto prazo. A conscientização das pessoas sobre o modelo e o engajamento são desafios críticos. A implementação deve começar com as lideranças-chave, que devem se tornar multiplicadoras. Sugiro uma ‘palestra de lançamento’ seguida por momentos específicos de treinamento para lideranças e, periodicamente, comunicações motivacionais para todos, destacando a evolução dos resultados”*.

Por fim, a ESP06 afirmou que a ferramenta, como um todo, ajuda as organizações a repensarem sua dinâmica, pois *“falar de sustentabilidade é acessar um patamar mais profundo, onde se torna necessário repensar o sistema econômico vigente a fim de garantir um mundo mais justo e equilibrado para as futuras gerações”*.

6.3 SÍNTESE DAS ANÁLISES CRÍTICAS DO MODELO

A seguir, será apresentada uma síntese das principais considerações feitas pelos especialistas, o que orientará as alterações e melhorias no modelo, a fim de torná-lo um ferramental prático para as organizações.

6.3.1 Sobre a Matriz Cultura-Sustentabilidade e seus indicadores

A partir das respostas e comentários fornecidos pelos especialistas consultados, foi possível identificar algumas percepções e pontos de destaque sobre a matriz proposta:

- a) Abrangência e Relevância: os especialistas acreditam que a matriz proposta abrange de maneira relevante a cultura organizacional e as dimensões da sustentabilidade, e que o modelo é capaz de integrar essas áreas de forma eficaz;

- b) Profundidade e Complexidade: apesar do modelo fornecer uma ferramenta robusta para levantamento de informações detalhadas, alguns especialistas apontaram que a complexidade de certos indicadores pode apresentar desafios na sua mensuração e aplicação prática;
- c) Clareza e Simplicidade: A clareza e simplicidade de muitos indicadores foram destacadas, permitindo uma aplicação flexível do modelo em diferentes contextos empresariais. No entanto, a simplicidade não é uniforme em todos os indicadores, o que pode exigir capacitação adicional;
- d) Aplicabilidade e Exequibilidade: O modelo foi visto como aplicável e exequível, mas algumas preocupações foram levantadas sobre a mensuração de indicadores específicos, o que pode requerer ajustes ou a implementação de novas práticas de coleta de dados;
- e) Benefícios e Desafios: Os especialistas identificaram benefícios significativos, como a melhoria do desempenho em sustentabilidade, mas também destacaram desafios, como na parametrização dos indicadores e na definição de métricas claras;
- f) Inovação e Originalidade: A forma inovadora como o modelo conecta cultura organizacional e sustentabilidade foi destacada, com potencial para causar um impacto significativo no ambiente das organizações. No entanto, sua eficácia dependerá de uma comunicação eficaz e da capacidade das empresas de adaptar o modelo às suas realidades específicas.

6.3.2 Sobre o Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade

Com base nas respostas e nos comentários dos especialistas consultados, foram identificadas percepções e aspectos relevantes sobre o modelo:

- a) Benefícios da adoção do modelo: O modelo foi visto como uma ferramenta valiosa para fortalecer a relação entre sustentabilidade e cultura organizacional.
- b) Relevância para a cultura de sustentabilidade: Os especialistas reconheceram a importância do modelo para a implementação de uma cultura de sustentabilidade. Eles destacaram a capacidade do modelo de

- integrar a cultura com os pilares do TBL, fornecendo uma visão abrangente das conexões necessárias para uma estratégia de sustentabilidade eficaz;
- c) Aplicabilidade em diversos contextos: Houve consenso entre os especialistas quanto à aplicabilidade do modelo em diferentes setores e tipos de organizações, sendo esse um de seus pontos fortes;
 - d) Facilidade de compreensão: O modelo foi considerado fácil de entender por alguns especialistas, mas outros apontaram dificuldades, especialmente na conexão entre as letras indicativas de (A) a (I)z;
 - e) Recomendações para aprimoramento: Sugestões para aprimoramento incluíram a necessidade de melhor conectar o modelo à estratégia de negócios. Além disso, foram recomendadas melhorias nos elementos visuais que reforcem a interdependência entre as dimensões do TBL e a cultura organizacional.

6.3.3 Sobre as etapas de implementação do modelo

A partir das respostas e comentários dos especialistas consultados, surgiram aspectos significativos sobre a fase de implementação do modelo proposto:

- a) Facilidade de compreensão: Os especialistas concordaram que a sequência lógica das etapas facilita a compreensão e implementação;
- b) Sugestões de Melhoria: Os especialistas recomendaram a adição de uma etapa de “Planejamento/Plano de Ação” após o Diagnóstico Organizacional para implementar melhorias. Também foram sugeridas etapas adicionais como “Desempenho em Sustentabilidade” e a consolidação da “Cultura de Sustentabilidade”. Também foi sugerido um cronograma de prazos para facilitar a implementação e a alocação de recursos;
- c) Comunicação: Foi destacada a importância de comunicar os objetivos do modelo para garantir compreensão e engajamento;
- d) Desafios e Benefícios: Os desafios significativos estão na comunicação, na capacitação e engajamento dos colaboradores e na resistência à mudança cultural.

7 MODELO TEÓRICO-CONCEITUAL APÓS VALIDAÇÃO

A seguir, será apresentado o modelo teórico-conceitual revisado após o processo de validação, o qual proporcionou um olhar mais amplo sobre a eficácia e aplicabilidade do modelo de integração entre a cultura organizacional e os princípios do TBL. Por meio do processo de validação, foram identificados pontos fortes e áreas para aprimoramento no contexto prático de gestão organizacional.

Dessa forma, serão apresentados os ajustes com base nas avaliações e *feedbacks* recebidos, objetivando não apenas validar a eficácia do modelo, mas também demonstrar como ele pode ser utilizado para fomentar uma cultura de sustentabilidade alinhada aos princípios do TBL, promovendo um impacto positivo e duradouro na gestão organizacional.

7.1 MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA ORGANIZACIONAL E SUSTENTABILIDADE

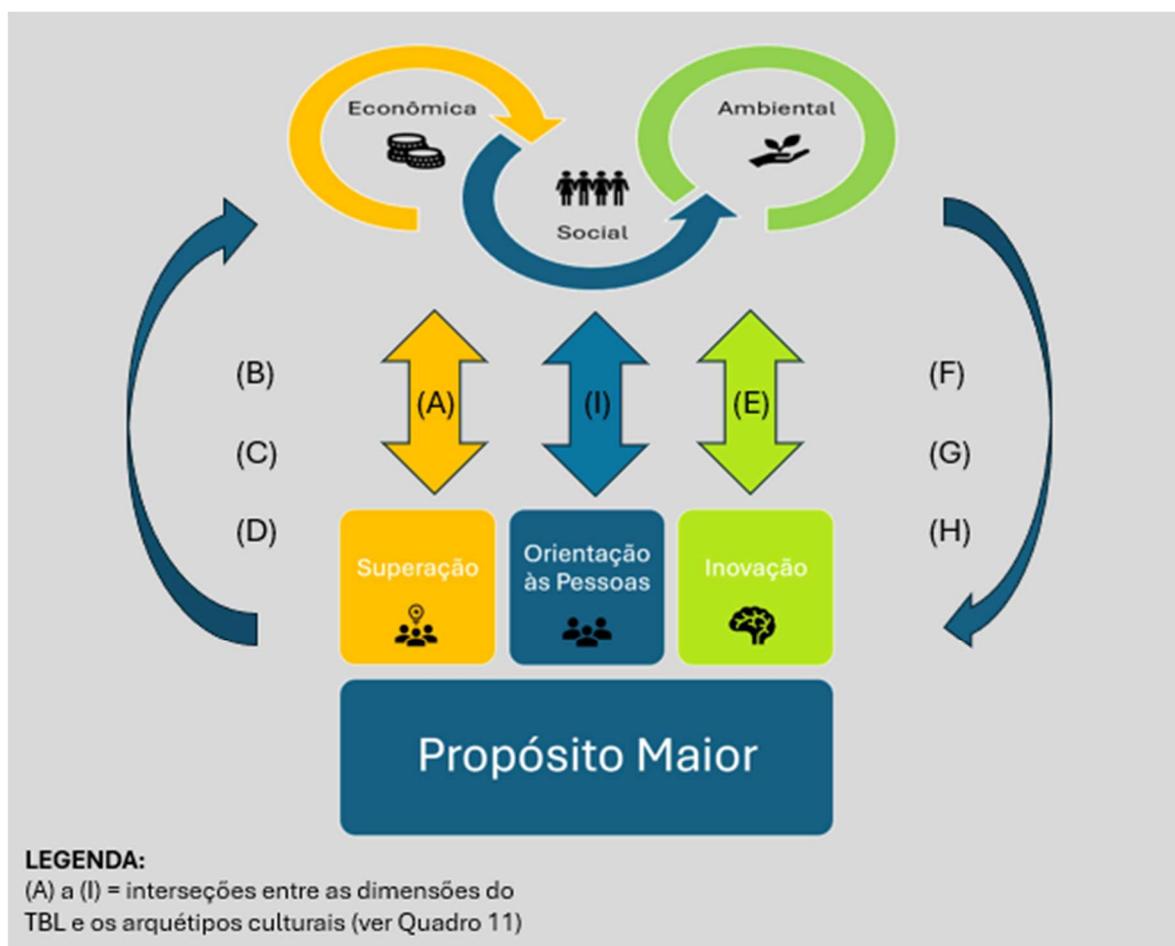
Como primeira alteração após a validação, será apresentado, revisado, o modelo de integração entre cultura organizacional e a sustentabilidade. Optou-se por propor um modelo de maior clareza e integração, facilitando a compreensão de como os conceitos interagem e se influenciam mutuamente para promover uma cultura de sustentabilidade, conforme Figura 6.

As cores eram utilizadas sem uma conexão direta com os elementos do modelo. Na figura repensada, as **cores** foram escolhidas de forma mais **estratégica**, com o amarelo representando a dimensão econômica, o azul a dimensão social e o verde a dimensão ambiental. Essa escolha facilita a associação visual dos elementos e torna a figura mais informativa. Além disso, foram incluídos **ícones** representativos para cada dimensão e arquétipo, objetivando tornar a figura mais intuitiva e visualmente atraente.

A inclusão de uma **legenda** facilita a compreensão da Figura 6, em especial orientando a compreensão das interseções de (A) a (I).

A forma de apresentar a integração entre as dimensões do TBL, no topo, tornou a relação de interdependência entre os elementos mais evidente.

Figura 6 - Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade, repensado.



Fonte: elaborado pela autora (2024).

7.2 MATRIZ CULTURA-SUSTENTABILIDADE

Após a análise dos especialistas, alguns indicadores foram aperfeiçoados, outros substituídos, a fim de que a proposta seja mais objetiva e, principalmente, e executável à prática organizacional. O Quadro 11 apresenta a Matriz Cultura-Sustentabilidade revisada.

Quadro 11 – Matriz Cultura-Sustentabilidade, revisada.

Dimensão do TBL Arquétipo Cultural	Econômico	Ambiental	Social
Superação	<p>(A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confiança dos investidores na empresa - Margem de Lucro Sustentável - ROI Estratégico - Contribuições para a Economia Local 	<p>(D)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de EE - Benefícios Econômicos do Descarte de Resíduos - Uso de Energias Renováveis - Fornecedores com Cert. Ambiental 	<p>(G)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisf. dos Clientes com o Impacto Social da Empresa - Inclusão e Diversidade na Força de Trab. - Acesso à Saúde e Bem-Estar - IDH Local
Inovação	<p>(B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Receita Gerada por Prod./Serv. Sustentáveis - Tx Lançamento de Novos Prod./Serv. Sustentáveis - P&D para inovações sustentáveis - Patentes e Propr. Intelectual Sust. 	<p>(E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestão de Riscos Ambientais - Reuso de Água com Tecnologias Inovadoras - Tecnologias Limpas Implementadas - Certificações Ambientais Obtidas 	<p>(H)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcerias com Startups Sociais/ONGs - Parcerias para o Desenvolvimento de Pesquisas Sociais - Colaboração da Equipe com a Geração de Ideias - Melhoria das Condições de Trabalho
Orientação às pessoas	<p>(C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produtividade por Funcionário - Taxa de Retenção de Talentos - Custo de Recrutamento e Treinamento - Engajamento e Bem-estar dos Funcionários 	<p>(F)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prog. de Educação Amb. para Func. - Taxa de Participação em Iniciativas de Voluntariado Ambiental - Políticas de Saúde e Bem-Estar com Foco Ambiental - Práticas de Trabalho Sustentáveis 	<p>(I)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de Benefícios - Índice de Engajamento dos Funcionários em Iniciativas Sociais - Impacto Social das Iniciativas de Capacitação dos Funcionários - Nível de Reconhecimento na Comunidade

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A seguir, estão descritas as alterações realizadas:

(A) Arquétipo Superação e Dimensão Econômica (interseção primária):

Retorno sobre Investimento (ROI) Estratégico: De acordo com Padoveze *et al.* (2020), a avaliação econômica de um investimento é dada pelo seu retorno. O ROI em projetos estratégicos calcula o retorno econômico obtido a partir de investimentos realizados em projetos estratégicos que apoiam diretamente a missão da empresa. Ele é medido pela confrontação do investimento feito pelos resultados econômicos gerados pelo investimento (Padoveze *et al.*, 2020). A Equação 30 é utilizada para o cálculo do ROI estratégico:

$$ROI \text{ estratégico} = \left(\frac{\text{Lucro líquido do projeto}}{\text{Investimento total no projeto}} \right) \quad (30)$$

O ROI ajuda a demonstrar que projetos alinhados ao propósito maior, além de gerar valor social ou ambiental, também trazem retorno econômico, fortalecendo a sustentabilidade do negócio.

Contribuições para a Economia Local: Tendo como parâmetros a capacidade de gerar riqueza líquida, a geração de postos de trabalho (Basso; Muenchen, 2006), a compra de fornecedores locais e o pagamento de impostos, por exemplo, é possível quantificar o impacto econômico das operações da empresa na economia local.

- a) Capacidade de gerar riqueza: se apresenta em indicadores como lucro líquido e margem líquida;
- b) Geração de postos de trabalho: número de trabalhadores locais ligados direta e indiretamente à organização;
- c) Compra de fornecedores locais: número de fornecedores locais que atendem à organização;
- d) Pagamento de impostos: valores pagos em impostos locais, estaduais e federais.

Basso e Muenchen (2006), no entanto, ressaltam que analisar a contribuição da indústria no processo de desenvolvimento local, requer conhecer as particularidades dos empreendimentos locais, a dinâmica do seu processo produtivo,

a natureza dos seus produtos, a sua dinâmica organizacional e as suas relações com o mercado.

(B) Arquétipo Inovação e Dimensão Econômica (interseção secundária):

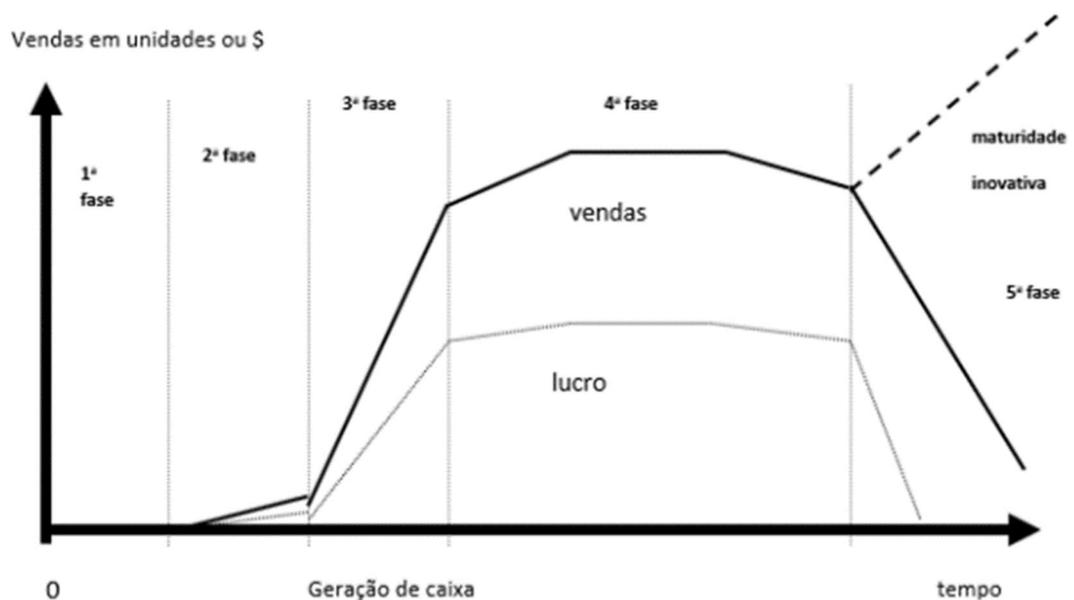
Receita Gerada por Produtos/Serviços Sustentáveis: mede a contribuição da inovação em produtos/serviços sustentáveis para o aumento da receita da empresa, indicando o impacto econômico desta oferta no mercado. Para tal medição, alguns métodos são particularmente úteis:

- a) **Análise de Vendas:** acompanhar as vendas dos novos produtos ou serviços sustentáveis ao longo do tempo e compará-las com as vendas de produtos ou serviços existentes. Nesse processo, a Análise de Pareto (80/20) pode ser aplicada para identificar quais novos produtos ou serviços estão gerando a maior parte da receita. A análise de Pareto, baseada na regra 80/20, sugere que aproximadamente 20% das causas são responsáveis por 80% dos efeitos (Rashid *et al.*, 2024), o que permite que uma empresa concentre seus esforços em ofertas mais rentáveis e de maior impacto. Essa análise ajuda a melhorar a alocação de recursos e a orientar a estratégia de inovação, focando nas áreas que mais são importantes para o crescimento econômico. A técnica de *benchmarking* também pode ser utilizada, a fim de comparar o desempenho das vendas dos novos produtos sustentáveis com os de concorrentes ou padrões de mercado;
- b) **Segmentação de Mercado:** segmentar o mercado é identificar subgrupos de compradores com necessidades e comportamento de compras similares, objetivando oferecer produtos que atendam a demandas específicas de cada subgrupo (Palmer, 2006). A segmentação de mercado pode ser otimizada por meio de métodos de análise preditiva, que utilizam dados históricos e algoritmos de aprendizado de máquina para prever comportamentos futuros dos consumidores (Gorodetsky, 2023). Dessa forma, é possível identificar os segmentos que melhor respondam às inovações sustentáveis e que mais contribuem para a receita total;
- c) **Margem de lucro:** comparar a margem de lucro dos novos produtos ou serviços sustentáveis com a margem de lucro média da empresa pode

indicar se os novos produtos sustentáveis estão contribuindo positivamente para a rentabilidade da empresa;

- d) Acompanhamento do Ciclo de Vida do Produto: o ciclo de vida do produto é um conceito que descreve o desempenho de vendas e a lucratividade de um produto ou serviço ao longo do tempo (Kuzaqui; Volpato; Palandi Junior, 2022), compreendendo 5 fases, conforme pode ser visualizado no Gráfico 4 (repetido seção 5.1).

Gráfico 4 - Ciclo de Vida do Produto



Fonte: Kuzaqui; Volpato; Palandi Junior (2022).

Na primeira fase, chamada “Concepção”, o produto ou serviço ainda está em desenvolvimento. A inovação é feita com foco em pesquisa de mercado, prototipagem e validação da ideia. Embora ainda não haja receita gerada, o acompanhamento desta fase permite prever o impacto do potencial econômico da nova oferta, auxiliando na tomada de decisões estratégicas sobre os investimentos necessários e a visão do produto (Sobral; Peci, 2013).

A “Introdução” é a segunda fase, onde o novo produto ou serviço é lançado no mercado. Conforme Sobral e Peci (2013) reforçam, as receitas geradas tendem a ser mais baixas nessa fase, devido ao esforço de penetração no mercado e ao custo de promoção. Contudo, esta fase é crucial para estabelecer uma base de crescimento futuro. O acompanhamento dessa fase permite identificar rapidamente os ajustes necessários, como mudanças na estratégia de marketing ou melhorias no produto.

A terceira fase, “Crescimento” é uma das mais importantes no ciclo de vida do produto, pois é quando o impacto econômico da inovação começa a se manifestar de forma mais significativa. Nessa etapa, as vendas de novos produtos ou serviços aumentam rapidamente à medida que o mercado começa a adotar uma oferta de maneira mais ampla e os consumidores se familiarizam com os benefícios proporcionados pela inovação (Kuzaqui; Volpato; Palandi Junior, 2022).

Na quarta fase, chamada “Maturidade”, as vendas de novos produtos ou serviços atingem um patamar, com o crescimento desacelerando à medida que o mercado se satura (Sobral; Peci, 2013). Nessa fase do ciclo de vida do produto, a maioria dos consumidores-alvo já foi alcançado, e o crescimento da receita gerada pela inovação se estabiliza.

A quinta e última fase do ciclo de vida é o “Declínio”. Durante essa fase, segundo Sobral e Peci (2013), as vendas caem e a empresa deve decidir entre continuar investindo no produto, realizar modificações para prolongar sua vida útil ou retirar o produto do mercado gradualmente. A decisão dependerá da análise do custo-benefício, considerando se ainda há segmentos de mercado a serem explorados ou se os custos de manutenção superam os benefícios gerados pela receita (Kuzaqui; Volpato; Palandi Junior, 2022).

O acompanhamento do ciclo de vida ajuda a monitorar o desempenho das inovações sustentáveis, permitindo ao gestor visualizar o impacto econômico das novas ofertas ao longo do tempo.

Taxa de Lançamento de Produtos/Serviços Sustentáveis: novos produtos/serviços podem envolver produtos inéditos, um complemento a linhas existentes ou mesmo melhorias e atualizações nos produtos existentes (Palmer, 2006). A avaliação da frequência com que a empresa lança novos produtos ou serviços sustentáveis reflete sua capacidade de inovar e se adaptar às demandas da sustentabilidade.

No entanto, é válido ressaltar que empresas que lançam novos produtos em ritmo rápido têm pouco tempo para avaliá-los, aprender com eles, assimilar experiências e utilizá-las comercialmente (Sharma; Saboo; Kumar, 2018). Os autores investigaram a influência das características do processo de introdução de novos produtos no valor da empresa, e concluíram que tal influência depende das características do processo, especificamente, o ritmo, a irregularidade e o âmbito do lançamento de novos produtos. Dessa forma, o ritmo ideal de lançamento de novos

produtos/serviços é singular, e as empresas devem ser cautelosas ao rompê-lo (Mocker; Ross, 2019).

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para Inovações Sustentáveis: quantifica os recursos financeiros dedicados à pesquisa e desenvolvimento para inovações sustentáveis, demonstrando o compromisso da empresa com a sustentabilidade. Uma das formas de se medir o investimento em P&D para inovações sustentáveis é calculando o percentual de investimento em P&D para inovações sustentáveis em relação ao total investido em P&D, conforme Equação 31.

$$IP\&D \text{ sustentáveis} = \left(\frac{\text{investimento em P\&D para inov.sustentáveis}}{\text{investimentos em P\&D}} \right) \times 100 \quad (31)$$

No entanto, Dauscha (2015) destaca que, ao analisar o investimento em P&D, a constância é mais importante que o volume. Isso se deve ao conceito de inovação aberta, que inclui parcerias com universidades e institutos de pesquisa. Com essa abordagem, as empresas podem utilizar diversas fontes de inspiração, conhecimento e tecnologia, reduzindo a necessidade de grandes investimentos em P&D.

Patentes e Propriedade Intelectual Sustentáveis: Avalia o número das patentes sustentáveis registradas pela empresa, bem como outros ativos de propriedade intelectual, indicando seu potencial para gerar receita por meio da exploração comercial de inovações sustentáveis. O Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) disponibilizou, em 2022 e 2023, um *ranking* dos 50 maiores depositantes de pedidos de direitos de propriedade industrial residentes no Brasil (Instituto, 2023). É possível, dessa forma, conhecer o total de depósitos de patentes e, assim, medir e comparar o desempenho da organização em termos de inovação e capacidade de transformar pesquisa e desenvolvimento em ativos comerciais valiosos.

(C)Arquétipo Orientação às Pessoas e Dimensão Econômica (interseção secundária):

Engajamento e Bem-Estar dos Funcionários: avaliar o nível de engajamento dos funcionários, identificando o impacto das políticas e práticas de gestão de pessoas no comprometimento dos colaboradores, pode influenciar diretamente a

competitividade e o desempenho econômico da organização (Susanto; Syailendra; Suryawan, 2023).

As pesquisas de clima organizacional são excelentes para aferir a satisfação dos funcionários, e podem ser realizadas por meio de questionários e entrevistas, com o objetivo de captar os sentimentos, demandas, expectativas e percepções dos colaboradores sobre o ambiente de trabalho.

De forma mais quantificável, alguns indicadores que mensuram a motivação dos funcionários são:

- a) Taxa de absenteísmo: o absenteísmo dos funcionários pode estar ligado a diversos motivos, dentre eles, a insatisfação profissional no local de trabalho (Badubi, 2017). Ao medir o nível de absenteísmo entre seus funcionários, é possível à organização determinar a extensão e a natureza do problema para tomar as medidas corretivas apropriadas (Badubi, 2017). Esse indicador pode ser calculado pela Equação 11 (repetida seção 5.1);

$$\text{Taxa de absenteísmo} = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ de dias de ausência}}{\text{n}^\circ \text{ médio de empregados}} \right) \times 100 \quad (11)$$

- b) Índice de rotatividade: a rotatividade pode ser considerada uma consequência da desmotivação dos funcionários, sendo uma métrica crítica que afeta a estabilidade, a produtividade e o sucesso de uma organização (Alous; Abdelwahed, 2023). Por isso, aferir a capacidade de retenção de talentos e de manter uma força de trabalho coesa pode ser fundamental na busca pela satisfação e melhoria dos resultados em gestão de pessoas. Para essa aferição, a organização tem a sua disposição a taxa de *turnover*, ou de rotatividade de pessoal, que pode ser calculada pela Equação 12 (repetida seção 5.1).

$$\text{Turnover} = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ de saídas de funcionários}}{\text{n}^\circ \text{ de funcionários}} \right) * 100 \quad (12)$$

Há ainda, o custo médio de rotatividade, que pode ser calculado pela Equação 13 (repetida seção 5.1);

$$\text{Custo médio de rotatividade} = \frac{\text{custo de demissão e recontração}}{\text{n}^\circ \text{ de desligamentos}} \quad (13)$$

- c) Índice de satisfação dos funcionários (ISF): de acordo com Panneerselvam *et al.* (2023), os funcionários se sentem mais satisfeitos quando estão felizes

em seu ambiente de trabalho, o que envolve o tratamento respeitoso, segurança no trabalho, boa relação líder-liderado, alcance dos resultados desejados, a promoção na carreira, aumento salarial, condições de infraestrutura adequada, entre outros fatores.

A mensuração da satisfação no trabalho pode ser feita por meio de uma abordagem quantitativa baseada em pesquisas estruturadas, com perguntas pontuadas em uma escala *likert*, onde é possível se mensurar o índice de satisfação individual, e a partir daí o ISF.

(D)Arquétipo Superação e Dimensão Ambiental (interseção secundária):

Índice de Eficiência Energética (IEE): O IEE é uma métrica que avalia o desempenho energético de um sistema. Ele otimiza o consumo de energia, reduzindo custos, e ao mesmo tempo contribui para a preservação do meio ambiente, pois a diminuição no consumo de energia leva a uma redução na emissão de gases de efeito estufa, o que, por sua vez, contribui para minimizar o impacto ambiental (O que é, 2024). Quanto maior o valor obtido, mais eficiente é o sistema, unidade funcional ou máquina analisado. Uma das maneiras de se calcular o IEE é a partir da Equação 32.

$$IEE = \frac{\text{quantidade produzida}}{\text{energia consumida (kWh)}} \quad (32)$$

Benefícios Econômicos do Descarte de Resíduos: a partir da promulgação, no Brasil, da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, no ano de 2010, as empresas foram responsabilizadas pelo desenvolvimento de práticas sustentáveis, bem como da implantação de instrumentos para incentivar a reutilização, a reciclagem e o descarte ambientalmente adequado dos resíduos (Brasil, 2010). Dessa forma, ao adotar práticas de descarte, a empresa demonstra compromisso com o meio ambiente.

Atualmente, há no mercado empresas especializadas em soluções ambientais para resíduos, e parcerias com tais empresas apresentam-se interessantes, à medida que permitem à organização cumprir as regulamentações ambientais e reduzir custos operacionais, economizando em despesas associadas à manutenção de aterros próprios ou à gestão de resíduos perigosos.

Para se mensurar os benefícios, deve-se, dentre outros fatores:

- a) Acompanhar a redução dos custos operacionais: avaliar a diferença nos custos antes e depois da implementação das práticas de descarte sustentável, incluindo despesas com transporte, armazenamento e tratamento de resíduos;
- b) Avaliar a geração de receita: identificar possíveis receitas advindas do aproveitamento de resíduos para outras finalidades.

Fornecedores com Certificações Ambientais: mede a porcentagem de fornecedores da empresa que possuem certificações ambientais. As certificações ambientais são programas de reconhecimento concedidos a organizações que demonstram práticas responsáveis e sustentáveis em relação ao meio ambiente, visando incentivar a adoção de práticas ambientais adequadas e promover a conservação dos recursos naturais (Andrade, 2023). Essa medição indicará que os fornecedores cumprem com as regulamentações e adotam práticas sustentáveis em seus processos, contribuindo para a minimização dos impactos ambientais na cadeia produtiva.

Para tanto, é importante identificar, dentro dos fornecedores da organização, aqueles que possuem certificações ambientais. O indicador pode ser calculado com a Equação 33.

$$\text{Fornecedores certificados} = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ de fornecedores certificados}}{\text{n}^\circ \text{ total de fornecedores}} \right) * 100 \quad (33)$$

(E) Arquétipo Inovação e Dimensão Ambiental (interseção primária):

Gestão de Riscos Ambientais: Risco é, segundo Fetter, Moraes e Putzke (2016), é a probabilidade de que um evento, seja ele esperado ou não, se concretize. A capacidade da empresa de identificar, analisar, gerenciar e mitigar os riscos ambientais aos quais está exposta, é fundamental para a implementação eficaz de suas práticas de responsabilidade socioambiental, garantindo que suas ações contribuam para o desenvolvimento sustentável e não causem impactos negativos ao meio ambiente (Sá *et al.*, 2023). As organizações que não consideram os riscos ambientais podem perder oportunidades de inovação e desenvolvimento sustentável, tornando a gestão desses riscos uma parte essencial da estratégia de sustentabilidade, que enfatiza a necessidade de equilibrar eficiência econômica com responsabilidade ambiental (Gutterman, 2020). A adoção de normas reconhecidas,

como a ISO 31000, que fornece diretrizes para a gestão de riscos, pode fortalecer ainda mais a abordagem da empresa, promovendo uma gestão de riscos estruturada e eficaz (Maldonado-Núñez; Uquillas-Granizo; Tello-Núñez, 2023).

Este indicador, portanto, demonstra o compromisso da empresa com a prevenção de impactos negativos ao meio ambiente e a proteção da sua reputação, seus resultados financeiros e o ecossistema em que está inserida.

As seguintes métricas podem ser utilizadas:

- a) Número de riscos ambientais identificados e avaliados: Quantifica os riscos mapeados e analisados pela empresa, o que indica o nível de atenção e proatividade na gestão de riscos;
- b) Implementação de medidas de controle e mitigação de riscos: Mede o número de medidas implementadas pela empresa para controlar e mitigar os riscos identificados, demonstrando a efetividade da gestão de riscos na prática;
- c) Investimento em programas de treinamento e capacitação sobre gestão de riscos ambientais: Quantifica os recursos financeiros e o tempo dedicado pela empresa para treinar e capacitar seus colaboradores sobre gestão de riscos ambientais, o que demonstra o compromisso com a qualificação da equipe e com a cultura de prevenção;
- d) Eficácia das medidas de controle e mitigação de riscos: Avalia, por meio de auditorias internas e externas, a efetividade das medidas implementadas, identificando pontos fortes e áreas de aprimoramento na gestão de riscos;
- e) Redução do número de incidentes e acidentes ambientais: Monitora a quantidade de eventos que causaram ou poderiam ter causado danos ao meio ambiente, demonstrando a efetividade da gestão de riscos na prevenção de impactos negativos.

A coleta de dados para a mensuração dessas métricas pode ser feita por meio de relatórios de sustentabilidade, registros internos da empresa, auditorias, pesquisas com colaboradores e outras fontes de informação relevantes.

Reuso de Água com Tecnologias Inovadoras: tecnologias alternativas para tratamento e refinamento da água vêm sendo propostas para possibilitar seu uso em fins potáveis, pois o reuso pode contribuir para a redução do consumo de água potável em atividades que não exigem essa qualidade, tais como na agricultura, na irrigação paisagística, na limpeza e em sanitários (Moura *et al.*, 2020). Esse indicador mede a

proporção de redução no consumo de água obtida através da implementação de tecnologias inovadoras, refletindo a eficácia de soluções inovadoras para a conservação da água.

Para o cálculo desse indicador, utiliza-se a Equação 34.

$$Reuso: \left(\frac{\text{volume de água reutilizada}}{\text{volume total de água utilizada}} \right) * 100 \quad (34)$$

(F) Arquétipo Orientação às Pessoas e Dimensão Ambiental (interseção secundária): os indicadores dessa interseção não sofreram alterações.

(G) Arquétipo Superação e Dimensão Social (interseção secundária): os indicadores dessa interseção não sofreram alterações.

(H) Arquétipo Inovação e Dimensão Social (interseção secundária):

Desenvolvimento de Parcerias com *Startups* Sociais ou Organizações não Governamentais (ONGs): parcerias entre empresas e *startups* desempenham um papel fundamental na promoção dos ecossistemas de inovação, devendo as organizações bem estruturadas e estabelecidas aproveitar de tais parcerias (Deloitte, 2023). As *startups* sociais se encontram no mesmo contexto. Elas são definidas por Genú (2018) como empreendimentos impulsionados por empreendedores sociais focados na geração de impacto social, operando em ambientes incertos e se baseando em ações inovadoras que facilitam a disseminação de conhecimento.

No entanto, é importante verificar o interesse das empresas em investir em *startups* sociais em comparação com ONGs, as quais podem oferecer uma abordagem mais comprovada e menos arriscada para gerar impacto social. Assim, pode ser mais viável para algumas empresas considerar investimentos em ONGs, dependendo de seus objetivos estratégicos e recursos disponíveis.

Esse indicador procura identificar as parcerias estabelecidas pela empresa com *startups* sociais/ONGs para criar impacto social positivo.

Para tanto, pode-se mensurar o número de contratos de parcerias com *startups* sociais/ONGs, os investimentos financeiro, humano e tecnológico alocados a essas parcerias e o alcance de metas sociais a partir das soluções desenvolvidas pelas *startups* sociais/ONGs.

Colaboração da Equipe com a Geração de Ideias: inovar é um processo contínuo, que requer um alto nível de criatividade, pensamento crítico e trabalho colaborativo (Flowup, 2023). Uma das formas de se mensurar o sucesso da inovação é a partir da taxa de envolvimento dos colaboradores da empresa para desenvolver projetos inovadores (Cubo, 2024). O indicador proposto, portanto, mede o envolvimento da equipe com a geração de ideias inovadoras. Tais iniciativas podem compreender abordagens, produtos ou processos criativos que trazem melhorias significativas em relação ao estado atual das coisas (Flowup, 2023).

Para se mensurar esse indicador, uma forma simples é calculando o número total de novas ideias obtido em determinado momento, dividido por um período de tempo, sendo possível fazer recortes, por exemplo, de áreas específicas da organização (Cubo, 2024).

Melhoria das Condições de Trabalho: melhorar as condições de trabalho visa manter um ambiente livre de riscos de acidentes e doenças ocupacionais que afetam a integridade física e mental dos funcionários, evitando possíveis danos ao funcionário que também impactam a empresa (Oliveira, 2023). Esse indicador mede, portanto, as inovações de processo destinadas a melhorar as condições de trabalho dos funcionários, podendo ser utilizadas as seguintes métricas:

- a) Taxa de automação de tarefas repetitivas ou perigosas (ATRR): percentual de tarefas perigosas ou repetitivas automatizadas em relação ao total, que pode ser calculado pela Equação 27 (repetida seção 5.1);

$$ATRR = \left(\frac{n^{\circ} \text{ tarefas perigosas ou repetitivas automatizadas}}{n^{\circ} \text{ total de tarefas perigosas ou repetitivas}} \right) * 100 \quad (27)$$

- b) Índice de segurança no local de trabalho: mede a eficácia das medidas de segurança implementadas pela empresa, sendo representado pela Equação 28 (repetida seção 5.1);

$$IST = \left(\frac{n^{\circ} \text{ medidas de segurança implementadas}}{\text{total de acidentes relatados}} \right) * 100 \quad (28)$$

- c) Número total de acidentes de trabalho: quantifica o total de acidentes de trabalho ocorridos em um determinado período de tempo, cabendo à empresa monitorar e acompanhar a evolução desse indicador para verificar a eficácia dos programas de segurança do trabalho implementados;

- d) Pesquisas de satisfação dos funcionários: avaliação quantitativa da percepção dos funcionários sobre as melhorias nas condições de trabalho e coleta de *feedback* qualitativo sobre a eficácia das mudanças implementadas.

(I) Arquétipo Orientação às Pessoas e Dimensão Social (interseção primária):

Programas de Benefícios: A responsabilidade social corporativa deve ser integrada às estratégias organizacionais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida (Sá *et al.*, 2023). Esse indicador avalia os programas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) desenvolvidos pela empresa, especificamente para seus funcionários e seus familiares dependentes, podendo incluir a disponibilização de creches para filhos, as atividades de lazer proporcionadas, os programas de saúde e bem-estar, o apoio educacional às crianças, as atividades esportivas, entre outros. O objetivo é medir o impacto dessas iniciativas no bem-estar dos funcionários, demonstrando o compromisso da empresa com a qualidade de vida e o desenvolvimento pessoal de seus colaboradores.

Para orientar a implementação e o aprimoramento desses programas, a empresa pode seguir referências como a NBR 16000 e a ISO 26000, que oferecem diretrizes e princípios para a gestão da responsabilidade social, incluindo a promoção do bem-estar dos colaboradores e o respeito aos direitos humanos.

A NBR 16000, é uma importante referência para a prática de responsabilidade social nas organizações, sendo um guia para as práticas de responsabilidade social que envolvem todos os *stakeholders*, incluindo empregados, suas famílias, a comunidade local e a sociedade em geral (Sá *et al.*, 2023).

A norma ISO 26000 é considerada, de acordo com Zeriuoh e Hamidi (2023), um elemento crucial para as empresas, pois não apenas cria políticas de responsabilidade social, mas também gera processos de mudança que afetam a cultura organizacional e a tomada de decisões, promovendo ações que contribuem para uma sociedade mais justa e equitativa.

Dessa forma, ao se sustentar em normas validadas de responsabilidade social, a organização contribui para o desenvolvimento econômico sustentável e a qualidade de vida da comunidade e da sociedade em geral, pois promove um compromisso das

organizações com a sociedade, evidenciado por ações que gerem impactos positivos na comunidade (Sá *et al.*, 2023).

Para mensurar a eficácia dos programas, podem ser utilizadas as seguintes ferramentas:

- a) Pesquisas de satisfação: para avaliar quantitativamente a percepção e satisfação dos funcionários com os programas oferecidos;
- b) Taxa de participação: para medir a adesão e participação dos funcionários e seus familiares nos programas oferecidos;
- c) Entrevistas de *feedback*: para obter informações qualitativas valiosas sobre a eficácia dos programas;
- d) Análise dos dados de Recursos Humanos: para verificar condições de saúde, absenteísmo, produtividade e outros fatores que reflitam o impacto dos programas de RSC na satisfação dos funcionários.

Essas ferramentas de mensuração são alinhadas com os princípios da NBR 16000 e da ISO 26000, que orientam as práticas de responsabilidade social, assegurando que a avaliação dos programas esteja em consonância com os valores promovidos pelas normas, como o bem-estar dos colaboradores e o desenvolvimento sustentável.

Nível de Reconhecimento na Comunidade: O reconhecimento de uma empresa na comunidade está diretamente relacionado ao seu envolvimento em ações que promovem o desenvolvimento social e ambiental, além de sua capacidade de atender às expectativas e necessidades dos *stakeholders* (Sá *et al.*, 2023).

Este indicador avalia o prestígio da empresa tanto na comunidade local quanto na sociedade em geral, como resultado de suas iniciativas na dimensão social, que são manifestados por meio de:

- a) Prêmios e reconhecimentos recebidos: número e tipos de prêmios, reconhecimentos e menções honrosas recebidos pela empresa por suas iniciativas sociais;
- b) Cobertura da mídia: quantidade e qualidade de cobertura na mídia relacionada às atividades sociais da empresa;
- c) *Feedback* da comunidade: avaliação do feedback recebido da comunidade local e dos beneficiários das iniciativas sociais da empresa.

Como forma de mensurar o nível de reconhecimento na comunidade, a empresa deverá definir metas específicas de reconhecimento que almeja alcançar e verificar, ao longo do período pré-estabelecido, o alcance dessas metas.

A adoção de normas de responsabilidade social validas e reconhecidas fortalece a imagem da empresa no mercado, conferindo maior reconhecimento e credibilidade (Zeriouh; Hamidi, 2023).

7.3 ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO

Após a validação do modelo, foi identificada a necessidade de aprimorar o sistema de implementação para garantir maior eficácia. O processo de implementação do Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade revisado pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 - Etapas do processo de implementação do Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade após validação.



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Como parte deste aprimoramento, uma etapa adicional foi incorporada ao processo: a fase de **Plano de Ação**. A adição dessa fase visa estruturar de forma mais organizada as ações necessárias para a implementação do modelo. Durante a validação, observou-se que a ausência de um planejamento detalhado poderia comprometer a execução eficiente do sistema, resultando em lacunas e possíveis

desvios na aplicação dos indicadores e estratégias.

Nessa etapa, além da definição de objetivos, prazos, responsáveis, recursos, dentre outros aspectos do plano de ação, Taylor (2022) sugere o desenvolvimento de um Plano de Desenvolvimento da Cultura, a fim de proporcionar a mudança no modelo mental das pessoas. Para a autora, essa é a parte mais desafiadora e importante de uma mudança cultural, pois *“as pessoas fazem aquilo que são”* (Taylor, 2022, p. 193). Nesse sentido, somente com a mudança no modelo mental, mudarão os resultados que se esperam.

Os termos “inovação” e “melhoria contínua” foram excluídos na Figura 7, tendo em vista que já estão incorporados no modelo, representados pelo arquétipo 'Inovação', que engloba a busca constante por novas soluções e o aperfeiçoamento contínuo das práticas e processos da empresa.

Para se alcançar a mudança para uma cultura de sustentabilidade, é necessário, portanto, que as pessoas, independente do nível hierárquico, sejam alcançadas em seus sentimentos, crenças, valores e níveis de consciência (Taylor, 2022), uma vez que esses aspectos são fundamentais para o alcance dos resultados desejados.

A compreensão de que as organizações são únicas, com características e contextos específicos, é fundamental para o sucesso da implementação de qualquer modelo. Portanto, é essencial que a implementação do modelo proposto seja ajustada à realidade de cada organização. Neste sentido, para agregar ao modelo proposto, seguem-se algumas sugestões que visam facilitar a adoção e maximizar a eficácia do modelo, para alcance da cultura de sustentabilidade:

Iniciar com indicadores de mais fácil mensuração: é importante começar a implementação utilizando indicadores mais simples e de fácil mensuração, especialmente aqueles para os quais a base de dados já está estabelecida. Esta abordagem reduzirá a resistência inicial, facilitando o envolvimento dos *stakeholders* e promovendo uma participação mais ativa e colaborativa, essenciais para a mudança na cultura.

Evidenciar os setores e as lideranças envolvidas: identificar claramente os setores e as lideranças responsáveis pela mensuração de cada indicador promoverá a responsabilidade e a transparência, além de assegurar que as partes interessadas estejam alinhadas com os objetivos organizacionais.

Elaborar um cronograma de execução: definir um cronograma de execução,

com detalhamento das tarefas a serem realizadas para garantir que o modelo seja implementado dentro do prazo estipulado. Além disso, é importante determinar o período de medição dos dados, estabelecendo prazos claros para o cumprimento dos objetivos definidos. Este cronograma pode focar tanto em metas de curto prazo, com objetivos a serem atingidos em alguns meses, quanto em metas de longo prazo, projetando o cumprimento das metas para as próximas décadas.

Definir parâmetros: a definição de parâmetros deve estar em sintonia com as estratégias e políticas organizacionais. Definir parâmetros é fundamental para abastecer o monitoramento e a avaliação dos indicadores, retroalimentando o sistema a fim da melhoria contínua para o alcance da cultura de sustentabilidade. Para se estabelecer parâmetros claros a serem perseguidos, vários fatores devem ser considerados, tais como:

- a) **Benchmarking:** comparar os indicadores com os padrões de mercado ou com as práticas de organizações semelhantes pode fornecer uma referência interessante;
- b) **Análise Histórica:** utilizar dados históricos da própria organização para definir tendências e padrões de desempenho pode ajudar a estabelecer metas realistas e alcançáveis;
- c) **Feedback das Partes Interessadas:** envolver as partes interessadas, como colaboradores e líderes, no processo de definição de parâmetros pode agregar perspectivas valiosas e alinhadas com a realidade operacional;
- d) **Análise de Riscos:** considerar os riscos associados a cada indicador pode ajudar a definir parâmetros que não apenas reflitam as metas organizacionais, mas que também sejam sustentáveis a longo prazo.

Por fim, é importante destacar que a mudança cultural é um processo complexo, desafiador e de longo prazo, que pode encontrar resistência por parte dos colaboradores. Dessa forma, é fundamental que a liderança promova constantes práticas de engajamento e participação dos colaboradores.

8 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E IMPLICAÇÕES DO MODELO

A partir da construção do modelo e da validação por especialistas, a pesquisa gerou avanços e reflexões relevantes para o campo de estudo e para a prática organizacional.

8.1 DIÁLOGO COM A LITERATURA

A presente pesquisa se insere em um contexto de crescente interesse acadêmico pela relação entre cultura organizacional e sustentabilidade. A revisão sistemática da literatura revelou um número crescente de publicações sobre o tema nos últimos anos, evidenciando a relevância da temática para o campo da gestão. Autores como Mingaleva *et al.* (2022) e Ketprapakorn e Kantabutra (2022) têm destacado a importância da cultura organizacional para o sucesso da implementação de práticas sustentáveis, reconhecendo que a cultura pode influenciar a forma como os colaboradores percebem e se engajam com a sustentabilidade. Contudo, a análise dos modelos existentes revelou lacunas significativas.

Galpin, Whittington e Bell (2015) destacam a escassez de modelos que integrem a cultura organizacional às dimensões do TBL de forma abrangente, enquanto Ardichvili (2013) aponta para a necessidade de modelos que considerem tanto os aspectos formais quanto os informais da cultura organizacional, incluindo valores, crenças, práticas de gestão e liderança. A validação empírica dos modelos também se mostra um desafio, conforme observado por Berg (2014), que defende a importância de testar os modelos em contextos reais para comprovar a sua eficácia na promoção de uma cultura de sustentabilidade e na melhoria do desempenho organizacional.

O modelo proposto nesta tese busca responder a essas lacunas, oferecendo uma abordagem holística e integrativa, a partir da conexão entre os três arquétipos culturais - superação, inovação e orientação às pessoas - às três dimensões do TBL - econômica, social e ambiental, inspirada nos trabalhos de Elkington (1999) e Taylor (2022). A Matriz Cultura-Sustentabilidade, com seus indicadores específicos para cada interseção entre os arquétipos e as dimensões do TBL, fornece a mensurabilidade e a praticidade que faltavam em outros modelos, permitindo aos gestores diagnosticar e acompanhar a cultura de sustentabilidade de forma clara e

objetiva. A validação do modelo por especialistas de mercado, alinhada à proposta de Berg (2014), reforça sua aplicabilidade em contextos reais e sua relevância para a gestão empresarial.

8.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS DO MODELO

O modelo proposto contribui para o avanço do conhecimento teórico ao demonstrar que a cultura organizacional, quando alinhada aos princípios de sustentabilidade, atua como um catalisador da mudança de comportamento nas organizações. Ao integrar os arquétipos culturais ao TBL, o modelo demonstra como a cultura pode influenciar a percepção dos colaboradores sobre a sustentabilidade, estimular a adoção de práticas sustentáveis e impulsionar a obtenção de resultados positivos nas três dimensões do TBL.

A pesquisa aprofunda a compreensão da complexa relação entre as dimensões do TBL, mostrando que a cultura organizacional pode ser um fator chave para o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental. A cultura de superação, alinhada à busca por eficiência e otimização de recursos, contribui para a dimensão econômica. A cultura de inovação, por sua vez, estimula a busca por soluções criativas para os desafios ambientais, enquanto a cultura de orientação às pessoas promove o bem-estar dos colaboradores e o desenvolvimento social.

8.3 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS DO MODELO

A pesquisa demonstra o impacto prático de uma cultura organizacional forte e integrada à estratégia de sustentabilidade, a qual pode ser um motor de transformação nas empresas. Diferentemente de outros modelos que abordam a temática, como Jabbour e Santos (2008), que se concentra nas práticas de gestão de recursos humanos para a gestão ambiental, a presente pesquisa oferece uma abordagem mais abrangente, integrando a cultura organizacional às três dimensões do Triple Bottom Line (TBL).

A Matriz Cultura-Sustentabilidade é uma ferramenta prática e inovadora para gestores de diferentes setores e portes de empresas integrarem a sustentabilidade à cultura organizacional. Com seus indicadores específicos, ela permite diagnosticar o estado atual da cultura de sustentabilidade, identificar áreas de aprimoramento e

desenvolver estratégias para fortalecer a cultura, guiando as empresas na criação de valor sustentável, com benefícios econômicos, sociais e ambientais. Essa abordagem se diferencia de modelos como o de Daily e Huang (2001), que foca principalmente na influência dos recursos humanos na implementação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), sem aprofundar a análise da cultura organizacional como um todo.

As etapas de implementação propostas, com foco no engajamento dos colaboradores, na comunicação eficaz e na liderança inspiradora, fornecem um guia prático para a aplicação do modelo, auxiliando na superação de barreiras comuns à adoção de práticas sustentáveis, como a resistência à mudança, a falta de conhecimento e a dificuldade em mensurar resultados. Essa proposta se diferencia, por exemplo, do modelo de Sitnikov e Bocean (2012) que, embora aborde a mudança organizacional para a sustentabilidade, não detalha as etapas de implementação nem a importância de elementos como a comunicação e a liderança.

Ketprapakorn e Kantabutra (2022) propõem um modelo de cultura organizacional para a sustentabilidade com quatro dimensões principais: Visão e Valores de Sustentabilidade, Comunicação de Visão e Valores, Práticas de Sustentabilidade e Resultados de Sustentabilidade. Embora esse modelo também reconheça a importância da cultura organizacional para a sustentabilidade, a proposta desta tese se diferencia pela integração direta dos arquétipos culturais de Taylor (2022) às dimensões do TBL e pela criação da Matriz Cultura-Sustentabilidade, com seus indicadores específicos, que oferece uma ferramenta mais prática e mensurável para a gestão da cultura de sustentabilidade.

A aplicabilidade do modelo em organizações de diferentes portes e setores demonstra sua flexibilidade e adaptabilidade a contextos variados, diferenciando-se de modelos como o de Mohammadkarimi *et al.* (2022), que se concentra especificamente em empresas familiares.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese propôs um modelo teórico-conceitual que integra a sustentabilidade à cultura organizacional, partindo da premissa de que o desenvolvimento de uma cultura de sustentabilidade contribui significativamente para a implementação eficaz de práticas sustentáveis nas organizações. Ao integrar os princípios da sustentabilidade em sua cultura, as organizações não apenas demonstram responsabilidade ambiental e social, mas também têm o potencial de fortalecer seu desempenho a longo prazo.

A revisão sistemática da literatura realizada revelou um crescente interesse acadêmico na interação entre a cultura organizacional e a sustentabilidade, evidenciado pelo aumento do número de publicações sobre o tema nos últimos anos. Contudo, verificou-se que a maioria dos modelos existentes carece de validação empírica e de uma abordagem holística que englobe as três dimensões do *triple bottom line*.

Buscando preencher essas lacunas, a tese desenvolveu uma proposta abrangente e integrativa para promover a sustentabilidade nas organizações, alicerçada em uma cultura organizacional sólida e orientada para práticas sustentáveis.

Os componentes do modelo – o Modelo de Integração entre Cultura Organizacional e Sustentabilidade, a Matriz Cultura-Sustentabilidade e as Etapas do Processo de Implementação – foram elaborados para auxiliar os gestores na compreensão, diagnóstico, planejamento e implementação de uma cultura de sustentabilidade alinhada aos princípios do TBL.

A Matriz Cultura-Sustentabilidade, com seus indicadores específicos, oferece uma ferramenta prática para que gestores de diferentes setores possam avaliar a cultura de sustentabilidade em suas organizações, identificar áreas de aprimoramento e desenvolver estratégias para fortalecer essa cultura, monitorando o progresso ao longo do tempo. As etapas de implementação propostas, com ênfase no engajamento dos colaboradores, na comunicação eficaz e na liderança inspiradora, fornecem um guia prático para a aplicação do modelo, auxiliando na superação de desafios como a resistência à mudança e a dificuldade em mensurar resultados.

A validação do modelo por especialistas de mercado indicou sua relevância e aplicabilidade em diferentes setores, confirmando a importância da integração entre cultura e sustentabilidade para o sucesso das iniciativas sustentáveis. O modelo e a matriz propostos se mostraram ferramentas valiosas para auxiliar os gestores no desenvolvimento de uma cultura de sustentabilidade.

Embora a tese apresente um modelo promissor, é importante reconhecer suas limitações. A natureza qualitativa da pesquisa e a ausência de testes empíricos quantitativos sugerem a necessidade de estudos futuros para aprofundar a compreensão da relação entre cultura e sustentabilidade e quantificar o impacto da cultura nos resultados de sustentabilidade das organizações. Pesquisas futuras podem explorar a efetividade do modelo em diferentes contextos, o desenvolvimento de um guia prático de implementação e a influência de fatores externos na implementação de práticas sustentáveis. O desenvolvimento de um software para auxiliar na aplicação do modelo e da matriz também é uma possibilidade para pesquisas futuras.

Apesar das limitações, esta pesquisa contribui para o campo da sustentabilidade ao oferecer uma abordagem inovadora e integrada, destacando a importância da cultura organizacional como um elemento estratégico para a promoção da sustentabilidade. Ao integrar a cultura aos princípios do TBL e fornecer ferramentas práticas para a gestão da cultura de sustentabilidade, a tese busca conscientizar as empresas sobre o papel da cultura para o sucesso de suas iniciativas socioambientais e promover uma visão mais holística e integrada da sustentabilidade, que vai além do cumprimento de normas e regulamentações. Espera-se que esta pesquisa inspire novas abordagens e contribua para a construção de um futuro mais sustentável.

REFERÊNCIAS

ABBETT, E.; COLDHAM, A.; WHISNANT, R. Organizational Culture and the Success of Corporate Sustainability Initiatives: An Empirical Analysis using the Competing Values Framework. [S. l.: s. n.], 2010. Disponível em: <https://hdl.handle.net/2027.42/69230>. Acesso em: 15 mai. 2023.

AGGARWAL, P.; AGARWALA, T. Cultura organizacional verde: uma exploração de dimensões. **Global Business Review**, [Nova Deli], v. 0, n. 0, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Priyanka-Aggarwal-12/publication/355817810_Green_Organizational_Culture_An_Exploration_of_Dimensions/links/61b8ab131d88475981ecda67/Green-Organizational-Culture-An-Exploration-of-Dimensions.pdf Acesso em: 07 jul. 2024.

ALOSUS, A. K.; ABDELWAHED, N. A. A. Identifying Factors Influencing Employee Turnover Rate: A Case Study in Private Schools and Institutions, Alahsa. **Journal of Law and Sustainable Development**, São Paulo (SP), v. 11, n. 12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i12.2297> Acesso em: 06 jun. 2024.

ÁLVAREZ, M. E. P.; BÁRCENA, M. M.; GONZÁLEZ, F. On the sustainability of machining processes. Proposal for a unified framework through the triple bottom-line from an understanding review. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 142, p. 3890-3904, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.071>. Acesso em: 12 set. 2023.

ALVESSON, M. **Understanding organizational culture**. 2.ed. [New York]: SAGE Publications Ltd., 2002.

ALVES, M. A. R. S.; ARAÚJO, R. A. M.; SANTOS, L. M. S. Análise da relação entre valor de mercado e divulgação do relatório de sustentabilidade: um estudo nas empresas de alto potencial poluidor listadas na B3. **Revista de Gestão e Secretariado**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 59–86, 2019. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/850> Acesso em: 07 jun. 2024.

ANDRADE, F. Certificação Ambiental: O que é e quais são os benefícios? **A terra ambiental**, [Belo Horizonte], 13 jan. 2023. Disponível em: <https://aterraambiental.com/certificacao-ambiental/>. Acesso em 22 ago. 2024.

ANHEIER, H. K. Comparative research on nonprofit organizations and sectors: Looking back and looking forward. **VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, [s. l.], vol. 34, n. 6, p.1115-1121, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11266-023-00608-5> Acesso em: 04 set. 2024.

ARAGÃO, P. B. R. *et al.* A institucionalização da diversidade: consciência ou isomorfismo? **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 15, n. 43, p. 01–18, 2023. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1589> Acesso em: 9 set. 2024.

ARDICHVILI, A. The Role of HRD in CSR, Sustainability, and Ethics: A Relational Model. **Human Resource Development Review**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 456-473, 2013. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534484313478421?journalCode=hrda> Acesso em: 13. set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT. NBR ISO 14090: 2023**. Adaptação às mudanças climáticas – Requisitos e diretrizes. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2023.

ASSORATGOON, W.; KANTABUTRA, S. Toward a sustainability organizational culture model. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 400, [s/n], 136666, 2023. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652623008247>. Acesso em: 13 set. 2023.

ÁVILA, R. Relatório de Sustentabilidade: o que é, exemplos e como fazer.

Sustentabilidade Agora, [S. l.: s. n.], 10 abr. 2023. Disponível em:

<https://sustentabilidadeagora.com.br/relatorio-de-sustentabilidade/> Acesso em: 12 set. 2024.

AZEVEDO, S. G.; BARROS, M. A aplicação da abordagem tripla da sustentabilidade à avaliação da sustentabilidade: o estudo de caso da cadeia de abastecimento automóvel do Reino Unido. **Revista de Engenharia e Gestão Industrial (JIEM)**, [s. l.], v. 2, p. 286-322, 2017. Disponível em:

<http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/1996>. Acesso em: 13 set. 2023.

BADUBI, R. M. Teorias de motivação e sua aplicação em organizações: uma análise de risco. **International Journal of Innovation and Economic Development**, [Zagreb], v. 3, n. 3, p. 43-50, setembro, 2017. Disponível em:

<http://researchleap.com/wp-content/uploads/2017/08/04.-Theories-of-Motivation-and-their-Application-in-Organisations-A-Risk-Analysis.pdf> Acesso em: 15 ago. 2024.

BARBA, R. Y. B.; SANTOS, N. dos. A Bioeconomia no século XXI: Reflexões sobre Biotecnologia e Sustentabilidade no Brasil. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Florianópolis, Brasil, v. 6, n. 2, p. 26-42, 2020. Disponível em

<https://www.indexlaw.org/index.php/revistards/article/view/7023>. Acesso em: 13 set 2023.

BARBOSA, A. de S. *et al.* Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance. **Humanities and Social Sciences Communications**, [s. l.], v. 10, n. 410, 2023. DOI:

10.1057/s41599-023-01919-0. Disponível em:

<https://www.nature.com/articles/s41599-023-01919-0>. Acesso em: 02 set. 2024.

BASSO, D.; MUENCHEN, J. V. Contribuição de diferentes tipos de empresas industriais para o desenvolvimento local: o caso do município de Ijuí/RS.

Desenvolvimento em Questão, Ijuí, v. 4, n. 7, p. 95-125, 2006. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75240705> Acesso em: 20 maio 2024.

- BASTIANONI, S. *et al.* The connection between 2006 IPCC GHG inventory methodology and ISO 14064-1 certification standard – A reference point for the environmental policies at sub-national scale. **Environmental Science & Policy**, [s. l.], v. 44, p. 97-107, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.07.015> Acesso em: 12 set. 2024.
- BATISTELLA, A. J.; MAZZIONI, S.; DAL MAGRO, C. B. Efeito da cultura nacional na responsabilidade social corporativa. **Revista de Administração IMED**, Passo Fundo, v. 10, n. 1, p. 63-85, 2020. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/raimed/article/view/3666>. Acesso em: 13 set. 2023.
- BERG, R. van den. Achieving sustainable organizations Sustainable business models for implementing corporate sustainability into organizational culture. 2014. Bachelor Thesis – Utrecht University, The Netherlands. Disponível em: <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/17663>. Acesso em: 13 set. 2023.
- BERTELS, S.; PAPANIA, L.; PAPANIA, D. Embedding sustainability in organizational culture: a systematic review of the body of knowledge. **Network for Business Sustainability**, [s.l.: s.n.], 2010. Disponível em: <https://embeddingproject.org/pub/resources/EP-Embedding-Sustainability-in-Organizational-Culture.pdf> Acesso em: 18 set. 2024.
- BIBLIOTECA DE INDICADORES. P&D por faturamento. [S.l.: s.n.], 2024a. Disponível em <https://bibliotecadeindicadores.com.br/indicador/p-d-por-faturamento?cod=256> Acesso em: 07 mai. 2024.
- BIBLIOTECA DE INDICADORES. Taxa de retenção dos talentos. [S.l.: s.n.], 2024b. Disponível em: <https://www.bibliotecadeindicadores.com.br/indicador/taxa-de-retencao-dos-talentos?cod=40> Acesso em: 07 mai. 2024.
- BILDERBACK, S. L.; MILLER, G. J. Importance of employee development programs in business. **Journal of Management Development**, [s. l.], v. 42, n. 4, 2023. <https://doi.org/10.1108/JMD-03-2022-0054>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMD-03-2022-0054/full/pdf?title=importance-of-employee-development-programs-in-business> Acesso em: 18 jun. 2024.
- BIODEGRADÁVEL. *In*: Priberam Dicionário. Lisboa: Priberam, 2024. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/biodegrad%C3%A1vel> . Acesso em: 06 jun. 2024.
- BIOGRAFIA. **Walking the talk**. [S.l.: s.n.], 2024. Disponível em: <https://www.walkingthetalk.com/pt-br/team-carolyn-taylor> Acesso em: 19 mar. 2024.
- BLAKE, P.; GANO-AN, J. Promover a inovação em sustentabilidade na esfera da aprendizagem organizacional. **JBFEM**, [s. l.], v. 1, p. 23-32, 2020. Disponível em <https://ssbrj.org/index.php/jbfem/article/view/134>. Acesso em: 13 set. 2023.
- BRASIL. Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras

providências. Brasília: DF: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm Acesso em: 19 out. 2023.

BRASIL. Decreto Nº 12.063, de 17 de junho de 2024. Institui o Programa Selo Verde Brasil. Brasília: DF: Diário Oficial da União, 2024. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2024/decreto-12063-17-junho-2024-795795-publicacaooriginal-172115-pe.html> Acesso em: 17 set. 2024.

BRIONES-VELIZ, T. Guadalupe; CARVAJAL-AVILA, D. A.; SUMBA-BUSTAMENTE, R. Y. Utilidad del benchmarking como estrategia de mejora empresarial. **Polo del Conocimiento**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 2026-2044, 2021. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926897> . Acesso em: 26 maio 2024.

BRUNDTLAND. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum**. Universidade de Oxford. Nova Iorque, 1987. Disponível em: <https://eubios.info/>. Acesso em: 14 set. 2023.

BULLER, Paul F.; MCEVOY, Glenn M. A Model for Implementing a Sustainability Strategy through HRM Practices. **Business and Society Review**, [s. l.], v. 121, n. 4, p. 465-495, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/basr.12099>. Acesso em: 13 set. 2023.

CAMERON, Kim S; QUINN, Robert E. **Diagnosing and Changind Organizational Culture**. England: Jossey Bass Wiley, 2011.

CAVICHIOLO, S. Cop15 define metas para a biodiversidade e restauração de ecossistemas. **Agência de Notícias da Indústria**. [s.l.], 21 dez. 2022. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/sustentabilidade/cop15-define-metas-para-conter-perda-da-biodiversidade-e-restaurar-ecossistemas/> Acesso em: 12 mai. 2024.

CERTO, S. C. *et al.* **Administração estratégica: planejamento e implementação da estratégia**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

CHECKLAND, P. B. Towards a systems-based methodology for real-world problem solving. **Systems Engineering**, [s.l.], v. 3, n. 2, 1972. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/243768021_Towards_a_System_of_Systems_Methodologies Acesso em: 15 jun. 2024.

CHECKLAND, P. **Systems thinking, systems practice**. New York: Wiley & Sons, 1981.

CHEN, Y. Identidade organizacional verde: fontes e consequências. **Decisão de gestão**, [s.l.], v. 49, n. 3, p. 384-404, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/00251741111120761>. Acesso em: 13 set. 2023.

COMO medir a produtividade da sua equipe. **Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Espírito Santo (PRODEST)**. [s.d]. Disponível em: <https://prodest.es.gov.br/como-medir-a-produtividade-da-sua-equipe>. Acesso em: 10 maio 2024.

COMO processos bem definidos geram eficiência e contribuem para a saúde financeira do negócio. **HOLDBRASIL**, [s.l.: s.n], 2022. Disponível em: <https://holdbrasil.com.br/como-processos-bem-definidos-geram-eficiencia-e-contribuem-para-a-saude-financeira-do-negocio/> Acesso em: 06 set. 2024.

COMO ser mais sustentável no trabalho? **Ius Natura**, [s.l.], 6 fev. 2018. Disponível em: <https://iusnatura.com.br/ser-sustentavel-no-trabalho/> Acesso em: 11 jun. 2024.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. CT BIO A Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade e o setor empresarial: contribuições para a consulta pública e um olhar sobre a Meta 15. Rio de Janeiro: CBDS, 2023. Disponível em: <https://cebds.org/wp-content/uploads/2023/12/CEBDS ESTRATEGIA META15-1.pdf>. Acesso em: 18 out. 2024.

COP15 tem acordo histórico para proteção da natureza. **Nações Unidas Brasil**, 20 dez. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/212706-cop15-tem-acordo-hist%C3%B3rico-para-prote%C3%A7%C3%A3o-da-natureza> Acesso em: 12 set. 2024.

CORDEIRO, A. dos R. *et al.* Melhorias em um sistema de gestão da qualidade (sgq) utilizando a soft system methodology (SSM) e o analytic hierarchy process (AHP). **Revista de Gestão e Secretariado**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 579–602, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/1537> . Acesso em: 4 jul. 2024.

CRAVOLI, L. B.; FERREIRA, F. S. Sustentabilidade - Uma reflexão a respeito do compromisso das empresas com o meio ambiente: Um estudo de caso da Manfrim Industrial e Comercial Ltda. **Revista Hórus**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 37–55, 2012. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/revistahorus/article/view/1086>. Acesso em: 13 set. 2023.

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens**. Porto Alegre: Penso Editora, 2014.

CUBO. Indicadores de inovação: conheça os principais e como medir. [S.l.: s.n], 25 jun. 2024. Disponível em: <https://blog.cubo.network/indicadores-de-inovacao#:~:text=Taxa%20de%20gera%C3%A7%C3%A3o%20de%20ideias&text=Na%20pr%C3%A1tica%2C%20pode%2Dse%20calcular,de%20%C3%A1reas%20espec%C3%ADficas%20da%20companhia>. Acesso em: 24 ago. 2024.

DARBARI, J. D. *et al.* Fuzzy criteria programming approach for optimising the TBL performance of closed loop supply chain network design problem. **Annals of Operations Research**, [s. l.], v. 273, p. 693-738, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s10479-017-2701-2>. Acesso em: 13 set. 2023.

DEAL, T. E.; KENNEDY, A. A. **Corporate cultures: the rites and rituals of corporate life**. Harmondsworth, UK: Penguin Books, 1982.

DE BARROS LARAIA, R. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

DAILY, B. F.; HUANG, S. Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 12, p. 1539-1552, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/01443570110410892>. Acesso em: 13 set. 2023.

DAUSCHA, R. **Quanto você investe em pesquisa e desenvolvimento?** 2015. Disponível em: <https://endeavor.org.br/inovacao/quanto-voce-investe-em-pesquisa-desenvolvimento/> Acesso em: 15 mai. 2024.

DELOITTE. Parcerias entre empresas e startups impulsionam ecossistemas de inovação. **Valor Econômico**, [s. l.] 13 mar. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/patrocinado/deloitte/impacting-the-future/noticia/2023/03/13/parcerias-entre-empresas-e-startups-impulsionam-ecossistemas-de-inovacao.ghtml> Acesso em: 25 jun. 2024.

DYCK, B.; WALKER, K.; CAZA, A. Antecedents of sustainable organizing: a look at relationship between organizational culture and the triple bottom line. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 231, p. 1235-1247, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.287>. Acesso em 03 mai. 2024.

DWIH SÃO PAULO. Instituições de Pesquisa. São Paulo, [s.n.], 2024. Disponível em: <https://www.dwih-saopaulo.org/pt/pesquisa-e-inovacao/cenario-de-pesquisa-e-inovacao-no-brasil/instituicoes-de-pesquisa-e-inovacao/instituicoes-de-pesquisa/> Acesso em: 25 jun. 2024.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Pearson, 1999.

EPSTEIN, M. J.; BUHOVAC, A. R. Solving the sustainability implementation challenge. **Organizational Dynamics**, [s. l.], v. 39, p. 306-315, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238295609_Solving_the_sustainability_implementation_challenge . Acesso em: 19 mar. 2024.

EVANS, R.; SIESFELD, T. **Como mensurar o valor do impacto social corporativo**. 2021. Disponível em: <https://mundocorporativo.deloitte.com.br/como-mensurar-o-valor-do-impacto-social-corporativo/> Acesso em: 09 set. 2024.

FABIANI, P.; CARVALHO, D.; PAGY, I. Avaliação de impacto social do Programa Geração Sylvamo: análise do retorno social do investimento – SROI. **IDIS, Instituto Chamex**, [s.l.: s.n.], 2024. Disponível em: https://www.idis.org.br/wp-content/uploads/2024/01/Relatorio-de-Avaliacao-SROI_Final_Diagramado.pdf . Acesso em: 02 mai. 2024.

FARIAS, M. E. A. C. de; MARTINS, M. de F.; CÂNDIDO, G. A. Agenda 2030 e Energias Renováveis: sinergias e desafios para alcançar o desenvolvimento sustentável. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 17, 2021. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23867> . Acesso em: 4 jun. 2024.

FLOWUP. **Projetos de inovação: o que é, como fazer e exemplos**. [S.l.: s.n.] 2024. Disponível em: <https://www.flowup.me/blog/projetos-de-inovacao/> Acesso em: 15 ago. 2024.

FOK, L. Y., MORGAN, Y.; ZEE, S. M. L. A Multi-Industry Study of Sustainability, Total Quality Management, Organizational Culture, and Performance. **International Journal of Applied Management and Technology**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 45-60, 2021. Disponível em: <https://www.ijogm.org/papers/27-1-3-p.pdf> . Acesso em: 06 jun. 2024.

GALPIN, T.; WHITTINGTON, J. L. Sustainability leadership: from strategy to results. **Journal of Business Strategy**, [s. l.], v. 33, n. 4, pp. 40-48, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/02756661211242690>. Acesso em: 12 set. 2023.

GALPIN, T.; WHITTINGTON, J. L.; BELL, G. Is your sustainability strategy sustainable? Creating a culture of sustainability. **Corporante Governance**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 1-17, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/CG-01-2013-0004>. Acesso em: 12 set. 2023.

FETTER, D.; MORAES, J. A. R.; PUTZKE, J. Análise do Risco Ambiental e a Gestão de Risco: Caso do Ser Humano como Bio Indicador. **Espacios**, [s. l.], v. 37, n. 6, 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n06/16370603.html> Acesso em: 13 set. 2024.

FOR Companies and Organizations. **GREENHOUSE GAS PROTOCOL**. [S.l.: s.n.], 2024. Disponível em: <https://ghgprotocol.org/companies-and-organizations> Acesso em: 10 mai. 2024.

FRAZÃO, L. F.; VALADÃO, J. de A. D.; CALEGARIO, C. L. L. Os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU em estudos da área de gestão: uma revisão das abordagens teóricas utilizadas. *In*: Anais do Congresso de Administração, Sociedade e Inovação - CASI (Evento On-line). **Anais[...]** Volta Redonda (RJ) Universidade Federal Fluminense, 2022. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/14casi/462681-os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-\(ods\)-da-onu-em-estudos-da-area-de-gestao--uma-revisao-das-abordagens/](https://www.even3.com.br/anais/14casi/462681-os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-(ods)-da-onu-em-estudos-da-area-de-gestao--uma-revisao-das-abordagens/).

Acesso em: 14 set. 2023.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e serviços de saúde**, [s. l.], v. 23, p. 183-184, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>. Acesso em: 12 set. 2023.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GENÚ, J. M. É difícil ser uma startup social? A visão dos empreendedores sociais. 2018. 143 folhas. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29978> . Acesso em: 18 set. 2024

GIL, A. C. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GORODETSKY, Y. Fundamental principles of predictive analytics in marketing. **Management Journal**, [s. l.], v. 2, n. 38, p. 10-17, 2023. ISSN 2415-3206. Disponível em: <https://jrn.knutd.edu.ua/index.php/mng/article/view/1532/1436> Acesso em: 12 set. 2024.

GUERRINI, F. M. **SSM: Metodologia de sistemas soft (SSM)**. [Video]. E-aulas USP. Disponível em: <https://eaulas.usp.br/portal/video?itemId=33327> Acesso em: 04 jul. 2024.

GUNASEKARAN, A.; SPALANZANI, A. Sustainability of manufacturing and services: Investigations for research and applications. **International Journal of Production Economics**, [s. l.], v. 140, p. 35-47, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527311002179?via%3Dihub>. Acesso em: 14 set. 2023.

GUTTERMAN, A. S. Organizational Culture and Sustainability. [S.l. s.n], 2020. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3833974 Acesso em: 10 maio 2024.

HIGGINS, J. P.T. *et al.* (editores). **Manual Cochrane para revisões sistemáticas de intervenções**. 2. ed. Chichester (Reino Unido): John Wiley & Sons, 2019.

HOFSTEDE, G. **Culture's Consequences: International differences in work related values**. Beverly Hills: Sage, 1980.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2022**. IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101979.pdf> . Acesso em: 13 set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Ranking depositantes residentes – 2023. Rio de Janeiro: INPI, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/RankingdeDepositantesResidentes2023.pdf> Acesso em: 07 mai. 2024.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO. Relatório de desenvolvimento humano 2010. Nova Iorque, EUA, [s.n.], 2010. Disponível em: https://idis.org.br/wp-content/uploads/2014/05/PNUD_HDR_2010.pdf Acesso em 18 jun. 2024.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **IPCC Sixth Assessment Report: Working Group I – The Physical Science Basis**. Genebra: IPCC, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>. Acesso em: 13 set. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Boletim de análise político-institucional**. n. 30, Brasília: Ipea, 2021. Disponível em: http://ibdfin.org/_2021/wp-content/uploads/2021/03/Boletim-de-analise-politico-institucional.pdf#page=71. Acesso em: 05 set. 2024.

JABBOUR, A. B. L. de S.; JABBOUR, C. J. C. **Gestão ambiental nas organizações: fundamentos e tendências**. São Paulo: Atlas, 2016.

JABBOUR, C. J. C.; SANTOS, F. C. A. Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 51-58, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652606002769>. Acesso em: 13 set. 2023.

JABBOUR, C. J. C. Quão verdes são as práticas de gestão de recursos humanos, a cultura organizacional, a aprendizagem e o trabalho em equipe? Um estudo brasileiro. **Formação Industrial e Comercial**, Bauru, v. 43, n. 2, p. 98-105, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/134687?show=full>. Acesso em: 13 set. 2023.

KHAN, A.S; BALOCH, B.Q.; SHAI S. N. U. An investigation of the internal environment and its effect on the sustainability of social enterprises in Pakistan. **Abasyn Journal of Social Sciences**, [s. l.], v.12, [s. n.], 2019. Disponível em: <https://ajss.abasyn.edu.pk/article?paperID=261> Acesso em: 10 set. 2023.

KETPRAPAKORN, N.; KANTABUTRA, S. Culture Development for Sustainable SMEs: Toward a Behavioral Theory. **Sustainability**, [s. l.], v. 11, n. 9, 2629, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/9/2629> . Acesso em: 10 set. 2023.

KETPRAPAKORN, N.; KANTABUTRA, S. Toward an organizational theory of sustainability culture. **Sustainable Production and Consumption**, [s. l.], v. 32, p. 638-654, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652623008247>. Acesso em: 13 set. 2023.

KANTABUTRA, S. Exploring Relationships among Sustainability Organizational Culture Components at a Leading Asian Industrial Conglomerate. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 1733, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/4/1733>. Acesso em: 13 set. 2023.

KOTTER, J. P.; HESKETT. J. L. **Corporate culture and performance**. Nova York: Free Press, 1992.

KUAZAQUI, E.; VOLPATO, L. A.; PALANDI JUNIOR, J. Considerações de Marketing e Finanças sobre o Ciclo de Vida do Produto. **Revista Foco**, Curitiba, v. 15, n. 5, p.

01-15, 2022. Disponível em:

<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/523/450> . Acesso em: 23 maio 2024.

KRLEV, G.; MUNSCHER, R.; MULBERT, K. Social Return on Investment (SROI): State-of-the-Art and Perspectives. **Centre for Social Investment**, [S.l. s.n], 2013. Disponível em: https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/18758/1/CSI_SROI_Meta_Analysis_2013.pdf Acesso: 02 maio. 2024.

KUZMA, E. L.; DOLIVEIRA, S. L. D.; SILVA, A. Q. Competências para a sustentabilidade organizacional: uma revisão sistemática. **Cadernos EBAPE. BR**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 428-444, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/pj5zyj5bZV3C85shcxhZSrg/?lang=pt>. Acesso em 13 set. 2023.

LEON, R. Da organização sustentável à organização sustentável baseada no conhecimento. **Economic Insights-Tendências & Desafios**, [s. l.], v. 65, n. 2, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ramona-Leon/publication/256706552_From_the_Sustainable_Organization_to_Sustainable_Knowledge-Based_Organization/links/00b7d523ab36f077cc000000/From-the-Sustainable-Organization-to-Sustainable-Knowledge-Based-Organization.pdf. Acesso em: 13 set. 2023.

LISBÔA, E. G. *et al.* Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Uma Análise Quantitativa utilizando o modelo de Regressão Linear Múltipla. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 15179-15185, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/8071/6985> Acesso em: 17 mai. 2024.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTÍN-MARTÍN, A. *et al.* Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science e OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations. **Scientometric**, [s. l.], v. 126, n. 1, p. 871-906, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03690-4>. Acesso em: 13 set. 2023.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MINGALEVA, Z. *et al.* Gestão da Cultura Organizacional como Elemento do Desenvolvimento Inovador e Sustentável das Empresas. **Sustainability**, [s. l.], v. 14, n. 10: 6289, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su14106289> Acesso em: 03 set. 2024.

MAYO, E. **The human problems of an industrial Civilization: Early Sociology of Management and Organizations**. Routledge, 2001. (Orig. 1933)

MIRANDA, R. M. T. **Desafios e potencialidades da metodologia SROI: um estudo de caso**. 2014. Dissertação (Mestrado em Controle e Gestão dos negócios) Instituto Politécnico de Lisboa. Disponível em:

https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4597/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o_SROI_Final_%20RM%20Formatada%20Dez%202014.pdf Acesso em: 02 mai. 2024.

MISTAGE-HENRÍQUEZ, O.; BILOTTA, P. Overview of greenhouse gas emission accounting in the Brazilian industrial sector. **Sustainability in Debate**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 74-88, 2016. Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/15842?articlesBySimilarityPage=30>. Acesso em: 13 set. 2023.

MISHRA, K. R., SARKAR Shulgna, SINGH, P. Integrating HR fuctions for Sustainability. **Drishtikon: A Management Journal**, [s. l.], v. 4, [s.n.], p.84-98, 2013. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/255700420_Integrating_HR_functions_for_Sustainability Acesso em: 10 set. 2023.

MITCHELL, M.; CURTIS, A.; DAVIDSON, P. Evaluating the process of triple bottom line reporting: Increasing the potential for change. **Local Environment**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 67-80, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13549830701581937> Acesso em: 13 set. 2023.

MOCKER, M.; ROSS, J. W. O ritmo ideal para o lançamento de produtos. **Intelligence Hub**, [s.l.: s.n.] 03 maio, 2019. Disponível em:

<https://www.intelligencehub.com.br/o-ritmo-ideal-para-o-lancamento-de-produtos/> Acesso em: 15 mai. 2024.

MOHAMMADKARIMI, Y. *et al.* Designing a Model of Human Resource Sustainability in Family Businesses. **The Journal of Productivity Management**, [s. l.], v. 16, n. 63, p. 111-146, 2022. Disponível em:

https://jpm.tabriz.iau.ir/article_698082.html?lang=en. Acesso em: 13 set. 2023.

MORANDI, M. I. W. M.; CAMARGO, L. F. R. **Revisão sistemática da literatura. Design sciencie research: método e pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, p. 141-175, 2015.

MOURA, P. G. *et al.* Água de reúso: uma alternativa sustentável para o Brasil.

Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 791–808, nov.

2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/7888VSVHBqZK7Bnz85X5Z8x/#> Acesso em: 22 ago. 2024.

MUNDRA, N.; MISHRA, R. P. Business Sustainability in Post COVID-19 Era by Integrated LSS-AM Model in Manufacturing: A Structural Equation Modeling.

Procedia CIRP, [s. l.], v. 98, p. 535-540, 2021. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827121001773>. Acesso em: 13 set. 2023.

NANATH, K.; PILLAI, R. R. A sustainability model of green it initiatives. *In: Thirty Third International Conference on Information Systems*, Orlando, 2012.

Disponível em:

https://web.archive.org/web/20200324100112id_/https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1064&context=icis2012. Acesso em: 13 set. 2023.

NASCIMENTO, H. F.; MACHADO, J. F. F.; COSTA, L. A. Considerações metodológicas sobre a avaliação farmacoeconômica de custo-minimização. **Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 23-26, abr. 2023. Disponível em: <https://ojs.jaff.org.br/ojs/index.php/jaff/article/view/330>. Acesso em: 17 set. 2024.

NGUYEN, H. L.; KANBACH, D. K. Toward a view of integrating corporate sustainability into strategy: A systematic literature review. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 962 – 976, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/csr.2611>. Acesso em: 02 set. 2024.

NICHOLLS, J. *et al.* Um guia para o retorno social do investimento. **Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social**. Tradução: Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social, 2015. Disponível em: https://idis.org.br/wp-content/uploads/2016/09/GUIA_SROI_PT_2.pdf. Último acesso em: 18 out. 2024.

OBAL, M.; MORGAN, T.; JOSEPH, J. Integrating sustainability into new product development: The role of organizational leadership and culture. **Journal of Small Business Strategy**, [s. l.], v. 1, p. 43-57, 2020. Disponível em: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/jsbs/article/view/1664>. Acesso em: 13 set. 2023.

OKANGA, B.; GROENEWALD, D. Integrating sustainability into new product development: The role of organizational leadership and culture. **Acta Commercii**, [s. l.], v. 1, p. 1-14, 2017. Disponível em: <https://actacommercii.co.za/index.php/acta/article/view/457>. Acesso em: 13 set. 2023.

OLIVEIRA, A. M. S. de. Relação Homem/Natureza no Modo de Produção Capitalista. **Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**, [s. l.], v.3, [s.n.], 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/39107259_Relacao_homemnatureza_no_modos_de_producao_capitalista. Acesso em: 18 set. 2023.

OLIVEIRA, A. F. Segurança do trabalho: entenda o que é e suas principais ações. **Beecorp: saúde e bem-estar**, [s.l.], 06 jun. 2023. Disponível em: <https://beecorp.com.br/seguranca-do-trabalho/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

O QUE É: Índice de Eficiência Energética. **Instel**. Disponível em: <https://instel-pmoc.com.br/glossario/o-que-e-indice-de-eficiencia-energetica-ieee/#:~:text=Em%20resumo%2C%20o%20%20C%3%8Dndice%20de,a%20preserva%C3%A7%C3%A3o%20do%20meio%20ambiente>. Acesso em: 18 ago. 2024.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de Custos**: teoria, prática, integração com sistema de informações (ERP). 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PADOVEZE, C. L. *et al.* Incompatibilidade dos critérios de análise de viabilidade econômica de projetos de investimentos (VPL, TIR) com a análise contábil do retorno do investimento (ROI). **Universitas**, Mogi Mirim, n.16, p. 11-34, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/42655>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PALMER, A. **Introdução ao marketing**: teoria e prática. São Paulo: Ática, 2006.

PANNEERSELVAM, S.; KANNAN, G. Estimation of Employee Job Satisfaction Index in Organization -Case Study. **Research and Review: Human Resource and Labour Management**, [s.l.], v. 5., p.1-10. 10.46610, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/376857860> Acesso em: 11 jun. 2024.

PEREIRA, G. R.; SANT'ANNA, F. S. P. Uma análise da produção mais limpa no Brasil. **Revista Brasileira De Ciências Ambientais**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 17–26, 2012. Disponível em: https://www.rbciamb.com.br/Publicacoes_RBCIAMB/article/view/321. Acesso em: 06 jun. 2024.

PEREIRA, T. F, *et al.* Soft system methodology como auxílio à gestão do Conhecimento em projetos de simulação a eventos discretos. *In*: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção Bento Gonçalves, RS, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tabata-Fernandes-Pereira/publication/312041738_SOFT_SYSTEM_METHODODOLOGY_COMO_AUXILIO_A_GESTAO_DO_CONHECIMENTO_EM_PROJETOS_DE_SIMULACAO_A_EVENTOS_DISCRETOS/links/586c0e8408ae329d6212192c/SOFT-SYSTEM-METHODOLOGY-COMO-AUXILIO-A-GESTAO-DO-CONHECIMENTO-EM-PROJETOS-DE-SIMULACAO-A-EVENTOS-DISCRETOS.pdf. Acesso em: 04 jul 2024.

PHAM, N. T.; TUČKOVÁ, Z.; PHAN, Q. P. T. Greening human resource management and employee commitment towards the environment: an interaction model. **Acta Commercii**, [s.l.], v. 17, p. 446-465, 2016. Disponível em: <https://jau.vgtu.lt/index.php/JBEM/article/view/9659/8502>. Acesso em: 13 set. 2023.

RAO, I. Implications of Global Crisis: Integrate Sustainability with Organizational Culture. **Khoj. Indian Management Research Journal**, [s.l.], v. 1, n. 1, 2010. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2620854. Acesso em: 13 set. 2023.

RASHID, M. R. *et al.* A fuzzy multi-criteria model with Pareto analysis for prioritizing sustainable supply chain barriers in the textile industry: Evidence from an emerging economy. **Sustainable Operations and Computers**, [s.l.], v. 5, p. 29–40, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266641272300017X> Acesso em: 12 set. 2024.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A. **Fundamentos de administração**: conceitos essenciais e aplicações. 4.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

RODRIGUES, M. S. B.; CHAGAS-FERREIRA, J. F. Breve retrospectiva e perspectivas futuras da educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 329-343, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14917> . Acesso em: 20 ago. 2024.

SÁ, I. C. *et al.* Avaliação dos princípios e práticas de responsabilidade socioambiental em uma instituição de ensino superior no Estado de São Paulo. **Revista ENIAC Pesquisa**, Guarulhos (SP), v. 12, n. 1, p. 32-42, abr.-set. 2023. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9513529> Acesso em: 13 set. 2024.

SAIBA o que é a capacitação profissional e sua importância para as empresas. **Time Pontotel**, [s.l.: s.n.], 12 abr. 2023. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/capacitacao-profissional/#:~:text=Um%20profissional%20mais%20capacitado%2C%20lida,um%20colaborador%20desenvolvido%20e%20capaz>. Acesso em: 18 jun. 2024.

SANG, L. K.; BAKAR, Z. A.; CLAYTON, G. J. Strengthening Business Sustainability through an Enhanced Knowledge Management Model. **International Journal of Business and Technology Management**, [s.l.], v. 2, p. 8-14, 2020. Disponível em: <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijbtm/article/view/8875>. Acesso em: 13 set. 2023.

SANTA-MARIA, T.; VERMEULEN, W. J. V.; BAUMGARTNER, R. J. Framing and assessing the emergent field of business model innovation for the circular economy: A combined literature review and multiple case study approach. **Sustainable Production and Consumption**, [s.l.], v. 26, p. 872-891, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550920314366>. Acesso em: 13 set. 2023.

SANTANA, D. B. *et al.* Educação ambiental como instrumento para a gestão ambiental empresarial. **Rev. Bras. Gest. Amb. Sustent**, [s.l.], v. 9, n. 23, p. 1605-1618, 2022. Disponível em: <https://revista.ecogestaobrasil.net/v9n23/v09n23a30.html> Acesso em: 06 jun. 2024.

SANTOS, J. A. Sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e a estrutura de governança para a instituições de ensino superior – IES. 2023. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2023.

SILVA, L. R.; SOUZA, G. V. A. de. Psicosfera de sustentabilidade ambiental: o setor sucroenergético e a política nacional de biocombustíveis (RenovaBio). **GEOGRAFIA**, Rio Claro-SP, v. 49, n. 1, p. 186-196, 2024. ISSN: 1983-8700. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/18006/13035>. Acesso em: 02 set. 2024.

SHARMA, A.; SABOO, A. R.; KUMAR, V. Investigating the Influence of Characteristics of the New Product Introduction Process on Firm Value: The Case of the Pharmaceutical Industry. **Journal of Marketing**, [s.l.], v. 82, n. 5, p. 66-85, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1509/jm.17.0276> Acesso em: 02 fev. 2024.

SCHEIN, Edgar. **Organizational Culture and Leadership**. Jossey-Bass Publishers, 1985.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: a arte e prática da organização que aprende**. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2018.

SITNIKOV, C. S.; BOCEAN, C. G. Corporate Sustainability and Organizational Change. Case of OMV Petrom. **Amfiteatru Economic Journal**, Bucareste, v. 32, [s.n.], p. 323-332, 2012. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/168757>. Acesso em: 13 set. 2023.

SKERHÁKOVÁ, V. *et al.* Talent Retention: Analysis of the Antecedents of Talented Employees Intention to Stay in the Organizations. **European Journal of Interdisciplinary Studies**, [s.l.], v. 14, [s.n.], 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Veronika-Skerhakova/publication/362493591_Talent_Retention_Analysis_of_the_Antecedents_of_Talented_Employees'_Intention_to_Stay_in_the_Organizations/links/6440d9942eca706c8b6f4a5a/Talent-Retention-Analysis-of-the-Antecedents-of-Talented-Employees-Intention-to-Stay-in-the-Organizations.pdf Acesso em: 12 mai. 2024

SOBRAL, F.; PEÇI, A. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2.ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2013.

STOUGHTON, A. M.; LUDEMA, J. As forças motrizes da sustentabilidade. **Revista de Gestão de Mudança Organizacional**, [s.l.], v. 25, n. 4, p. 501-517, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09534811211239191>. Acesso em 13 set 2023.

SUSANTO, P. C.; SYAILENDRA, S.; SURYAWAN, R. F. Determination of Motivation and Performance: Analysis of Job Satisfaction, Employee Engagement and Leadership. **International Journal of Business and Applied Economics (IJBAE)**, [s.l.], v. 02, n. 02, p. 59-68, 2023. Disponível em: <https://journal.formosapublisher.org/index.php/ijbae/article/view/2135/2037> . Acesso em: 07 maio 2024.

SUTTIPUN, M.; STANTON, P. A study of Environmental Disclosures by Thai listed Companies on Websites. **Procedia Economics and Finance**, v. 2, [s.n.], p. 9-15, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567112000597>. Acesso em: 11 set. 2023.

TAYLOR, C. **Walking the talk: a cultura através do exemplo**. 3.ed. São Paulo: Labrador, 2022.

TEJ, J. *et al.* Examining HRM Practices in Relation to the Retention and Commitment of Talented Employees. **Sustainability**, [s. l.], v. 13, n. 24, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su132413923>. Acesso em: 02 maio 2024.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, S.; WU, D.; ZHANG, L. LT. Research: When Gender Diversity Makes Firms More Productive. **Harvard Business Review**, [s.l.: s.n.], 11 feb. 2019. Disponível em: <https://hbr.org/2019/02/research-when-gender-diversity-makes-firms-more-productive> Acesso em: 09 set. 2024.

TYLOR, E. B. **Primitive Culture**. Inglaterra: Gordon Press, 1871.

UNITED NATIONS. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1 New York: 2015. Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf> . Acesso em: 05 set. 2024.

UNITED NATIONS. The Sustainable Development Goals Report. New York: New York Publications, 2022. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf> Acesso em: 13 mai. 2024.

UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT. Guide to Corporate Sustainability. [S.l.: s.n.], 2015. Disponível em: <https://unglobalcompact.org/library/1151>. Acesso em: 18 set. 2024.

VARELA, C. A.; HELLU, J. L. A gestão da educação ambiental corporativa voltada para o descarte de resíduos eletroeletrônicos, pelas instituições financeiras no Brasil. *In*: Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 19, 2017. **Anais [...]**, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/58.pdf> Acesso em: 06 mai. 2024.

WACHHOLZ, L. A. *et al.* Estudo sobre a implantação de medidas de produção mais limpa em uma empresa de calçados. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 5, [s.n.], 2020. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/563/502> Acesso em: 06 jun. 2024.

WALKER, K.; YU, X.; ZHANG, Z. All for one or all for three: Empirical evidence of paradox theory in the triple-bottom-line. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 275, [s.n.], p. 122881, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620329267?via%3Dihub>. Acesso em: 13 set. 2023.

WANG, C.; ZHANG, S.; ZHANG, X. How to Embrace Sustainable Performance via Green Learning Orientation: A Moderated Mediating Model. **Sustainability**, [s. l.], v. 14, n. 13, p. 7933, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su14137933>. Acesso em: 13 set. 2023.

WANG, S.; HUANG, L. A Study of the Relationship between Corporate Culture and Corporate Sustainable Performance: Evidence from Chinese SMEs. **Sustainability**, [s. l.], v. 14, n. 7527, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/13/7527>. Acesso em: 05 set. 2024.

ZAHID, M.; GHAZALI, Z.; RAHMAN, H. U. An integrated conceptual framework for corporate sustainability performance: a model and research propositions. **Science Internacional Lahore**, [s. l.], v. 26, [s. n.], p. 1503-1507, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321315697_AN_INTEGRATED_CONCEPTUAL_FRAMEWORK_FOR_CORPORATE_SUSTAINABILITY_PERFORMANCE_A_MODEL_AND_RESEARCH_PROPOSITIONS. Acesso em: 13 set. 2023.

ZERIOUH, N.; HAMIDI, L. S. L'adoption de la norme ISO 26000: une étude narrative et réflexive des avantages concurrentiels dans le contexte de la Responsabilité Sociétale. **International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics**, [s. l.], v. 4, n. 6-1, p. 285-304, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10397021> . Acesso em: 13 set. 2024.

APÊNDICE A - Questionário Semiestruturado Aplicado aos Especialistas

Sobre a Matriz Cultura-Sustentabilidade e seus indicadores:

- 1 A matriz abrange com relevância a cultura organizacional e as 3 dimensões do TBL?
- 2 Os indicadores propostos são abrangentes para o levantamento de informações e diagnóstico da cultura de sustentabilidade?
- 3 Os indicadores possuem objetivo claro e apresentam de forma direta e simples a situação analisada por ele?
- 4 Os indicadores mostram-se simples e possíveis de se buscar as informações pertinentes nas fontes de dados disponíveis, viabilizando uma análise direta e de fácil aferição?
- 5 A matriz mostra-se relevante para o negócio? Quais são os principais benefícios da empresa que utilizará a matriz?
- 6 A matriz é executável?
- 7 A matriz mostra-se facilmente compreendida por todos os colaboradores que irão trabalhar com a mesma? E as informações que serão extraídas em decorrência da matriz serão de fácil compreensão pelos usuários?
- 8 A matriz cumpre sua missão de dar suporte às empresas que desejam melhorar seu desempenho em sustentabilidade, considerando-a como um componente central de sua estratégia?
- 9 Sentiu falta de algum indicador? Sugere alguma alteração?

Sobre o modelo de sustentabilidade e cultura organizacional:

- 10 O modelo é de fácil compreensão?
- 11 Qual a relevância do modelo para subsidiar uma possível implementação da cultura de sustentabilidade na organização?
- 12 Acredita que este modelo pode ser aplicado em diferentes setores da indústria?
- 13 O modelo aborda adequadamente a integração entre sistemas formais (processos, medição de desempenho, sistemas de recompensa) e informais (liderança, cultura, pessoas)?
- 14 Quais são suas principais recomendações para aprimorar o modelo?

Sobre a implementação do modelo:

- 15 O modelo de implementação proposto é útil e prático para a aplicação em diferentes tipos de organizações?
- 16 Que melhorias você sugeriria para aumentar a praticidade e a eficácia do modelo de implementação proposto?
- 17 Existe algum aspecto do modelo que você considera especialmente útil ou, ao contrário, difícil de aplicar na prática organizacional?