

SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO: uma análise bibliométrica do alinhamento das operações industriais aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

SUSTAINABILITY AND INNOVATION: a bibliometric analysis of the alignment of industrial operations with the Sustainable Development Goals

Fernando Frachone Neves[I]
Alan Petri Gonçalo [II]
Silvia Inês Dallavale de Pádua [III]

RESUMO

Este artigo investiga as práticas e métodos inovadores em sustentabilidade com maior registro na literatura científica para a integração de processos organizacionais industriais aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Utilizando uma abordagem bibliométrica quantitativa, foram analisados 48 artigos da base de dados SCOPUS, publicados entre 2015 e 2025, com o auxílio do software *Bibliometrix*. Os resultados revelam que as práticas mais documentadas se concentram na otimização e melhoria de processos, gestão da pegada de carbono e proteção ambiental, configurando-se como temas motores no campo. Metodologias como produção enxuta e mapeamento de fluxo de valor emergem como ferramentas operacionais essenciais para essa integração. A transformação digital se destaca como vetor facilitador, promovendo o acoplamento entre eficiência operacional, métricas ambientais e suporte tecnológico. Conclui-se que a aliança entre otimização de processos, práticas enxutas, medição de impacto ambiental e suporte digital, aliada à colaboração internacional, oferece um roteiro robusto para que indústrias alinhem suas operações às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: processos de negócios; otimização de processos; indústria; objetivos de desenvolvimento sustentável; sustentabilidade.

ABSTRACT

This article investigates innovative practices and methods in sustainability that have the highest records in scientific literature for integrating industrial organizational processes with the Sustainable Development Goals (SDGs). Using a quantitative bibliometric approach, 48 articles from the SCOPUS database, published between 2015 and 2025, were analyzed with the assistance of the Bibliometrix software. The results reveal that the most documented practices focus on process optimization and improvement, carbon footprint management, and environmental protection, establishing themselves as driving themes in the field. Methodologies such as lean production and value stream mapping emerge as essential operational tools for this integration. Digital transformation stands out as a facilitating vector, promoting the coupling between operational efficiency, environmental metrics, and

[I] Doutor. Faculdade de Tecnologia de Sertãozinho. Faculdade de Econ. Adm. e Contabilidade de Ribeirão Preto. FEARP-USP. fernando.neves01@fatec.sp.gov.br
[II] Graduando. Faculdade de Tecnologia de Sertãozinho. alan.goncalo@fatec.sp.gov.br
[III] Doutora. Faculdade de Econ. Adm. e Contabilidade de Ribeirão Preto. FEARP-USP. dallavalle@usp.br



technological support. It is concluded that the alliance between process optimization, lean practices, environmental impact measurement, and digital support, combined with international collaboration, offers a robust roadmap for industries to align their operations with the Sustainable Development Goals.

Keywords: business processes; process optimization; industry; sustainable development goals (SDGs); sustainability.

Data de submissão do artigo: 13/08/2025.
Data de aprovação do artigo: 09/09/2025.
DOI: https://doi.org/10.33635/sitefa.v8i1.347

1 INTRODUÇÃO

Em um cenário de crescente mobilização pela sustentabilidade, a Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com o intuito de direcionar esforços integrados entre governos, setor privado e sociedade civil no enfrentamento dos desafios ambientais, sociais e econômicos de todos os países (Zaidi et al., 2019), para que fosse possível o debate democrático, o entendimento de necessidades e a criação de sinergia quanto ao atendimento das demandas do presente, sem comprometimento da capacidade de suporte das futuras gerações (Wurster; Ladu, 2022).

Estruturados em 17 objetivos e 169 metas, os ODS podem ser integrados a programas, projetos e políticas públicas, representando um grande potencial para mitigar questões como fome, erradicação da pobreza, mudanças climáticas, governança e responsabilidade, consumo e produção sustentável, inovação tecnológica, eficiência energética parcerias (Elkington, 1998; Morton; Pencheon; Squires, 2017), sempre em dimensão colaborativa entre as partes interessadas, mantendo-se foco na dissociação entre crescimento econômico e degradação ambiental (Fuentes-Bargues; Ferrer-Gisbert; González-Cruz, 2018).

No Brasil, a COP 30 posicionará o país como protagonista na renovação dos compromissos de descarbonização, reforçando a urgência de incorporar os ODS às práticas empresariais, abrindo campo para que todas as partes dialoguem a respeito da priorização da integração de práticas sustentáveis em suas operações, vinculando estratégias de produção sustentável para o alcance de zero emissão de CO^2, zero perdas e ecoeficiência na gestão de recursos naturais (Cheng; Chen-lung; Chwen, 2014).

Uma importante estratégia envolve a análise da arquitetura de processos da empresa, ou seja, do modelo de alto nível dos processos da organização, representando a estrutura geral dos processos de negócios e seus relacionamentos (Gonzalez-Lopez; Bustos, 2019; Lima Aredes *et al*., 2024).

Ao oferecer uma visão estruturada e hierárquica dos processos organizacionais, a arquitetura de processos permite compreender o que a organização faz sob a lógica do gerenciamento por processos (Dumas *et al*., 2013; Lima Aredes *et al*., 2024). Essa visão holística favorece o alinhamento estratégico e operacional (Lima Aredes *et al.,* 2024), além de abrir espaço para a incorporação de práticas e métodos que promovam a sustentabilidade nas operações, sob o tríplice foco nos aspectos ambiental, social e econômico (Hanski; Ojanen, 2020).



Embora existam contribuições relevantes sobre a priorização e organização de processos a partir da arquitetura de processos (Lima Aredes *et al*., 2024), a literatura ainda é escassa quando se trata da integração explícita dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como critério estruturante.

Apesar do avanço das agendas sustentáveis, muitas organizações ainda enfrentam dificuldades para conectar os ODS às rotinas e decisões baseadas em processos. A construção de estratégias verdes (Sohns *et al*., 2023) acompanhadas de métricas e ações corretivas para melhorar o desempenho ambiental (Brocke; Seidel; Recker, 2012), demanda abordagens mais estruturadas.

Nesse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: quais práticas e métodos inovadores em sustentabilidade possuem maiores registros na literatura científica com aplicações destinadas a integração de processos organizacionais de uma indústria aos ODS?

Para responder à questão de pesquisa, este trabalho tem por objetivo analisar dados provenientes da literatura científica e explorar padrões e tendências relacionados às práticas de sustentabilidade e integração de processos organizacionais no contexto dos ODS.

O artigo está estruturado em cinco seções: introdução, fundamentação teórica, a metodologia adotada, discussão dos resultados e, por fim, as considerações finais.

2 OS ODS NO CONTEXTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS DA EMPRESA

A adoção dos princípios do desenvolvimento sustentável transformou-se em eixo estratégico para empresas de todos os setores, impulsionada pela Agenda 2030 da ONU, que reúne 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas voltadas a justiça social, inovação tecnológica, eficiência energética e erradicação da pobreza (Morton; Pencheon; Squires, 2017; Elkington, 1998). No Brasil, a COP 30 posicionará o país como protagonista na renovação dos compromissos de descarbonização, reforçando a urgência de incorporar os ODS às práticas empresariais.

Em um contexto favorável à discussão sobre a priorização da integração de práticas sustentáveis em suas operações, as empresas tendem a se tornar mais competitivas e inovadoras (Brasil *et al*., 2016), especialmente ao incorporarem tecnologias alinhadas a estratégias de produção sustentável, visando alcançar metas como emissão zero de CO^2, eliminação de perdas e promoção da ecoeficiência na gestão de recursos naturais (Cheng; Chen-lung; Chwen, 2014).

Uma importante estratégia, para o alcance da sustentabilidade nas operações, envolve a análise da arquitetura de processos da empresa, ou seja, do modelo de alto nível dos processos da organização, representando a estrutura geral dos processos de negócios e seus relacionamentos (Gonzalez-Lopez; Bustos, 2019; Lima Aredes *et al*., 2024).

Processos são compostos por atividades interrelacionadas que solucionam uma questão específica. Essas atividades são governadas por regras de negócio e vistas no contexto de seu relacionamento com outras atividades para fornecer uma visão de sequência e fluxo (Dumas *et al*., 2013).

A arquitetura de processos é um modelo conceitual que representa a organização lógica e inter-relacionada dos diversos processos de uma organização (Dumas *et al.*, 2013; Lehnert; Röglinger; Seyfried, 2018; Ranaweera *et al*., 2022); Estruturada em processos primários, de suporte e gerenciais (Martins; De Pádua, 2023), a arquitetura de processos oferece aos gestores uma visão holística e sistematizada das operações, facilitando a análise, o



alinhamento estratégico e a identificação de oportunidades de melhoria nos processos de negócio.

Essa visão compreende todo o trabalho executado para entregar o produto ou serviço do processo, iniciando em um nível mais alto do que o nível que realmente executa o trabalho e, então, subdivide-se em subprocessos que devem ser realizados por uma ou mais atividades (fluxos de trabalho) dentro de funções de negócio (áreas funcionais). As atividades, por sua vez, podem ser decompostas em tarefas e, adiante, em passos de realização da tarefa (Dumas *et al*., 2013).

Nesse contexto, a Arquitetura de Processos traz cinco aspectos importantes, definidos por Lima Aredes *et al*. (2024): (1) A "visão hierárquica de processos", que observa desde "o que" a empresa faz e sua cadeia de valor até "como" ela faz; (2) O "alinhamento entre os processos", que descreve e relaciona os processos de uma ponta à outra da empresa (visão end-to-end); (3) O "alinhamento entre os processos e a estratégia", já que a Arquitetura é capaz de fazer com que cada processo seja direcionado à estratégia da organização e aos ideais das partes interessadas (stakeholders); (4) O "alinhamento entre os processos e recursos da organização"; (5) O "mecanismo de medição e mudança".

A partir da arquitetura de processos, é possível alocar indicadores de desempenho para cada um dos processos identificados, gerando um programa de melhoria contínua (Lima Aredes *et al*., 2024); o que é perfeitamente ajustável para a integração de práticas sustentáveis alinhadas aos ODS. Todavia, integrar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável à arquitetura de processos de negócios de uma empresa é um esforço estratégico que começa com uma análise profunda e sistemática.

Para o presente estudo, a importância da arquitetura de processos reside na oportunidade da visualização dos desdobramentos das ações e compreensão das interações entre os processos, focando no modo como o trabalho é executado e em sua eficiência (Dumas *et al*., 2013), além de considerar a cultura da empresa, representando uma abordagem de gestão de processos de negócios (BMP), holística e estratégica, fundamental para integrar objetivos econômicos, sociais e ambientais na concepção e execução de processos organizacionais (Brocke, Seidel e Recker, 2012).

No âmbito da gestão de processos de negócios (BPM), a arquitetura de processos desempenha um papel crucial ao permitir que gestores priorizem melhorias (Lehnert; Röglinger; Seyfried, 2018) e identifiquem impactos associados à sustentabilidade gerados por suas operações, promovendo o alinhamento estratégico entre as atividades empresariais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia adotada para esta pesquisa caracteriza-se por uma abordagem quantitativa, de natureza aplicada e com objetivo descritivo.

A abordagem quantitativa foi empregada para mensurar dados relacionados às práticas e métodos de sustentabilidade registrados na revisão da literatura científica, bem como identificar padrões relevantes. A natureza aplicada justifica-se pela busca de soluções práticas que possam integrar processos organizacionais visando ao atendimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

VIII SITEFA
Simpósio de Tecnologia da Fatec Sertãozinho

O delineamento descritivo permitirá mapear e interpretar as práticas existentes, proporcionando uma visão aprofundada sobre os métodos mais comumente empregados e suas aplicações, conforme demonstra.

3.1 Revisão da literatura

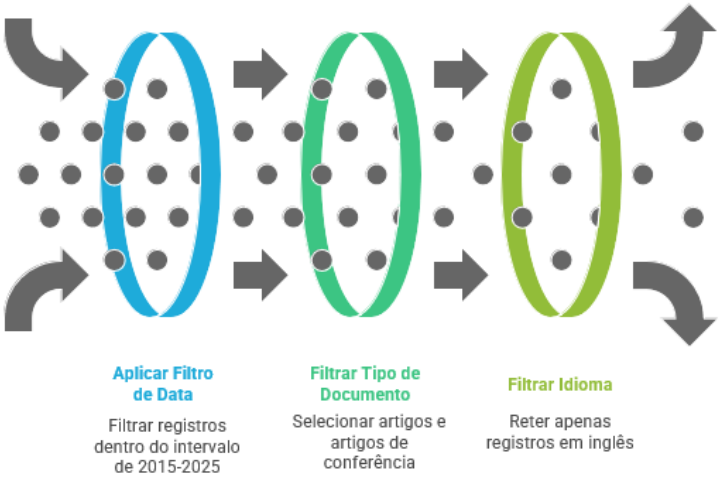
Para identificar as práticas e métodos de sustentabilidade integráveis às operações industriais, visando o atendimento dos ODS, foi conduzida uma revisão da literatura, ocorrida nos dias 11 e 12 de agosto de 2025.

Para este propósito, foi escolhida a base de dados SCOPUS, considerando ser um dos mais importantes repositórios de pesquisa(Ghani *et al*., 2022; Li; Rollins; Yan, 2018).

A busca por trabalhos científicos empregou a escolha por termos conectados à pergunta e objetivos da pesquisa, os quais foram contidos no campo título, resumo e palavras-chave da base de dados, conforme a seguir apresenta-se: *(TITLE-ABS-KEY ("Process Architecture" OR "Process Improvement" OR "Process Optimization") AND TITLE-ABS-KEY ("Sustainable Development Goal" OR "SDG*" OR "Sustainable Development" OR "No Poverty" OR "Zero Hunger" OR "Good Health and Well-being" OR "Quality Education" OR "Gender Equality" OR "Clean Water and Sanitation" OR "Affordable and Clean Energy" OR "Decent Work and Economic Growth" OR "Industry, Innovation and Infrastructure" OR "Reduced Inequalities" OR "Sustainable Cities and Communities" OR "Responsible Consumption and Production" OR "Climate Action" OR "Life Below Water" OR "Life on Land" OR "Peace, Justice and Strong Institutions" OR "Partnerships for the Goals")) AND (TITLE-ABS-KEY ("Case Study" OR "Case Studies" OR "Case Research") AND TITLE-ABS-KEY ("Industry" OR "Industries")) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "cp")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English"))*

A busca retornou 76 registros, aos quais foram aplicados 3 dos filtros disponíveis em cada base de dados, sendo: i) Filtro 1 – artigos publicados entre 2015 e 2025; ii) Filtro 2 – seleção exclusiva de artigo e artigo de conferência; iii) Filtro 3 – artigos publicados no idioma inglês (Figura 1 e Tabela 1), selecionando-se 48 trabalhos (28 excluídos).

Figura 1 – Filtros de seleção dos trabalhos



Fonte: os autores (2025)



O processo de extração dos artigos selecionados ocorreu via exportação do banco de dados no formato "BibTeX", sendo posteriormente importados e organizados no software Zotero, para gestão da bibliografia, como também importados na plataforma *RStudio*, utilizando-se a biblioteca *Bibliometrix*, para a condução das análises bibliométricas.

Tabela 1 – Trabalhos resultantes da estratégia de busca e filtros aplicados

Base	Registros	Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3
Scopus	76	59	49	48

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

O *Bibliometrix* é um pacote de código aberto para R, acompanhado de uma interface gráfica baseada em Shiny (Biblioshiny), voltado à análise bibliométrica e ao mapeamento científico em larga escala (Massimo; Cuccurullo, 2017).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento bibliográfico foi possível conduzir a análise bibliométrica via *Bibliometrix*, a qual demonstrou que os 48 documentos foram encontrados em 38 fontes diferentes de publicações, sendo revelada a média de 14,44 citações por documento (Figura 2), com a maior média de citações de documentos por ano ocorrida em 2021 (Figura 3).

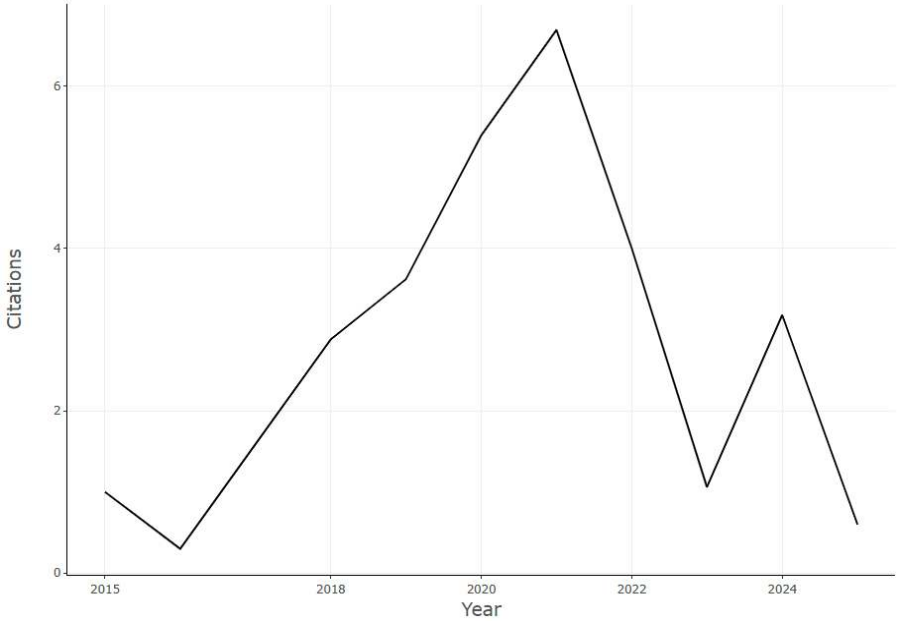
Figura 2 – Dashboard relativo aos documentos analisados



Fonte: os autores (2025)

Os trabalhos tiveram autoria de 202 pesquisadores, sendo que 29,17% foram assinados por autores afiliados a instituições de dois ou mais países e 4,38 coautores em cada publicação, demonstrando a existência de uma forte rede de pesquisa, com produções recentes (média de 3,29 anos).

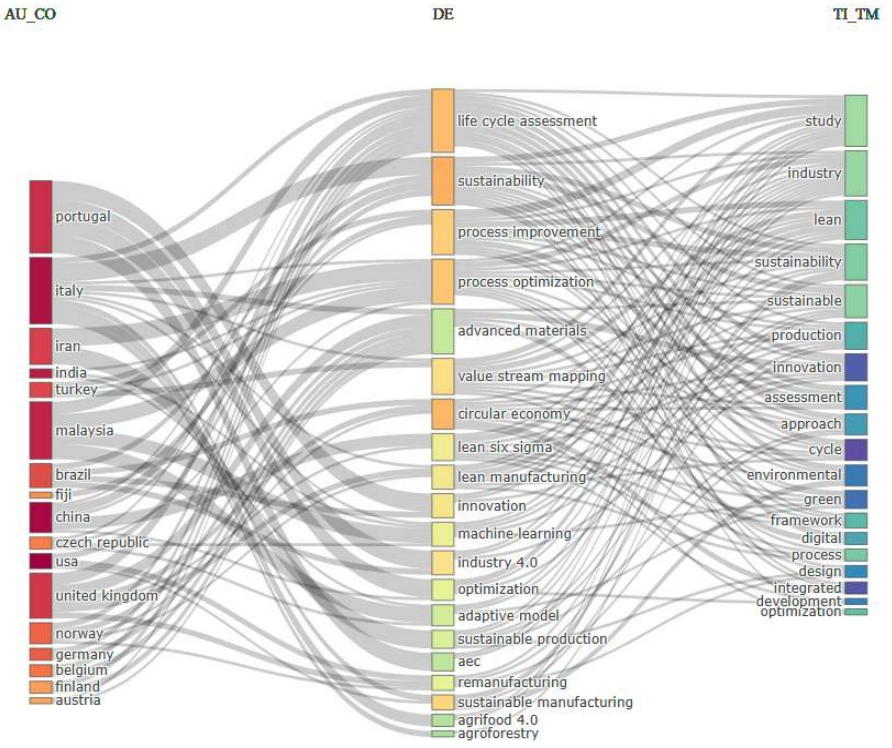
Figura 3 – Média de citações de trabalhos por ano.



Fonte: os autores (2025)

A partir das análises, foi possível produzir um *Three-Fields Plot* (Figura 4), conectando três dimensões: quem (países dos autores), sobre o quê (palavras-chave/temas) e como esses temas aparecem nos títulos/resumos dos trabalhos selecionados (termos). A espessura das faixas indica a força da relação (coocorrência/frequência).

Figura 4 – Three-Fields Plot

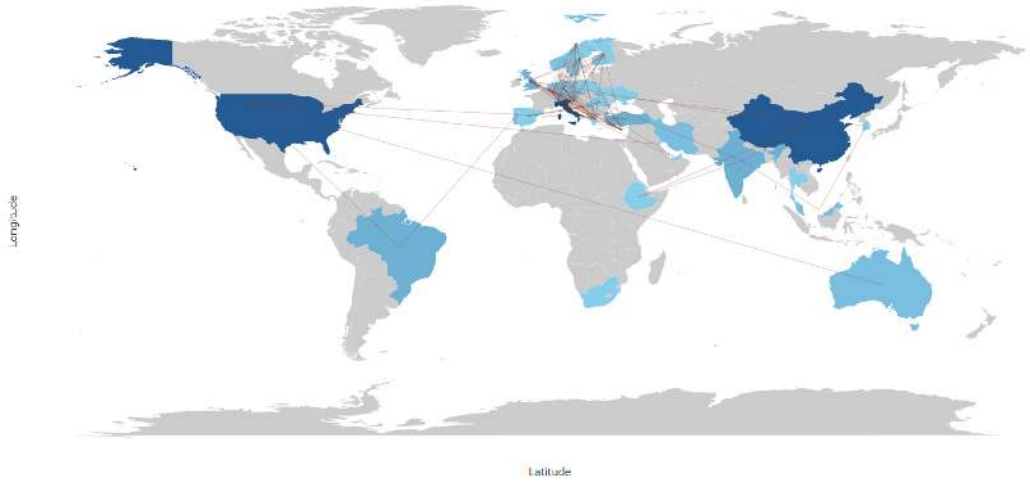


Fonte: os autores (2025)

VIII SITEFA
Simpósio de Tecnologia da Fatec Sertãozinho

A coluna da esquerda (AU_CO) indicou os países mais presentes entre os autores do conjunto analisado, destacando-se Portugal, Itália, Irã, Índia, Turquia, Malásia e Brasil (Figura 5).

Figura 5 – Mapa de colaboração entre países



Fonte: os autores (2025)

A coluna intermediária (DE) informou os temas, alcançados via da ocorrência de palavras-chave mais frequentes, sendo os temas dominantes: Life Cycle Assessment (LCA), Sustainability, Process Improvement, Process Optimization, Advanced Materials, Value Stream Mapping, Circular Economy, Lean Six Sigma, Lean Manufacturing, Innovation, Machine Learning, Industry 4.0 e Optimization.

A conexão entre os países e temas indicou que Portugal e Itália relacionam-se fortemente a LCA, Sustainability, Process Improvement/Optimization, Circular Economy, Innovation e Industry 4.0, apresentando forte foco em sustentabilidade, otimização de processos e transformação digital.

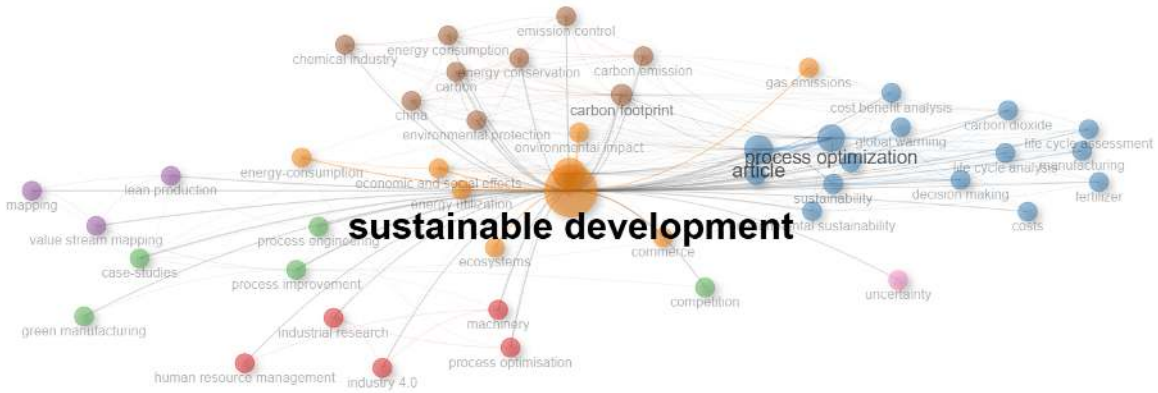
Irã, Índia, Turquia e Malásia têm vínculos robustos com Advanced Materials, Value Stream Mapping, Lean Six Sigma e Lean Manufacturing, evidenciando ênfase em metodologias enxutas e materiais.

A coluna da direita (TI_TM) revelou os termos que apareceram com frequência em títulos e resumos, apresentando a seguinte prevalência: Study, Industry, Lean, Sustainability, Sustainable, Production, Innovation, Assessment, Approach, Cycle, Environmental, Green, Framework, Digital, Process, Design, Integrated, Development, Optimization.

Ao analisar a conexão entre temas e termos (Figura 6) , *Sustainability* relaciona-se a *sustainable, environmental, green, industry e production*, reforçando a amplitude do conceito (ambiental, industrial, produtivo); *Process Improvement/Optimization* liga-se a *lean, process e optimization*, revelando inserções de foco aplicado e eficiente em processos; *Circular Economy* relaciona-se com *approach, cycle, environmental, green, innovation*, destacando enquadramento metodológico e ambiental; *Lean Manufacturing/Lean Six Sigma* conectam-se a *lean, process e production*, demonstrando referências à práticas de operação enxuta; *Industry 4.0/Machine Learning* ligam-se a *digital, framework, innovation e production,* revelando ênfase em transformação digital e inovação.

Figura 6 – Mapa de coocorrências

VIII SITEFA
Simpósio de Tecnologia da Fatec Sertãozinho

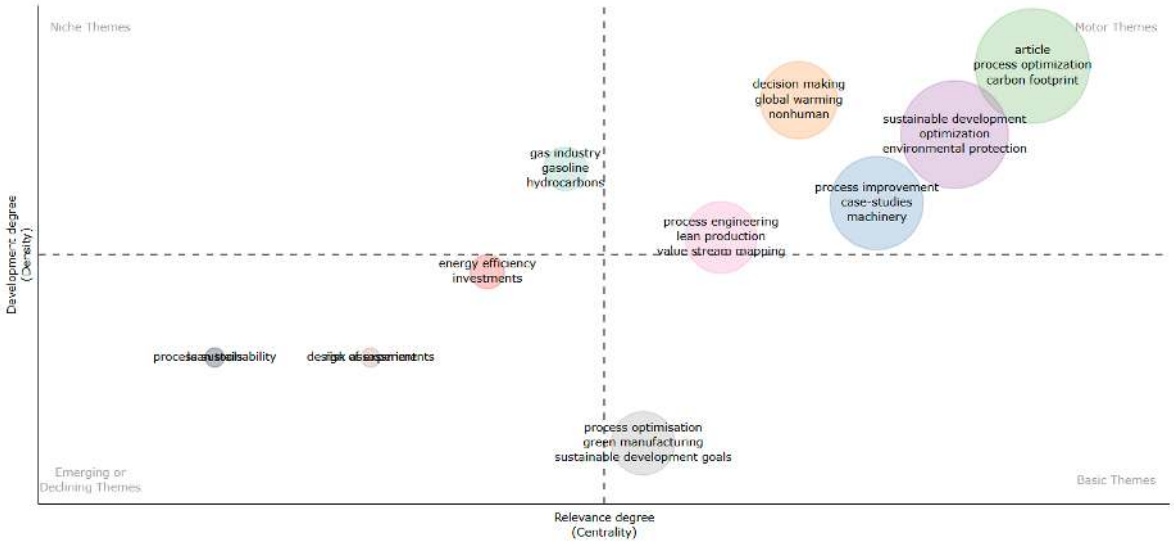


Fonte: os autores (2025)

Os temas relacionados na análise foram posicionados em eixos, para a produção de um mapa estratégico (Figura 7), sendo o eixo X (centralidade) a orientação de quão conectados os temas estão ao restante do campo (relevância/impacto transversal e o eixo Y (densidade) o quão bem desenvolvidos e coesos são internamente os temas (maturidade/especialização). O plano, dividido em quatro quadrantes, alinha temas motores, temas de nicho, temas básicos e temas emergentes.

O quadrante de temas motores sinaliza relevância e desenvolvimento conceitual para a pesquisa. Os temas *process optimization* e *carbon footprint* confirmam que a otimização de processos voltada à redução de emissões é um núcleo dinâmico da agenda científica. Já os temas *Sustainable development* e *environmental protection* reforçam a centralidade da sustentabilidade como diretriz global. *Decision making* em conexão com *global warming* sugere a importância de métodos e estruturas de decisão para enfrentar a crise climática; o termo *nonhuman* aparece como um qualificador, que pode remeter a impactos em sistemas não humanos (ecossistemas) ou a componentes automatizados (p.ex., tomada de decisão assistida por IA), sinalizando sofisticação metodológica.

Figura 7 – Mapa estratégico



Fonte: os autores (2025)



O quadrante de temas nicho demonstra estudos especializados, tecnicamente coesos, mas menos transversal ao conjunto do campo. Referem-se à indústria de gás e hidrocarbonetos, coerente com a agenda de transição para a descarbonização nas operações.

O quadrante de temas básicos apresenta fundamentos metodológicos e conceituais, refletindo um uso transversal e consolidado.

O quadrante de temas emergentes destaca temas como *energy efficiency* e i*nvestments*, os quais podem estar sendo "absorvidos" por agendas mais centrais (otimização de processos, descarbonização), perdendo perfil próprio.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises bibliométricas confirmam que a integração das operações industriais aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é impulsionada por um conjunto de práticas e métodos inovadores e predominantes na literatura, como a otimização de processos, as metodologias *lean* e *value stream mapping*, intensificadas pela gestão da pegada de carbono e pelo suporte digital.

Este estudo dá validade à estratégica convergência entre eficiência operacional e sustentabilidade ambiental, com a transformação digital atuando como catalisador fundamental para essa sinergia. O panorama da pesquisa global, caracterizado pela proeminência de contribuições europeias, reforça a natureza colaborativa e transdisciplinar do campo.

Para a gestão empresarial, esta pesquisa fornece um roteiro validado para aprimorar a competitividade por meio da integração sistemática da sustentabilidade. Teoricamente, avança na compreensão sobre como os paradigmas de excelência operacional estão se adaptando e expandindo para atender aos imperativos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Pesquisas futuras devem investigar o impacto longitudinal dessas abordagens integradas e sua escalabilidade em diversos contextos industriais.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Marcus Vinicius de Oliveira *et al.* Relationship between eco-innovations and the impact on business performance: an empirical survey research on the Brazilian textile industry. **Revista de Administração (São Paulo)**, v. 51, p. 276–287, set. 2016.

BROCKE, Jan Vom; SEIDEL, Stefan; RECKER, Jan. Green Business Process Management: Towards the Sustainable Enterprise. **Springer Science & Business** Media, 2012.

CHENG, C. C. J.; CHEN-LUNG, Yang; CHWEN, Sheu. The link between eco-innovation and business performance: a Taiwanese industry context. **Journal of Cleaner Production**, v. 64, p. 81–90, 1 fev. 2014.

DUMAS, Marlon *et al.* **Fundamentals of Business Process Management**. Berlin, Heidelberg: Springer, 2013.

ELKINGTON, John. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. **Environmental Quality Management**, v. 8, n. 1, p. 37–51, 1998.



FUENTES-BARGUES, J. L.; FERRER-GISBERT, P. S.; GONZÁLEZ-CRUZ, M. C. Analysis of Green public procurement of works by Spanish public universities. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 9, 2018.

GHANI, Nazifa Abd *et al.* Bibliometric Analysis of Global Research Trends on Higher Education Internationalization Using Scopus Database: Towards Sustainability of Higher Education Institutions. **Sustainability**, v. 14, n. 14, p. 8810, jan. 2022.

GONZALEZ-LOPEZ, Fernanda; BUSTOS, Guillermo. Business process architecture design methodologies – a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 25, n. 6, p. 1317–1334, 4 jan. 2019.

HANSKI, Jyri; OJANEN, Ville. Sustainability in strategic asset management frameworks: a systematic literature review. **International Journal of Strategic Engineering Asset Management**, v. 3, n. 4, p. 263–294, jan. 2020.

LEHNERT, M.; RÖGLINGER, M.; SEYFRIED, J. Prioritization of Interconnected Processes. **Business and Information Systems Engineering**, v. 60, n. 2, p. 95–114, 2018.

LI, Kai; ROLLINS, Jason; YAN, Erjia. Web of Science use in published research and review papers 1997–2017: a selective, dynamic, cross-domain, content-based analysis. **Scientometrics**, v. 115, n. 1, p. 1–20, 1 abr. 2018.

LIMA AREDES, Emerson *et al.* A Method for Creating Process Architecture: Driving Organizational Change. *In*: DE WEERDT, Jochen; PUFAHL, Luise (orgs.). Cham: **Springer Nature Switzerland**, 2024.

MARTINS, Maria Eduarda; DE PÁDUA, Silvia Inês Dallavalle. PERCEPÇÃO DE VALOR DA ARQUITETURA DE PROCESSOS POR GESTORES DE STARTUPS. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 13, n. 3, 9 jan. 2023.

MASSIMO, Aria; CUCCURULLO, Corrado. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 1 nov. 2017.

MORTON, Stephen; PENCHEON, David; SQUIRES, Neil. Sustainable Development Goals (SDGs), and their implementation: A national global framework for health, development and equity needs a systems approach at every level. **British Medical Bulletin**, v. 124, n. 1, p. 81–90, 1 dez. 2017.

RANAWEERA, J. *et al.* Identifying the Current State and Improvement Opportunities in the Information Flows Necessary to Manage Professional Athletes: A Case Study in Rugby Union. **FRONTIERS IN SPORTS AND ACTIVE LIVING**, v. 4, 28 jun. 2022.

SOHNS, Theresa Marie *et al.* Green business process management for business sustainability: A case study of manufacturing small and medium-sized enterprises (SMEs) from Germany. **Journal of Cleaner Production**, v. 401, p. 136667, 15 maio 2023.



WURSTER, S.; LADU, L. Triple-C: A Tridimensional Sustainability-Oriented Indicator for Assessing Product Circularity in Public Procurement. **Sustainability (Switzerland)**, v. 14, n. 21, 2022.

ZAIDI, Syed Anees Haider *et al.* Addressing the sustainable development through sustainable procurement: What factors resist the implementation of sustainable procurement in Pakistan? **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 68, p. 100671, dez. 2019.