

A área de compras como indutora de ações sustentáveis: uma experiência no setor de alimentos e bebidas

Procurement as a driver of sustainable actions: an experience in the food and beverage sector.

Juliana Miwa Yamamoto¹

Como citar: Yamamoto, J. M. (2024). A área de compras como indutora de ações sustentáveis: uma experiência no setor de alimentos e bebidas

¹ Departamento de Engenharia de Produção, DEP-So, CCGT, UFSCar - campus Sorocaba - Sorocaba, SP, Brasil

Resumo: A responsabilidade ambiental das empresas tem se tornado cada vez mais relevante devido à conscientização da sociedade e às regulamentações ambientais mais rigorosas. Nesse contexto, a área de Compras desempenha um papel fundamental na seleção de fornecedores e na adoção de critérios sustentáveis nas empresas. O estudo tem como objetivo identificar os principais desafios enfrentados por essa área na implementação de práticas sustentáveis e analisar as estratégias adotadas para promover a sustentabilidade na cadeia de suprimentos. Além disso, a pesquisa avalia o impacto das ações sustentáveis em termos de benefícios ambientais e sociais. Foi realizado um estudo de caso em uma empresa do setor de alimentos e bebidas, onde foram comparados indicadores de sustentabilidade, como emissão de CO₂, eficiência energética e ações realizadas na cadeia de suprimentos. Por meio do relatório de sustentabilidade da empresa, entrevista com gestor e desenvolvimento da Matriz SWOT, foi possível identificar que a empresa possui grande grau de maturidade em relação à sustentabilidade e vai de encontro com o que é proposto na literatura, que destaca a capacidade da área de influenciar significativamente a sustentabilidade da cadeia de suprimentos.

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos, compras, sustentabilidade, alimentos e bebidas.

Abstract: *Corporate environmental responsibility has become increasingly relevant due to growing public awareness and stricter environmental regulations. In this context, the Procurement area plays a fundamental role in supplier selection and the adoption of sustainable criteria within companies. This study aims to identify the main challenges faced by this area in implementing sustainable practices and to analyze the strategies adopted to promote sustainability in the supply chain. Additionally, the research evaluates the impact of sustainable actions in terms of environmental and social benefits. A case study was conducted in a company from the food and beverage sector, serving as a practical example, where sustainability indicators such as CO₂ emissions, energy efficiency, and actions across the supply chain were compared. Through the company's sustainability report, an interview with a manager, and the development of a SWOT Matrix, it was possible to identify that the company demonstrates a high level of maturity*

regarding sustainability and aligns with what is proposed in the literature, which highlights the Procurement area's ability to significantly influence supply chain sustainability.

Palavras-chave: *Supply Chain, Procurement, Sustainability, Food and Beverage.*

1. Introdução

A responsabilidade ambiental das empresas tem recebido cada vez mais destaque. Isso se deve à crescente conscientização da sociedade em relação às questões ambientais, o que desperta uma maior preocupação dos consumidores. Além disso, houve implementação de legislações ambientais mais rigorosas e esforços sustentáveis promovidos pela ONU.

Com essa nova preocupação, a sustentabilidade tem se tornado um pilar estratégico de muitas empresas. Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1991), a sustentabilidade pode ser vista como um processo de desenvolvimento das necessidades atuais da sociedade, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atenderem às suas próprias necessidades. Isto é, os impactos gerados atualmente pelas empresas e pela sociedade devem levar em conta as consequências que serão geradas no futuro, a fim de não comprometer o desempenho e a disponibilidade de recursos.

Na indústria de alimentos e bebidas, a importância da sustentabilidade fica mais evidente para os clientes, já que são produtos consumidos com frequência e que possuem uma cadeia de suprimentos mais conhecida. A atenção dos clientes à sustentabilidade tem se tornado uma questão básica dentro da cadeia de suprimento das empresas, e tem se tornado uma estratégia muito relevante para os *stakeholders* (DELMAS e PEKOVIC, 2015). Segundo Wijethilake (2017), a gestão da cadeia de suprimentos afeta diretamente o desempenho sustentável das empresas, juntamente com a elaboração de estratégias e práticas de gestão.

Para analisar a sustentabilidade nas empresas do ramo de alimentos e bebidas, é importante que se tenha foco na Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos. Um dos desafios na implementação de ações sustentáveis, segundo Carter e Easton (2011) é equilibrar a eficiência logística e utilização de recursos com as três dimensões da sustentabilidade (metas econômicas, sociais e ambientais). Existe certa dificuldade em equilibrar essas três dimensões. Um exemplo disso são as decisões que muitas vezes envolvem investimentos significativos em inovação e práticas ambientais responsáveis. Isso cria um conflito entre o impulso para adotar medidas sustentáveis e a necessidade de controlar os custos.

Alinhado à Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos, o conceito de Net Zero explica que para a mitigação do aquecimento global, devem se adotar medidas para a redução

dos gases de efeito estufa (GEE) e neutralização de carbono (ROGELJ, 2021). Para isso, são necessárias metas transparentes e viáveis, para promover modelos de negócio que conciliam lucratividade com responsabilidade socioambiental (GHERARDI, 2022). O termo Net Zero ganhou muito destaque no Acordo de Paris, que foi feito durante a Conferência das Partes (COP21) em 2015, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), o que fez com que o tema da sustentabilidade e dos GEEs se tornasse mais conhecido pelo público.

A cadeia de suprimentos da indústria de alimentos envolve desde a obtenção de matérias-primas até a entrega do produto final ao consumidor, abrangendo diferentes etapas, fornecedores e processos. Dentro desse contexto, a área de Compras desempenha um papel fundamental na implementação de práticas sustentáveis, já que ela é responsável por selecionar fornecedores, avaliar o desempenho desses fornecedores e tomar decisões estratégicas relacionadas às aquisições da empresa (WALKER, 2012)

Portanto, compreender o papel da área de Compras na implementação de ações sustentáveis é de extrema importância, pois ela atua na adoção de critérios sustentáveis na seleção de fornecedores, na negociação de contratos que incluam cláusulas de sustentabilidade, e na busca por inovação de produtos e embalagens mais sustentáveis. Assim, a área de Compras pode contribuir significativamente para uma cadeia de suprimentos mais responsável e alinhada com os objetivos de sustentabilidade social.

Desse modo, esse trabalho avalia como as atividades relacionadas à função de compras em empresas de alimentos e bebidas podem auxiliar na implementação de ações sustentáveis em suas cadeias de suprimentos e os reflexos nos indicadores sociais e ambientais. Além de contribuir ao suprir uma lacuna na literatura ao focar especificamente nas práticas da área de compras como indutora de sustentabilidade, indo além dos estudos tradicionais voltados às áreas de produção ou ESG.

Neste contexto, foi avaliado o papel da área de compras dentro da estrutura organizacional, destacando como essa área é impulsionada a implementar as políticas desenvolvidas pela área de sustentabilidade. De forma particular, sob o formato de um estudo de caso, a pesquisa foca uma empresa do setor de alimentos e bebidas situada no interior do estado de São Paulo.

A pesquisa possui caráter exploratório e analisa a função compras e as práticas adotadas na empresa que é objeto de estudo para implementar ações sustentáveis. É realizado o confronto com a literatura para identificar o grau de maturidade da empresa em relação à sustentabilidade e para verificar se as ações adotadas são de fato eficientes.

Ao final, é feita uma Matriz SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) para proporcionar uma maior compreensão das forças internas da empresa que favorecem a

sustentabilidade, bem como das fraquezas e desafios que precisam ser superados. Para a análise dos indicadores sustentáveis, foram analisados os KPIs (*Key Performance Indicators* - indicadores chave de desempenho) disponibilizados pela empresa para acompanhar a evolução em duas dimensões da sustentabilidade (meta social e ambiental). Dentre as ações que podem ser implementadas, foram analisados os impactos de transporte, embalagem, fornecedores e matéria prima.

2. Revisão da Literatura

2.1 Indústria Alimentícia

A indústria alimentícia se diferencia das outras por conta de seu dinamismo e alterações constantes na demanda. Isso faz com que as estratégias das empresas se concentrem na capacidade de se adaptar rapidamente às mudanças do mercado (WIENGARTEN, 2011).

Além disso, o mercado alimentício é muito afetado por variações sazonais, que podem alterar as características de matéria prima e a sua disponibilidade (ACSELRAD, 1994). Por conta da alta perecibilidade de certos alimentos, a questão do desperdício é um dos grandes problemas nessa indústria (GIOVANNINI, 1997). O desperdício é algo muito custoso, tanto em relação ao valor do produto, quanto para o ambiente, por conta da poluição ambiental.

No Brasil, a indústria de alimentos foi uma das principais responsáveis pela industrialização do país e teve grande expansão no século XIX (SUZIGAN, 2012). No processo de globalização e internacionalização das cadeias, ficou claro que os pilares de segurança e qualidade eram essenciais, mas o que realmente controlava a cadeia era a garantia de qualidade e as práticas de rastreamento (WANG et al., 2009). Para que houvesse coordenação das cadeias de suprimentos, com estratégias conjuntas entre as empresas, ficou evidente que era necessária a colaboração entre os agentes da cadeia.

Como visto por Delmas e Pekovic (2015), a atenção dos clientes em relação à sustentabilidade tem se tornado uma questão básica dentro da cadeia de suprimentos ao atentar para a origem dos alimentos consumidos, normas trabalhistas praticadas e os impactos ao meio ambiente. Desse modo, fica evidente que a empresa produtora é responsável por analisar seus fornecedores e suas práticas sustentáveis, se quiser estar alinhada com seus próprios objetivos de sustentabilidade, já que as práticas de seus fornecedores afetam a sua cadeia. (TRIENEKENS et al., 2012).

2.2. Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos

Segundo Lambert, (1998), uma cadeia de suprimentos é composta por fornecedores, fabricantes, centros de distribuição, varejistas e clientes e necessita que todos esses

integrantes estejam alinhados e estabeleçam uma comunicação eficiente para manter os clientes satisfeitos.

Um dos grandes desafios das cadeias de suprimentos é manter um alto nível de serviços a custos baixos (LEE; CHUNG, 2022). Somado a esses fatores, os impactos no meio ambiente também devem ser levados em conta (FRICKER, 1998). Desse modo, a estratégia das empresas passa a olhar para as três dimensões da sustentabilidade: econômica, social e ambiental.

Na dimensão ambiental, há o foco na reutilização e recuperação de produtos e nas ações para a redução dos gases de efeito estufa, embalagens, consumo de água e poluição ambiental. Assim, foca-se na otimização do uso de recursos naturais ao longo do ciclo produtivo (BEATTIE, 2023; BORAH, 2018).

O âmbito econômico foca na lucratividade da empresa e na gestão de riscos. Para que a empresa se torne cada vez mais sustentável, é importante considerar a preferência dos consumidores, já que ela é necessária para a realização das vendas da empresa. Deve-se adotar técnicas de produção eficazes, levando em conta a produtividade e a minimização dos riscos ambientais. Fatores como consumo e produção, geração de empregos, diversidade da força de trabalho e pagamento de impostos também são medidas relevantes nesse pilar (BEATTIE, 2023; BORAH, 2018).

Por fim, o pilar social leva em conta os custos dentro da cadeia paralelamente à inclusão de ações para treinamento e educação dos funcionários acerca do tema, além de garantia de segurança no trabalho, motivação e engajamento. Esse pilar é de extrema importância, pois contribui para alcançar resultados nos outros pilares (FACCIO et al., 2014).

A conscientização sobre os gases de efeito estufa e seu impacto no meio ambiente tem aumentado nas últimas décadas. Esses gases, como CO₂, metano e óxido nitroso são os principais responsáveis pelo efeito estufa, medido também pela pegada de carbono (MARTIN, 2016).

Na cadeia de suprimentos, as atividades industriais como a manufatura, além de operações de transporte e do setor da pecuária são as principais fontes de gases de efeito estufa (GEEs) (CRIPPA et al., 2021). O transporte de mercadorias tem grande responsabilidade pela pegada de carbono por conta das distâncias percorridas até o consumidor. No caso dos alimentos, os aromas, conservantes e matérias primas podem vir de qualquer lugar do mundo, percorrendo milhares de quilômetros para chegar ao consumidor (MARTIN, 2016).

Nos últimos anos, as "milhas de alimentos" viraram uma preocupação. Elas são

medidas pela distância percorrida pelos alimentos desde a origem até o consumidor final, medidas paralelamente às emissões de carbono. (FORNAZIER, 2013).

A ecoeficiência está se tornando um ponto de atenção no comércio global, já que ela visa uma maior eficiência energética e redução do impacto ambiental. O objetivo da ecoeficiência é reduzir a utilização de recursos naturais, emissões de gases estufa e impactos ambientais negativos associados ao transporte (MARTIN, 2016).

A ecoeficiência pode ser alcançada por meio da adoção de veículos e tecnologias mais eficientes, isto é, investimento em veículos com consumo de combustível reduzido, como os veículos híbridos ou elétricos. Além disso, a utilização de sistemas de gestão de frota, e roteirização otimizada pode aumentar a eficiência do transporte e conseqüentemente a eficiência energética (MARTIN, 2016).

2.3. A área de compras e a interface com a sustentabilidade

A área de compras é um dos pilares que movimentam a cadeia de suprimentos de uma empresa. A função da área se baseia na aquisição de recursos e serviços necessários às operações. A área de compras desempenha um papel estratégico na cadeia de suprimentos, já que é a partir dela que existe intermediação entre empresa e fornecedores. Desse modo, existe grande influência da área na qualidade, disponibilidade e sustentabilidade dos serviços e produtos adquiridos (MONCZKA, 2018).

Em relação à sustentabilidade, a área de compras tem um papel fundamental. Através da adoção de diversos critérios que analisam os aspectos ambientais, sociais e éticos, a empresa pode direcionar a demanda para os fornecedores que compartilham dos mesmos valores que a empresa. Desse modo, as decisões tomadas pela área de compras, alinhadas aos valores e missão da empresa, podem reduzir os impactos ambientais da cadeia e reduzir riscos associados a práticas não sustentáveis (CARTER, 2008).

Mais especificamente no ramo de alimentos e bebidas, a área de compras auxilia na implementação de critérios relacionados à produção e distribuição por parte de seus fornecedores. Esses critérios podem abranger a avaliação dos processos produtivos da matéria prima e suas origens, o uso de embalagens com menor percentual de plástico e em conformidade com as regulamentações ambientais. Por meio dessa seleção, a área garante a qualidade dos produtos adquiridos e reduz os impactos ambientais da cadeia (CARTER, 2008).

O Quadro 1 sintetiza as práticas adotadas pelo setor de compras para assegurar a sustentabilidade na cadeia de suprimentos no setor alimentício.

Quadro 1: Síntese de Práticas Sustentáveis na Área de Compras no Setor Alimentício

Autor (ano)	Prática Sustentável	Descrição
Dou (2017)	Sistemas de rastreabilidade para garantir a procedência sustentável dos produtos.	Adoção de sistemas de rastreamento da origem dos produtos, a fim de analisar se são fontes sustentáveis para garantir a transparência na cadeia de suprimentos e promover práticas responsáveis.
Farias et al. (2020)	Redução de embalagem e uso de materiais biodegradáveis.	Práticas de redução de embalagem e adoção de materiais biodegradáveis são uma das estratégias do ramo alimentício para reduzir o impacto ambiental dos produtos.
Gold et al. (2010)	Implementação de estratégias de logística reversa para reciclagem de resíduos alimentares.	Desenvolvimento de sistemas para coleta e reciclagem de resíduos alimentares e contratação de fornecedores especializados em logística reversa, reduzindo o impacto ambiental e promovendo a economia circular.
Gonzalez-Torre e Adenso (2005)	Produção local e emprego de mão-de-obra local.	Importância dos fornecedores locais para reduzir a pegada de carbono associada ao transporte. Além de contribuir para o desenvolvimento da região e empregar a mão-de-obra local.
Hervani et al. (2005)	Compras verdes são fundamentais para iniciar práticas sustentáveis influenciando na escolha de materiais e fornecedores e na implementação de práticas de reciclagem e redução de resíduos.	Estratégias para reduzir o desperdício e promover a sustentabilidade ambiental ao longo da cadeia de suprimentos envolvem selecionar fornecedores com base em critérios ambientais.
Klassen e Vereecke (2012)	Colaboração com fornecedores para melhorar a eficiência energética e reduzir o consumo de água.	Parcerias entre empresas e fornecedores para identificar e implementar práticas sustentáveis relacionadas ao uso de recursos naturais.
Monczka (2018)	Escolha de fornecedores comprometidos com sustentabilidade ambiental e social.	A seleção de fornecedores envolve uma análise das práticas de responsabilidade ambiental e social, como a conformidade com regulamentações ambientais, uso de energia renovável e comprometimento com práticas de trabalho seguras.
Pagell e Wu (2009)	Incentivos financeiros para fornecedores que adotam práticas sustentáveis.	Estratégias de incentivo, como bônus ou pagamentos adicionais, para encorajar os fornecedores a adotarem práticas sustentáveis em suas operações.
Sancha e Longoni (2014)	Pressões influenciam a adoção do desenvolvimento sustentável de fornecedores (SSD)	Fatores que influenciam o desenvolvimento de relações com fornecedores que possuem práticas sustentáveis
Seuring e Müller (2008)	Certificação de fornecedores para garantir conformidade com padrões ambientais e sociais.	Uso de certificações, como ISO 14001 e SA8000, para assegurar que os fornecedores atendam aos requisitos de sustentabilidade.
Srivastava (2007)	Implementação de sistemas de gestão ambiental na cadeia de suprimentos.	Integração de práticas ambientais em todas as fases da cadeia de suprimentos por meio de sistemas de gestão ambiental, incluindo fornecedores.
Walker et al. (2008)	Uso de análise do ciclo de vida para avaliar o impacto ambiental dos produtos.	Ao considerar o ciclo de vida completo dos produtos, desde a produção até o descarte, é possível identificar oportunidades para reduzir os impactos ambientais (escolha de materiais, transporte eficiente e embalagens sustentáveis).
Zhu et al. (2013)	Desenvolvimento de embalagens sustentáveis e biodegradáveis.	Investimento em pesquisa e desenvolvimento para criar embalagens mais ecológicas e sustentáveis para produtos alimentícios.
Zsidisin e Siferd (2001)	Avaliação do risco associado à sustentabilidade na cadeia de suprimentos.	Avaliação do risco relacionado à sustentabilidade, incluindo possíveis impactos em sua imagem em sua escolha de fornecedores.

O Quadro 1 sintetiza ações que a área de Compras pode adotar em prol da sustentabilidade nas empresas. As práticas destacadas pelos autores vão desde a seleção criteriosa de fornecedores, passando pela aquisição responsável de insumos, até a participação em decisões sobre embalagens e logística, impactando positivamente não apenas os resultados ambientais, mas também os aspectos financeiros e sociais das empresas.

Como exemplo, Hervani et al. (2005) destacam que compras verdes são essenciais para a sustentabilidade na cadeia. A escolha de fornecedores baseada em critérios ambientais, a busca por matérias primas recicláveis e as práticas de redução de resíduos estão diretamente ligados à função de compras, que atua na filtragem e qualificação de fornecedores sustentáveis. Como resultado, além do menor impacto ambiental, obtém-se certa economia de recursos e redução de custos operacionais.

Já Zhu et al. (2013) mostram que o desenvolvimento de embalagens sustentáveis e biodegradáveis, além de reduzir o uso de plásticos, é uma estratégia competitiva de compras ao alinhar os critérios de aquisição das embalagens com as expectativas de consumidores mais conscientes, gerando valor à marca e fortalecendo sua reputação.

Srivastava (2007) aborda a necessidade de integração de práticas sustentáveis por meio de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), abrangendo toda a cadeia de suprimentos. O autor argumenta que a área de compras tem papel central na implementação desses sistemas, pois é responsável por exigir conformidade com normas ambientais nas contratações, selecionar fornecedores certificados e garantir que os insumos sigam as diretrizes da empresa. Assim, a adoção de SGAs não apenas fortalece o controle ambiental, mas também impulsiona uma cultura de responsabilidade socioambiental entre colaboradores e parceiros.

Em resumo, as ações listadas no Quadro 1, reforçam que a área de compras na indústria alimentícia desempenha um papel fundamental na implementação de práticas sustentáveis, já que as decisões de aquisição devem atender os requisitos de qualidade e custo e também buscar um equilíbrio entre lucro, responsabilidade social e impacto ambiental.

3. Metodologia

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa tem caráter exploratório pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, por meio da descrição das características de determinada população ou fenômeno (GIL, 1991). A pesquisa investiga as funções e o impacto da área de compras na promoção de ações sustentáveis nas cadeias de suprimento do ramo alimentício.

Nesta pesquisa foram identificados os principais desafios enfrentados por essa área durante a implementação das práticas sustentáveis na empresa parceira do estudo de caso, sendo avaliado o impacto de cada uma dessas ações nos âmbitos sociais e ambientais.

A pesquisa possui natureza aplicada, visto que o estudo tem como objetivo a resolução de problemas e o fornecimento de informações e soluções para a aplicação prática das ações sustentáveis (GIL, 2010). Assim, o intuito é a resolução deste problema em específico para que soluções concretas sejam elaboradas.

A abordagem da pesquisa qualitativa, coletada por meio de informações que apresentam subjetividade (TURRIONI e MELLO, 2012). A abordagem qualitativa foi feita por meio de uma entrevista com a gestora da área para obter percepções e *insights* de quais ações têm bom desempenho e identificar novas oportunidades para compras. Além disso, foi analisado o relatório de sustentabilidade publicado pela área de ESG da empresa, para captar estratégias e metas sustentáveis.

3.2. Descrição do objeto de estudo

Foi realizado um estudo de caso em uma empresa multinacional suíça do setor de alimentos e bebidas, fundada em 1866. Presente desde 1921 no Brasil, suas fábricas se concentram no interior do estado de São Paulo.

A área de compras é responsável pela contratação, negociação com os fornecedores e pelo acompanhamento do desempenho destes até o final do período de contratação. Cabe a essa área assegurar que os critérios sustentáveis, previamente definidos pela área de ESG, sejam devidamente considerados e seguidos ao longo do processo de aquisição e gestão de fornecedores. Além disso, gerencia o processo de compras, desde a solicitação de compra até a entrega dos produtos e serviços. Um dos principais objetivos é balancear a eficiência e redução de custos e assegurar que os insumos e serviços contratados estejam em conformidade com os princípios ambientais, sociais e éticos da empresa.

3.3. Descrição dos procedimentos de análise

A análise de dados foi baseada no relatório de sustentabilidade publicado pela empresa em março de 2023, chamado de “*Roadmap para o Net Zero*” que descreve todas as ações que serão tomadas pela empresa no programa Net Zero 2023, assumindo seu compromisso com as mudanças em suas operações e projetos de melhoria. O primeiro passo consistiu na leitura detalhada desses relatórios publicados pela empresa objeto de estudo. Esta etapa proporcionou uma base sólida de informações sobre as operações e objetivos sustentáveis da organização.

Em seguida, realizou-se uma entrevista com a gestora da área de compras,

responsável pelos projetos de inovação e sustentabilidade na empresa. A entrevista foi fundamental para obter *insights* qualitativos sobre os desafios enfrentados, as estratégias adotadas e algumas das metas estabelecidas da área. As respostas obtidas forneceram uma perspectiva interna que foi capaz de complementar as informações dos relatórios.

Após a leitura dos relatórios e da realização da entrevista, foi elaborado um quadro síntese que consolidou todas as ações propostas e os benefícios ambientais e sociais previstos. Esse quadro foi importante para organizar e visualizar as estratégias da empresa, alinhando-as com suas metas econômicas.

Após a coleta de dados qualitativos e quantitativos, foi feita uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) da empresa, com enfoque na área de compras, que proporcionou a compreensão das forças internas da empresa que favorecem a sustentabilidade, bem como das fraquezas e desafios que precisam ser superados.

Primeiramente, foram identificados os pontos fortes relacionados à sustentabilidade, como políticas internas bem estabelecidas e investimento em tecnologias (PORTER, 1986). Em seguida, foram analisadas as fraquezas e depois exploradas as oportunidades externas. Por fim, foram identificadas as ameaças potenciais para a empresa, com base nos fatores externos.

A análise SWOT proporciona uma visão das capacidades internas e perspectivas externas da empresa, possibilitando um maior respaldo para as decisões estratégicas e para um desenvolvimento sustentável. Essa ferramenta contribui para a formulação de estratégias mais assertivas ao sistematizar informações críticas para a tomada de decisão (SILVA, 2013; FERRELL, 2009). A SWOT foi construída com base na triangulação do relatório “Roadmap para o Net Zero”, entrevista semiestruturada com a gestora da área de compras e revisão bibliográfica. Os elementos da matriz (forças, fraquezas, oportunidades, ameaças) foram identificados a partir de padrões recorrentes nos dados.

3.4. Coleta de dados e análise dos resultados

Os instrumentos de pesquisa utilizados para a coleta inicial de dados correspondem aos relatórios de sustentabilidade disponibilizados publicamente pela empresa (Roadmap para o Net Zero). Neles foram reportadas as seguintes ações para guiar a empresa a um futuro sustentável:

1. Abastecimento dos ingredientes de forma sustentável: Redução das emissões de CO₂ associadas ao abastecimento sustentável de ingredientes.
2. Transformação do portfólio de produtos: Redução das emissões de CO₂ futuras ao promover o P&D para acelerar a inovação e tornar o portfólio adequado para o futuro.

3. Desenvolvimento das embalagens: Redução das emissões de CO₂ ao utilizar energia renovável na fabricação dos produtos, focando na redução das emissões associadas à embalagem.
4. Utilização de energia renovável na fabricação dos produtos: Implementação de novos tipos de energia renovável nas fábricas, para a redução de emissões de CO₂ no período de 2018 a 2030.
5. Promoção de uma logística mais limpa: Redução das emissões de CO₂ por meio de práticas de logística mais limpas para o transporte de mercadorias.
6. Conscientização por meio das marcas e produtos: Engajamento dos consumidores na jornada do carbono zero, por meio da promoção de diversas ações realizadas pelas marcas da empresa, como o ponto de contato mais eficaz com o consumidor.

Após as análises do relatório, foi criado um roteiro, demonstrado no Quadro 2, para a realização da entrevista com uma das gestoras de compras, responsável pela sustentabilidade da área de compras. A gestora está há mais de 13 anos na empresa e atua há 17 anos na área, com 5 anos de experiência em Sustentabilidade.

Quadro 2: Perguntas realizadas na entrevista com a gestora da área de compras

1	Qual é o papel central da área de compras no contexto das ações sustentáveis da empresa?
2	Quais são exemplos específicos de ações sustentáveis que são lideradas pela área de compras na empresa? Elas estão de acordo com os objetivos sustentáveis gerais da companhia?
3	Como essas iniciativas impactaram positivamente a cadeia de suprimentos e as práticas da empresa?
4	Como a área de compras assegura que cada comprador segue e se engaja nos objetivos sustentáveis estabelecidos?
5	Você poderia compartilhar algum resultado significativo ou métrica que demonstrasse o avanço alcançado até o momento?
6	Como equilibrar os objetivos de sustentabilidade com a necessidade de economia (<i>saving</i>) na prática diária de compras?
7	Quais são as próximas estratégias planejadas pela área de compras para fortalecer ainda mais o compromisso da empresa com a sustentabilidade?

4. Resultados e discussão

Esta seção é dedicada à análise da entrevista fornecida pela gestora de compras, do relatório de sustentabilidade publicado pela empresa, e dos KPIs, metas e resultados apresentados no relatório. Tais resultados possibilitam a elaboração da Matriz SWOT para evidenciar como a área de compras contribui para a sustentabilidade da empresa estudada.

4.1 Entrevista com a Gestora de Compras

Nesta pesquisa, a abordagem escolhida foi a entrevista semiestruturada por permitir explorar percepções específicas, sem abrir mão do roteiro proposto inicialmente. Essa abordagem oferece equilíbrio entre estrutura e flexibilidade, e possibilita aprofundar pontos relevantes conforme surgem ao longo da conversa. A entrevista teve duração de 25 minutos, foi realizada na sede da empresa e forneceu informações qualitativas a respeito da responsabilidade da área de compras, as principais dificuldades enfrentadas e como cada comprador segue os objetivos sustentáveis determinados pela empresa no seu dia a dia.

Ao questionar qual é o papel central da área de compras no contexto das ações sustentáveis da empresa, a gestora explicou que a área desempenha um papel central nas ações, com envolvimento em todos os projetos sustentáveis, seja de forma direta ou indireta. *“Atualmente, as principais categorias de foco são açúcar e cacau, cuja base sólida permitirá avanços futuros na sustentabilidade. Temos o Cocoa Plan que busca trazer a sustentabilidade e a rastreabilidade na cadeia do cacau. Nesse programa, os três pilares envolvem as boas práticas agrícolas, as boas condições de vida para todos os envolvidos na cadeia produtiva e o cacau de qualidade.”* Em alinhamento à resposta da gestora, Dou (2017) havia destacado que o sistema de rastreabilidade da cadeia é essencial para garantir a procedência sustentável dos produtos, seja por meio de sistemas de rastreio da matéria prima ou por meio da seleção de fornecedores certificados.

Durante a entrevista, a gestora destacou outras ações sustentáveis lideradas pela área de compras, alinhadas aos objetivos gerais de sustentabilidade da empresa. Entre as iniciativas mencionadas, destacam-se o compromisso de certificar 100% do café como sustentável até 2025, o plantio de 20 milhões de árvores anualmente e a garantia de que 20% dos ingredientes-chave sejam obtidos por métodos agrícolas regenerativos no mesmo prazo. Além disso, ela ressaltou o objetivo de reduzir a compra de plástico virgem em embalagens em um terço e adotar 100% das embalagens recicláveis ou reutilizáveis até 2025. Em relação ao óleo de palma, informou que a certificação de sustentabilidade foi realizada em 2023 e que a empresa planeja utilizar 100% de eletricidade renovável em todos os sites até 2025. Entre os resultados alcançados, ela destacou a redução do uso de plástico em embalagens, como por exemplo a eliminação do plástico em bombons, a redução de plástico na tampa dos leites em pó, a troca de rótulos de plástico por rótulos de papel, a substituição de canudos de plástico por canudos de papel e pela eliminação das tampas de bebidas RTD (*Ready to Drink*). Foi mencionado um projeto liderado por uma compradora da área de Materiais Indiretos, que é responsável pela compra de insumos que não entram no produto final, como ferramentas, suporte à produção e manutenção. Como resultado do projeto, foi possível obter

uma redução de 30% das emissões de CO₂.

O objetivo de reduzir o plástico das embalagens em até um terço foi enfatizada por Zhu et al. (2013), que mostrou como reduzir o impacto ambiental das embalagens ao longo de seu ciclo de vida, uma prática que se reflete no compromisso da empresa em reduzir o uso de plástico virgem e priorizar embalagens recicláveis ou reutilizáveis.

A gestora afirma que, para assegurar que todos os compradores estejam alinhados aos objetivos sustentáveis, a empresa oferece treinamentos específicos em "*strategic sourcing*" e promove um alinhamento contínuo com as metas estabelecidas. Ela informou que o departamento de *compliance* define os selos e certificações obrigatórias, enquanto a estratégia de compras é direcionada a fornecedores que atendam aos requisitos de custo e sustentabilidade. Na cadeia de cacau e café são realizados monitoramentos mensais para garantir que 63% da demanda seja atendida por fontes sustentáveis. O progresso dessas ações é acompanhado por indicadores-chave de desempenho (KPIs), como volume de compras de fontes sustentáveis, redução de emissões de gases de efeito estufa, diminuição do uso de plástico e a porcentagem de ingredientes obtidos por métodos agrícolas regenerativos. Assim, é essencial que todos os compradores estejam cientes dos objetivos sustentáveis da empresa e busquem por fornecedores que estejam alinhados. Monczka (2018) havia destacado a importância de selecionar fornecedores comprometidos com práticas sustentáveis e de utilizar KPIs para monitorar seu desempenho.

Ao abordar o equilíbrio entre os objetivos de sustentabilidade e as metas econômicas, a gestora explicou que a matriz da empresa destina recursos anuais consideráveis para projetos de sustentabilidade, cujo valor não foi revelado. Essa estratégia permite trabalhar com fornecedores que oferecem tanto custo competitivo quanto práticas sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental sem comprometer a eficiência econômica. Da mesma forma que a empresa parceira, Pagell e Wu (2009) haviam discutido o uso de incentivos financeiros para promover práticas sustentáveis entre fornecedores, ressaltando a importância de integrar sustentabilidade e eficiência econômica, uma estratégia central na abordagem da empresa.

4.2 Análise do Relatório “Roadmap para o Net Zero”

Com base no documento “Roadmap para o Net Zero”, foi elaborado o Quadro 3 com os principais indicadores e ações propostas pela organização para alcançar suas metas ambientais. As informações apresentadas nas três primeiras colunas do quadro foram extraídas diretamente dos documentos institucionais, especialmente no que tange à descrição das ações e aos indicadores-chave de desempenho (KPIs) utilizados pela empresa.

A partir do documento, e considerando as contribuições obtidas na entrevista com a gestora da área de compras, foram adicionados dois elementos: os benefícios socioambientais relacionados a cada ação e a forma como a área de compras pode contribuir para o alcance das metas estabelecidas. Tais inferências foram construídas a partir da triangulação entre os dados obtidos nos instrumentos de pesquisa (relatórios e entrevista), e fundamentadas na literatura sobre compras sustentáveis e gestão da cadeia de suprimentos.

Quadro 3: Ações adotadas pela empresa e seus principais benefícios

Título da Ação	Objetivo (KPI)	Descrição	Benefícios Sociais e Ambientais	Contribuição da Área de Compras
Abastecimento sustentável dos ingredientes - Laticínios e Pecuária	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir emissões de gases de efeito estufa associadas à produção de laticínios e carne em 30% até 2030. - Treinar 200.000 agricultores em práticas de agricultura regenerativa. - Garantir que 100% dos nossos principais fornecedores de laticínios e carne sigam nossos critérios de sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar práticas de agricultura regenerativa. - Utilizar tecnologias para reduzir emissões de metano. - Colaborar com fornecedores para garantir rastreabilidade e transparência. - Trabalhar com ONGs e governos para escalar práticas sustentáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoria da saúde do solo e biodiversidade. - Bem-estar animal. - Suporte às comunidades agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar fornecedores comprometidos e alinhados com as práticas sustentáveis da empresa. - Garantir a conformidade dos fornecedores em relação aos critérios ambientais.
Transformar o portfólio de produtos	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir a pegada ambiental dos produtos. - Aumentar a oferta de alimentos e bebidas sustentáveis 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar informações de emissões de gases de efeito estufa nas decisões de desenvolvimento de produtos. - Melhorar a medição e gestão de emissões. - Educar funcionários sobre mudanças climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produtos mais saudáveis e sustentáveis. - Maior conscientização sobre mudanças climáticas entre os funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar ingredientes alternativos e sustentáveis. - Participar do processo de desenvolvimento dos novos produtos. - Garantir a adoção de práticas de produção com baixa emissão de carbono, por parte dos fornecedores.
Evoluir as embalagens	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir o uso de plástico virgem em 30% até 2025. - Tornar 100% das embalagens 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar embalagens sustentáveis. - Colaborar com parceiros para desenvolver novas tecnologias de reciclagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de resíduos plásticos. - Maior circularidade dos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e adquirir materiais de embalagem sustentáveis, garantindo também a

	recicláveis ou reutilizáveis até 2025.			manutenção da qualidade. - Trabalhar com fornecedores para desenvolver soluções inovadoras de embalagem, sem um aumento relevante no custo.
Usar energia renovável para fabricar os produtos	- Alcançar 100% de uso de eletricidade renovável até 2025. - Reduzir as emissões de gases de efeito estufa das operações em 50% até 2030.	- Investir em infraestrutura de energia renovável. - Melhorar a eficiência energética nas fábricas.	- Menor dependência de combustíveis fósseis. - Promoção de práticas de energia sustentável.	- Contratar fornecedores de energia renovável. - Colaborar com parceiros para projetos de energia limpa.
Caminhar em direção a uma logística mais limpa	- Reduzir as emissões de gases de efeito estufa da logística em 50% até 2030.	- Implementar tecnologias de transporte limpo. - Otimizar rotas de transporte e logística. - Parcerias para soluções de transporte sustentável.	- Menor impacto ambiental do transporte. - Melhoria da qualidade do ar.	- Selecionar transportadoras com veículos a gás natural ou elétricos, que possuam custos competitivos.
Usando o poder das marcas e produtos	- Engajar 1 bilhão de consumidores em práticas sustentáveis até 2030.	- Promover produtos sustentáveis. - Campanhas de conscientização sobre sustentabilidade. - Incentivar comportamentos de consumo sustentável.	- Aumento da demanda por produtos sustentáveis. - Maior conscientização sobre práticas sustentáveis. - Redução do impacto ambiental dos consumidores.	- Garantir que os produtos promovidos sejam de origem sustentável. - Trabalhar com fornecedores para melhorar a sustentabilidade dos produtos.
Usar a voz da marca para estimular a ação	- Influenciar políticas públicas e ações empresariais para a sustentabilidade.	- Participar de fóruns e iniciativas globais sobre sustentabilidade. - Colaborar com governos e ONGs para promover políticas sustentáveis. - Comunicar publicamente nossas metas e progresso em sustentabilidade.	- Maior ação coletiva para enfrentar as mudanças climáticas. - Promoção de práticas empresariais responsáveis.	- Trabalhar com fornecedores que compartilhem da mesma visão, para promover práticas responsáveis e influenciar políticas públicas.

A entrevista dada pela gestora de compras revela que a área de compras está comprometida em assegurar a sustentabilidade dos insumos através de critérios rigorosos de avaliação e certificação de fornecedores. Esta prática está alinhada com os temas discutidos por Dou (2017), que destacou a importância de sistemas de rastreabilidade para garantir a

procedência sustentável dos produtos. Para que o produto seja sustentável, não basta que apenas os processos da empresa produtora sejam sustentáveis. Toda a cadeia também deve estar de acordo com os objetivos sustentáveis da empresa. A certificação de 100% do cacau e café como sustentáveis até 2025 é um exemplo direto dessa abordagem, permitindo à empresa monitorar e garantir que seus fornecedores atendam aos padrões estabelecidos.

A redução de embalagens e o uso de materiais biodegradáveis são práticas abordadas na entrevista como iniciativas importantes da área de compras. Esses temas são discutidos por Farias et al. (2020), que enfatizam a importância dessas práticas para reduzir o impacto ambiental. No Quadro 3, a meta de reduzir o uso de plástico virgem em embalagens e adotar 100% das embalagens recicláveis ou reutilizáveis até 2025 reflete diretamente essa abordagem, alinhando-se com as recomendações dos autores para uma gestão mais sustentável dos materiais de embalagem.

A implementação de estratégias de logística reversa para a reciclagem de resíduos alimentares, conforme discutido por Gold et al. (2010), é vista na prática da empresa em reduzir o desperdício e promover a economia circular. A evolução das embalagens e o uso de energia renovável em todos os sites até 2025 são exemplos de como a área de compras pode atuar, selecionando fornecedores de energia e embalagem adequados.

A escolha de fornecedores locais, como discutido por Gonzalez-Torre e Adenso (2005), está alinhada com a estratégia da empresa de reduzir a pegada de carbono associada ao transporte e promover o desenvolvimento econômico local. A seleção de fornecedores que adotam práticas agrícolas sustentáveis e a negociação de contratos que incentivam técnicas de agricultura regenerativa demonstram como a empresa aplica essa abordagem.

A Tabela 4 foi adaptada do relatório com o objetivo de quantificar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e as reduções desejadas a partir das ações propostas no relatório. Em 2018, a empresa emitiu aproximadamente 91,1 milhões de toneladas de CO₂ equivalente e tem como meta reduzir esse valor para 64,7 milhões até 2030. Nota-se que a maior parte das emissões (65,6 milhões em 2018) está relacionada à aquisição de ingredientes, categoria diretamente vinculada à área de compras. Essa conexão reforça o papel estratégico da função de compras na mitigação das emissões, por meio da seleção de fornecedores com práticas regenerativas, da priorização por embalagens sustentáveis e da redução na distância logística percorrida por insumos.

*Tabela 4 – Comparativo das emissões de CO₂ da empresa: valores de 2018 e metas para 2030
(em milhões de toneladas de CO₂)*

Categoria	Emissões base (2018)	Emissões planejadas até 2030
------------------	-----------------------------	-------------------------------------

Aquisição de ingredientes	65,6	44,3
- Laticínios e pecuária	34,2	29,3
- Solo e florestas	25	14
- Outros	6,4	1
Fabricação de produtos	7	3,8
Embalagem dos produtos	11	10,1
Gestão da logística	7,5	6,5
Total	91,1	64,7

Ao confrontar os dados da Tabela 4 com as ações descritas no Quadro 3, é possível ver uma correlação direta entre a adoção de práticas sustentáveis na área de compras e a redução de emissões de CO₂. Por exemplo, a introdução de fornecedores locais e a substituição de materiais nas embalagens, conforme relatado na entrevista, são fatores que contribuem para a queda nas emissões previstas nas categorias “Aquisição de Ingredientes” e “Gestão da Logística”. Essa relação demonstra que a sustentabilidade na cadeia de suprimentos não se limita à operação industrial, mas depende fundamentalmente das decisões tomadas no processo de compra.

4.3 Matriz SWOT

A partir do relatório de sustentabilidade publicado pela empresa “Roadmap para o Net Zero” e da entrevista dada pela gestora de compras, foi desenvolvida a Matriz SWOT com o objetivo de identificar e avaliar os principais pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças relacionados à área de compras. Esta análise se concentrou principalmente em como as práticas de compras da empresa se alinham com suas estratégias de sustentabilidade e os desafios enfrentados pela área. Assim, também foi possível compreender o contexto em que a empresa se encontra em relação às ações sustentáveis no setor de compras.

Quadro 5: Matriz SWOT

FORÇAS	FRAQUEZAS
1. Compromisso com a Sustentabilidade: Metas ambiciosas como 100% de cacau e café certificados sustentáveis até 2025 e 100% de eletricidade renovável até 2025.	1. Custos Iniciais Elevados: Implementação de práticas sustentáveis pode envolver custos iniciais altos.
2. Parcerias Estratégicas: Formação de parcerias com fornecedores que seguem práticas sustentáveis, garantindo qualidade e sustentabilidade dos insumos.	2. Complexidade da Cadeia de Suprimentos: Monitorar e garantir a sustentabilidade em uma cadeia de suprimentos global complexa requer um acompanhamento minucioso das operações.

3. Avaliação Rigorosa de Fornecedores: Implementação de critérios rigorosos de avaliação e certificação para fornecedores.	3. Dependência de Fornecedores: A eficácia das práticas sustentáveis depende do engajamento e da conformidade dos fornecedores.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
1. Crescimento da Demanda por Produtos Sustentáveis: Aumenta a demanda dos consumidores por produtos sustentáveis, oferecendo uma oportunidade de mercado.	1. Regulamentações Rígidas: Mudanças nas regulamentações ambientais podem exigir adaptações rápidas e dispendiosas.
2. Expansão de Parcerias Sustentáveis: Oportunidade de firmar mais parcerias com novos fornecedores e Startups que compartilhem os mesmos valores de sustentabilidade.	2. Volatilidade dos Mercados Globais: Variações nos mercados globais podem impactar a disponibilidade e os custos dos insumos sustentáveis.
	3. Concorrência: Outras empresas também adotando práticas sustentáveis, aumentando a concorrência no mercado de produtos sustentáveis.

Com base na análise SWOT apresentada, é possível afirmar que a área de compras da empresa exerce um papel estratégico essencial na viabilização das metas sustentáveis, o que se alinha à literatura contemporânea sobre compras sustentáveis e estratégia empresarial. De acordo com Pagell e Shevchenko (2014), a integração da sustentabilidade nas decisões de compras pode gerar vantagem competitiva duradoura, especialmente quando essas decisões envolvem critérios ambientais e sociais ao lado dos econômicos. A força da empresa em estabelecer parcerias com fornecedores comprometidos com práticas sustentáveis e a aplicação de critérios rigorosos de avaliação evidencia essa integração.

Entretanto, os desafios apontados, como os custos iniciais elevados e a dependência de fornecedores, também refletem o que autores como Carter e Rogers (2008) destacam ao discutir as tensões entre sustentabilidade e eficiência. Assim, a SWOT reforça a necessidade de um papel cada vez mais estratégico e colaborativo da área de compras na construção de um modelo de negócios sustentável.

É possível perceber que a área de compras da empresa está muito alinhada às estratégias sustentáveis da empresa. Apesar dos desafios, a área tem conseguido encontrar soluções criativas junto aos fornecedores. Os projetos da área, como a substituição de materiais de embalagem, a rastreabilidade do cacau e café e a parceria com fornecedores de energia limpa, evidenciam que a sustentabilidade está inserida no dia a dia da área e que a cultura interna já está bastante consolidada.

5. Conclusão

Este trabalho teve como objetivo identificar os principais desafios enfrentados pela área de Compras na implementação de práticas sustentáveis e analisar as estratégias adotadas

para promover a sustentabilidade na cadeia de suprimentos, avaliando também os impactos dessas ações nos indicadores ambientais e sociais. A pesquisa, conduzida por meio de um estudo de caso em uma empresa do setor de alimentos e bebidas, alcançou plenamente seus objetivos. Foram mapeadas ações conduzidas pela área de compras que demonstram alinhamento com os princípios da sustentabilidade, como a priorização de fornecedores certificados, o uso de embalagens recicláveis e a redução nas emissões de CO₂ ao longo da cadeia.

Conclui-se que a área de compras, quando bem estruturada e estrategicamente orientada, exerce papel essencial na transformação sustentável das operações das empresas. Os resultados apontam para um alto grau de maturidade da empresa em relação às práticas sustentáveis, evidenciado pela implementação de programas como o “Cocoa Plan”, o uso de energia renovável nas fábricas e o compromisso com embalagens 100% recicláveis até 2025. Tais ações, além de atender às metas ambientais, também geram benefícios sociais, como a valorização de comunidades agrícolas, e econômicos, como a mitigação de riscos e a fidelização de consumidores conscientes.

A pesquisa contribui para a academia ao dar enfoque ao papel estratégico da área de Compras, oferecendo um caso prático que complementa a teoria. Para a sociedade, evidencia como decisões empresariais influenciam diretamente o meio ambiente e a qualidade de vida. Já no setor produtivo, mostra que é possível alinhar desempenho financeiro com responsabilidade socioambiental. Além disso, a pesquisa buscou uma mudança de percepção ao fazer a academia, sociedade e gestores olharem para o setor como fundamental na implementação da sustentabilidade nas empresas e não apenas para as áreas tradicionalmente associadas ao tema, como Pesquisa e Desenvolvimento, Sustentabilidade e ESG.

Contudo, o trabalho apresenta algumas limitações, já que a pesquisa se concentrou em um único estudo de caso, o que restringe a generalização dos resultados para empresas de diferentes portes. Além disso, parte dos dados foi obtida por meio de entrevistas e relatórios institucionais, o que pode ser um fator limitante na análise de eventuais falhas não reportadas. Em um estudo futuro, será interessante aplicar a metodologia em múltiplas empresas de diferentes portes e setores, a fim de obter resultados mais abrangentes. A adoção de metodologias quantitativas, como análise estatística de indicadores de sustentabilidade ou aplicação de questionários estruturados com stakeholders da cadeia de suprimentos, também pode complementar a abordagem qualitativa.

Como sugestões para pesquisas futuras, propõe-se investigar o impacto das novas tecnologias de Inteligência Artificial na rastreabilidade sustentável das cadeias de suprimentos, além de uma avaliação no comportamento de fornecedores frente às exigências

sustentáveis impostas por grandes compradores. Também é relevante explorar indicadores comparativos entre empresas que adotam práticas sustentáveis e aquelas que ainda não as implementaram, mensurando o retorno de longo prazo dessas ações.

Referências

ARAÚJO, C. A.; GARCIA, E. R.; MOURA, A. M. (2015). Análise do ambiente externo e elaboração de estratégias: um estudo em uma indústria de alimentos. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 6, n. 2, p. 01-15.

ACSELRAD, H. (1994). Trabalho e controle da qualidade na indústria de alimentos. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 33-45, mar.-abr. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901994000200005.

Acesso em: 02 mai. 2024.

BAI, C.; SARKIS, J. (2013). Integrating sustainability into supplier selection with grey system and rough set methodologies. *International Journal of Production Economics*, v. 148, p. 248-258.

BEATTIE, R. (2023). Sustainability in supply chains. In: *Wiley Encyclopedia of Management*.

BORAH, S. B. (2018). Triple bottom line: measuring sustainability. In: *Essentials of Sustainability and Management*. Springer.

CARTER, C. R.; ROGERS, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, p. 360-387.

CARTER, C. R.; EASTON, P. L. (2011). *Sustainable supply chain management: evolution and future directions*. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 41, n. 1, p. 46-62.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CHRISTOPHER, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks*.

CLIFT, R. (2003). Sustainable development: a systems approach to green logistics. *Greener Management International*.

CRIPPA, M. *et al.* GHG emissions of all world countries: 2021 report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. Disponível em: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2021. Acesso em: 20 jan. 2024.

DOU, Y.; ZHU, Q. (2017). Evaluating sustainable supply chain management using a grey-analytical network process-based methodology. *Sustainability*, v. 9, n. 4, p. 635.

ELLRAM, L. M.; COOPER, M. C. (1990). Supply chain management, partnership, and the shipper-carrier relationship. *International Journal of Logistics Management*.

EMAMISALEH, K. (2018). Sustainable supply chain management practices and sustainability performance in the food industry. *The South East Asian Journal of Management*, v. 12, n. 1, Art. 1. DOI: 10.21002/seam.v12i1.8689. Disponível em: <https://scholarhub.ui.ac.id/seam/vol12/iss1/1>.

FACCIO, M. (2014). Investigating the relationship between green supply chain practices and organizational performance in maritime logistics. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*.

FARIAS, L. (2020). Sustainable sourcing and procurement in the food industry: systematic review. *Sustainability*, p. 2107.

FERRELL, C. HARTLINE, M. D. (2009). *Estratégia de marketing*. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning.

FLICKER, S. (1998). Sustainable development: an introductory note. *Environmental Ethics*, p. 3-13.

FORNAZIER, A. (2013) Produção e consumo local de alimentos: novas abordagens e perspectivas para as políticas públicas. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 20, n. 2, p. 204-218.

GHERARDI, C. (2022). Gestão climática Net Zero em modelos de negócio sustentáveis: estudo de caso em empresas B (B corps). 97 f. Tese (Doutorado) – Curso de Administração, Fundação Getulio Vargas, s.l.

GOLD, S.; SEURING, S.; BESKE, P. (2010). Sustainable supply chain management and inter organizational resources: a literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 17, p. 230-245.

GONZALES, P.; ADENSO, D. (2005). A model to measure the effectiveness of industrial buyer-supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, p. 477-489.

HARRIS, I. (2003). Sustainable development and supply chain management: principles and perspective. *Industrial Management & Data Systems*, p. 555-563.

HERVANI, A. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking: An International Journal*, v. 12, n. 4, p. 330-353. DOI: 10.1108/14635770510609015.

KLASSEN, R. (2012). Social issues in supply chains: capabilities link responsibility, risk (opportunity), and performance. *International Journal of Production Economics*, v. 140, n. 1, p. 103-115.

KROLL, A. (2020). Sustainable supply chain management: understanding the concept and its application area. In: *Sustainable Supply Chain Management*. Springer.

LAMBERT, D. (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, v. 9, n. 2, p. 1-19, 1998. LAZAR, C. (2021). Sustainable supply chain management – the key driver of supply chain performance. *Sustainability*, p. 9729.

LEE, S. Y.; CHUNG, C. (2022). Sustainable supply chain management: a systematic literature review. *Sustainability*, p. 61-71.

MANGAN, J.; LALWANI, C. (2016). *Green logistics: improving the environmental sustainability of logistics*. Kogan Page Publishers.

MINAYO, M. (2010). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec.

MONCZKA, R. (2018). *Purchasing and Supply Chain Management*. Cengage Learning.

MONTIEL, I.; DELGRADO, R. (2014). Corporate sustainability and organizational culture in the corporate reputation context. *Journal of Business Ethics*, p. 247-260.

PATER, C.; CRISTEA, V. (2016). Sustainable supply chain management: a selective literature review. *Procedia Economics and Finance*, v. 39, p. 686-692.

PAGELL, M.; SHEVCHENKO, A. (2014). Why research in sustainable supply chain

management should have no future. *Journal of Supply Chain Management*, 45(4), 27–35.

PORTER, M. (1986). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*.

ROGELJ, J. (2021). The meaning of net zero and how to get it right. *Nature Climate Change*, London, v. 11, n. 4, p. 287–290, Apr. 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01245-w>. Acesso em: 10 jul. 2025.

SAJJAD, A.; ABRAR, M. (2020). Barriers to the adoption of sustainable supply chain management practices: moderating role of firm size. *Cogent Business & Management*, v. 7, n. 1.

SANCHA, C.; LONGONI, A. (2014). Environmental strategies and green product development: moderating role of firm size on sustainable performance. *Business Strategy and the Environment*, v. 23, n. 7, p. 476-489.

SARKIS, J. (2012). A boundary spanning perspective of supply chain environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 32, n. 3, p. 265-289.

SARKIS, J.; DHAVALÉ, D. (2015). Supplier development and purchasing's role in sustainability. In: *Global Perspectives in Operations Management*, p. 315-332. Springer, Cham.

SERDINSEK, P. (2023). Measuring sustainability in supply chains: comparative study of 15 top logistic companies operating in Slovenia. *Logistics, Supply Chain, Sustainability and Global Challenges*, v. 13, n. 1, p. 61-71. DOI: 10.2478/jlst-2023-0005.

SEURING, S.; MÜLLER, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, v. 16, n. 15, p. 1699-1710.

SILVA, L. (2009). Análise SWOT. Disponível em: <http://agendadigital.blogspot.com/2009/07/matriz-de-analise-deswot.html>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SRIVASTAVA, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, v. 9, p. 53-80.

SUZIGAN, W. (2000). Investimento em tecnologia: padrões de difusão na indústria brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 30, n. 2, p. 195-230.

TRIENEKENS, J. H.; WAGNER, B.; WARD, R. (2012). Supplier development: improving supplier performance through knowledge transfer. *International Journal of Production Economics*, v. 140, n. 2, p. 103-110.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. (2012). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá.

VOLFAND, J. (2018). Sustainable supply chain management: classification and implementation of green and sustainable practices. *Journal of Management and Business Administration. Central Europe*, v. 26, n. 1, p. 11-27.

WALKER, H. (2008). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: lessons from the public and private sectors. *Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 14, n. 1, p. 69-85.

WANG, H.; DING, Y.; YANG, J. (2009). A buyer-supplier cooperation model for supply chain management. *International Journal of Production Economics*, v. 120, n. 1, p. 221-231.

WATZ, M.; HALLSTEDT, S. I. (2022). Integrating sustainability into product development: a state-of-the-art literature review. *Journal of Cleaner Production*, v. 337, p. 130641.

WIENGARTEN, F.; HUMPHREYS, P.; CURNIN, J. (2011). Purchasing social responsibility: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*

WALKER, H. (2012) Sustainable procurement: past, present and future. *Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 18, n. 4, p. 201-206, dez. 2012. DOI: 10.1016/j.pursup.2012.11.003.

WIJETHILAKE, C. (2017) Proactive Sustainability Strategy and Corporate Sustainability Performance: The Mediating Effect of Sustainability Control Systems. *Journal of Environmental Management*, 196, 569-582

ZSIDISIN, G. A.; SIFERD, S. P. (2001). Environmental purchasing: a framework for theory

development. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 7, n. 1, p. 61-73.