



# DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE NAS CADEIAS DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS HALAL: UMA REVISÃO

*Daniela Pereira de Freitas<sup>1</sup>, Rúbia Carvalho Gomes Corrêa<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Tecnologia em Tecnologia de Alimentos, EAD Toledo-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. danielaf.muslimah@gmail.com

<sup>2</sup> Orientadora, Doutora, Docente no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Limpas, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. rubia.correa@unicesumar.edu.br

## RESUMO

A crescente demanda por alimentos Halal em escala global tem impulsionado debates sobre sua compatibilidade com os princípios do desenvolvimento sustentável. Embora o conceito Halal, tradicionalmente fundamentado na conformidade com a sharia, abranja critérios éticos, sanitários e sociais, a integração prática desses princípios às dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade ainda enfrenta desafios. Esta proposta de pesquisa tem como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura científica publicada nos últimos cinco anos, a fim de mapear e analisar criticamente como as cadeias de produção de alimentos Halal têm incorporado práticas sustentáveis. A metodologia prevê a utilização de bases indexadas de alto impacto (ScienceDirect, Web of Science e SciELO), com critérios de inclusão rigorosos, focando em estudos teóricos e empíricos provenientes de países com sistemas Halal consolidados. Espera-se identificar abordagens predominantes, modelos integrativos entre sustentabilidade e princípios islâmicos, barreiras técnico-regulatórias — especialmente para pequenas e médias empresas — e estratégias emergentes, como uso de tecnologias digitais, capacitação em competências verdes e colaboração intersetorial. Ao fornecer uma sistematização crítica e aplicada do conhecimento atual, o estudo visa subsidiar a formulação de políticas públicas, apoiar o setor produtivo brasileiro — líder global em exportação Halal — e fomentar a formação acadêmica e profissional na área de Ciência, Tecnologia e Segurança Alimentar, com ênfase em ética, inovação e responsabilidade socioambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cadeia de suprimentos; Competências verdes; Ética alimentar.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o sistema global de produção de alimentos tem enfrentado crescente escrutínio quanto à sua sustentabilidade, impulsionado pela necessidade urgente de lidar com as mudanças climáticas, a escassez de recursos e considerações éticas. Simultaneamente, o mercado global de alimentos Halal expandiu-se rapidamente, apoiado não apenas pela crescente população muçulmana, mas também pelo crescente interesse de consumidores não muçulmanos por produtos com certificação Halal, devido à percepção de qualidade, segurança e conformidade ética (Rezai et al., 2015). Apesar dessa crescente importância, ainda há uma necessidade crítica de examinar como a produção de alimentos Halal se alinha aos objetivos mais amplos do desenvolvimento sustentável.

Halal, um termo árabe que significa "permitido" pela lei islâmica, abrange requisitos rigorosos de fornecimento, processamento e manuseio, particularmente em relação ao bem-estar animal, limpeza e conduta empresarial ética. No entanto, o Halal é cada vez mais compreendido não apenas como uma exigência religiosa, mas também como um conceito holístico que abrange taylor (saudável, puro e ético), abrindo caminho para sua integração com os princípios modernos de sustentabilidade (Fahrullah et al., 2023). Essa perspectiva em evolução tem motivado apelos para alinhar a produção de alimentos Halal com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as estruturas de Governança Ambiental, Social e de Governança (ESG) das Nações Unidas (Ghalih & Chang, 2024).

A literatura recente destaca a crescente interseção entre a conformidade com o Halal e a gestão sustentável da cadeia de suprimentos. Por exemplo, Haleem et al. (2021) e Khan et al. (2022) enfatizam que as cadeias de suprimentos Halal podem integrar a



sustentabilidade por meio de rastreabilidade aprimorada, fornecimento ético e redução do impacto ambiental. No entanto, a operacionalização da sustentabilidade nas cadeias alimentares Halal permanece complexa devido a padrões de certificação fragmentados, regulamentações nacionais variadas e apoio institucional limitado para pequenas e médias empresas (PMEs), particularmente em mercados emergentes como a Malásia (Ali & Suleiman, 2016; Mabkhot, 2023).

Além disso, o estado atual da produção de alimentos Halal frequentemente reflete desafios de sustentabilidade semelhantes aos dos sistemas convencionais. Questões como o desperdício de alimentos em restaurantes Halal de grande porte (Thamagasorn & Pharino, 2019), o consumo excessivo de recursos no abate e processamento e as implicações sociais das condições de trabalho ao longo da cadeia de suprimentos continuam a gerar preocupações. Em resposta, pesquisadores propuseram estruturas integrativas para incorporar a sustentabilidade aos protocolos de logística e certificação Halal (Chang, 2024; Kurniawati & Cakravastia, 2023). Esses modelos destacam o potencial das tecnologias digitais, das habilidades verdes e da colaboração intersetorial para preencher a lacuna entre a conformidade religiosa e a gestão ambiental.

No entanto, persistem lacunas substanciais de conhecimento. Enquanto alguns estudos defendem uma sinergia natural entre a ética islâmica e a sustentabilidade (Rahman et al., 2024), outros apontam para inconsistências entre as interpretações religiosas e os parâmetros modernos de sustentabilidade. A falta de métricas unificadas para avaliar o desempenho ambiental ou social das cadeias alimentares Halal complica ainda mais os esforços para escalar práticas sustentáveis (Khan, 2024).

## **2 METODOLOGIA**

A proposta consiste em uma revisão narrativa de literatura, que possui caráter amplo e se propõe a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente.

Para responder à questão norteadora “Quais as informações mais relevantes reportadas nos últimos cinco anos sobre as dimensões da sustentabilidade inseridas nas cadeias de produção de alimentos Halal?” serão utilizadas três bases de dados, a saber Science Direct, ISI Web of Science, Scientific Electronic Library Online (SciELO). A busca avançada será realizada com descritores diversos em língua inglesa, como “halal food production” AND “sustainability”, a fim de compilar o maior número de publicações acerca do tema. Os critérios de inclusão serão: artigos publicados a partir de 2020, trabalhos publicados em revistas de relevante fator de impacto, trabalhos disponíveis na íntegra. A priori, os critérios de exclusão serão: artigos não indexados, artigos publicados em periódicos editados no Brasil, Tese ou Dissertação.

## **3 RESULTADOS ESPERADOS**

Os resultados esperados incluem o mapeamento temático das principais dimensões sustentáveis abordadas nas cadeias Halal, a classificação dos modelos de integração Halal-sustentabilidade quanto à sua aplicabilidade, escalabilidade e coerência ética, e a identificação de obstáculos normativos e técnicos, especialmente aqueles enfrentados por pequenas e médias empresas. Além disso, prevê-se a sistematização de estratégias promissoras, como o uso de tecnologias digitais para rastreabilidade, a capacitação em competências verdes e os arranjos colaborativos intersetoriais.

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**



Espera-se produzir uma análise crítica e sistematizada sobre a incorporação da sustentabilidade nas cadeias de produção de alimentos Halal, com base na literatura científica publicada nos últimos cinco anos. Espera-se identificar abordagens predominantes, lacunas conceituais e práticas inovadoras que conciliem os princípios da sharia com os pilares ambiental, social e econômico do desenvolvimento sustentável.

Espera-se ainda, produzir conhecimento aplicado que subsidie a formulação de políticas públicas, diretrizes técnicas e ações de formação profissional voltadas ao setor.

Não menos importante, espera-se que a realização deste projeto acarrete o crescimento e amadurecimento da aluna de IC envolvida, através da aquisição de uma base de conhecimentos em redação científica, uso de bases de dados e leitura e interpretação de artigos científicos. O que certamente contribuirá para a formação de uma boa profissional de Tecnologia de Alimentos.

## REFERÊNCIAS

ABDALA, Vitor. Brasil é o maior exportador de comida halal no mundo. Agência ABC, v. 5, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.abc.com.br/internacional/noticia/2021-10/brasil-e-o-maior-exportador-de-comida-halal-no-mundo>. Acesso em: 10 maio 2025.

ALI, Mohd Helmi; SULEIMAN, Norhidayah. Sustainable food production: Insights of Malaysian halal small and medium sized enterprises. International Journal of Production Economics, v. 181, p. 303-314, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.06.003>.

CHANG, Chia-Hua. Enhancing sustainability in halal supply chain: a framework for aligning. In: Building climate neutral economies through digital business and green skills. p. 335, 2024. Hershey: IGI Global, 2024.

FAHRULLAH, A.'rasy et al. Halal is green: the synergy of sustainability and Islamic principles. In: Annual International Conference On Islamic Economics And Business (Aicieb), 2023. Anais [...]. p. 247-256. DOI: <https://doi.org/10.18326/aicieb.v3i0.432>.

GHALIH, Muhammad; CHANG, Chia-Hua. Enhancing sustainability in halal supply chain: a framework for aligning with ESG and SDGs. In: Building climate neutral economies through digital business and green skills. Hershey: IGI Global, 2024.

HALEEM, Abid; KHAN, Mohd Imran; KHAN, Shahbaz. Conceptualising a framework linking halal supply chain management with sustainability: an India centric study. Journal of Islamic Marketing, v. 12, n. 8, p. 1535-1552, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2019-0149>.

KHAN, Mohd Imran; HALEEM, Abid; KHAN, Shahbaz. Examining the link between Halal supply chain management and sustainability. International Journal of Productivity and Performance Management, v. 71, n. 7, p. 2793-2819, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2019-0354>.

KHAN, Tayyab. The relationship between halal food supply chain and sustainability: a case study. South Asian Journal of Operations and Logistics, v. 3, n. 2, p. 138-151, 2024. DOI: <https://doi.org/10.57044/SAJOL.2024.3.2.2434>.



KURNIAWATI, Dwi Agustina; CAKRAVASTIA, Andi. A review of halal supply chain research: sustainability and operations research perspective. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, v. 6, p. 100096, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100096>.

MABKHOT, Hashed. Factors affecting the sustainability of halal product performance: Malaysian evidence. *Sustainability*, v. 15, n. 3, p. 1850, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15031850>.

RAHMAN, Md Mahfujur et al. Navigating moral landscape: Islamic ethical choices and sustainability in halal meat production and consumption. *Discover Sustainability*, v. 5, n. 1, p. 225, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00388-y>.

REZAI, Golnaz; MOHAMED, Zainalabidin; SHAMSUDIN, Mad Nasir. Can halal be sustainable? Study on Malaysian consumers' perspective. *Journal of Food Products Marketing*, v. 21, n. 6, p. 654-666, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/10454446.2014.883583>.

THAMAGASORN, Metawe; PHARINO, Chanathip. An analysis of food waste from a flight catering business for sustainable food waste management: a case study of halal food production process. *Journal of Cleaner Production*, v. 228, p. 845-855, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.312>.