

EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL: MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL

FABRICIO PEREIRA PRIVAT

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

DADUI CORDEIRO GUERRIERI

VALDINETE VIEIRA NUNES

Introdução

O modelo de produção atual traz à tona o desafio de suprir as necessidades da sociedade de forma mais sustentável possível. Para isso, as empresas devem incorporar uma mudança organizacional, com a finalidade de criar processos e produtos mais sustentáveis e responsáveis (ALEXIUS; FURUSTEN, 2020). No entanto, nem sempre as empresas entendem que suas medidas e ações podem proporcionar impactos ambientais significativos (BARE, 2014). Dessa maneira, envolver as empresas com o intuito de aumentar a sustentabilidade e, nesse sentido, comunicar sua importância para a sociedade, mostrando que seu pap

Problema de Pesquisa e Objetivo

os empreendedores são tidos como impulsionadores não só das economias de um país, mas também como ativos na redução de problemas sociais e ambientais, possibilitando que esse explore as oportunidades para o alcance do triple bottom line (ELKINGTON, 2001). Cohen e Winn (2007) descreve esse fenômeno como empreendedorismo sustentável, uma vez que a atividade empreendedora tem sua missão em obter lucros, mas pensado igualmente nos benefícios ao planeta e a sociedade. O presente estudo tem como objetivo mapear a produção científica nacional sobre empreendedorismo sustentável.

Fundamentação Teórica

Ainda, Dias (2011) justifica que, para o desenvolvimento sustentável de uma organização, deve-se ter um equilíbrio dinâmico dessas três dimensões, fazendo com que os campos se comuniquem e atuem de forma a não prejudicar o meio ambiente, na busca por lucros aceitáveis pela organização. Quando observado o perfil de empresas pelo mundo, nota-se que 99% dessas são formadas por micro e pequenas empresas (MPes), onde, muitas das vezes, seus fundadores são empreendedores, pessoas que buscam solucionar problemas, gerar oportunidades, criar soluções e investir na criação de ideias relevantes para seu

Metodologia

Para mapear a produção científica sobre o empreendedorismo sustentável, foi realizado um estudo bibliométrico que, conforme definido por Pritchard (1969) consiste na aplicação de métodos estatísticos e matemáticos na análise de obras literárias. Foram considerando artigos científicos indexados nas bases Web of Science e Scopus.

Análise dos Resultados

A partir das palavras-chave e operador booleano utilizado foram identificados 65 artigos científicos indexados na base Web of Science e 67 na base Scopus, relacionados ao empreendedorismo sustentável. Após o processamento e a remoção de arquivos duplicados, um total de 89 artigos científicos foram considerados para a análise bibliométrica, sendo esses publicados no período de 2006 a 2022 (Figura 1), com taxa de crescimento anual dos artigos correspondeu a 19,37% e a média de citações por documento de 24,58.

Conclusão

O mapeamento da produção científica nacional sobre empreendedorismo sustentável, evidenciou que o tema ainda é uma corrente de pesquisa em desenvolvimento, com interesse e a relevância crescentes conforme comprovado pelo aumento do número de publicações nos últimos anos. E parte dos artigos ainda estão sendo desenvolvidos com o propósito de fornecer contribuições teóricas e práticas. A economia circular é levantada em um grande número de publicações, sendo apontada como possível solução para abordar o desenvolvimento sustentável com a possibilidade de ser aplicada em diferentes áreas dentro da

Referências Bibliográficas

ABUABARA, L.; CACERES, A. P.; BURROWES-CROMWELL, T. Consumers' values and behaviour in the Brazilian coffee-in-capsules market: promoting circular economy. *International Journal of Production Research*, 2019. ALEXIUS, S.; FURUSTEN, S. Enabling sustainable transformation: Hybrid organizations in early phases of path generation. *Journal of Business Ethics*, v. 165, n. 3, p. 547-563, 2020. ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017. BARE, J. C. Development of impact assessment methodologies fo

Palavras Chave

Bibliometria, Negócios Sustentáveis, Sustentabilidade

EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL: MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL

Introdução

O modelo de produção atual traz à tona o desafio de suprir as necessidades da sociedade de forma mais sustentável possível. Para isso, as empresas devem incorporar uma mudança organizacional, com a finalidade de criar processos e produtos mais sustentáveis e responsáveis (ALEXIUS; FURUSTEN, 2020). No entanto, nem sempre as empresas entendem que suas medidas e ações podem proporcionar impactos ambientais significativos (BARE, 2014).

Dessa maneira, envolver as empresas com o intuito de aumentar a sustentabilidade e, nesse sentido, comunicar sua importância para a sociedade, mostrando que seu papel é vital não apenas na gestão econômica, mas na disseminação da cultura sustentável, buscando recursos que reduzam os impactos na geração de seus produtos e serviços (SMERECNIK; ANDERSEN, 2011).

A introdução da cultura sustentável nas organizações, possibilita o desenvolvimento econômico para as empresas, buscando causar o menor impacto possível, no meio ambiente. O desenvolvimento sustentável foi definido pelo Relatório Brundtland, de 1987, da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento como sendo o desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades (ROSEN, 2012).

Dias (2011) ressalta que o desenvolvimento sustentável nas organizações se apresenta em níveis, sendo eles: econômico, social e ambiental. Nesse mesmo sentido, temos o conceito de sustentabilidade empresarial, que nada mais é que práticas adotadas por empresas que buscam atender os princípios da responsabilidade social e de legislações ambientais. Veloso (2017) destaca que o termo sustentabilidade, em uma empresa, deve ser tratado como um sistema de gestão empresarial que adota controle ambiental sobre toda a cadeia produtiva, planejando programas para educação ambiental com intuito de demonstrar sua preocupação com o meio ambiente e a sociedade em geral. A sustentabilidade empresarial está associada ao conceito apresentado de *Triple Bottom Line*, em que o desenvolvimento sustentável se baseia exatamente no econômico, social e ambiental. Em relação ao econômico, a empresa deve dar retorno do investimento, realizado pelo capital privado. Já a sustentabilidade social, Oliveira (2013) diz que a empresa deve proporcionar as melhores condições de trabalho a seus colaboradores, procurando contemplar a diversidade cultural existente na sociedade em que atua, além de ser participativa em atividades socioculturais. No ponto de vista ambiental, Valle (1995) salienta que a organização preza pela ecoeficiência dos processos produtivos, adota uma configuração de produção mais limpa, oferece condições para o desenvolvimento de uma cultura ambiental organizacional, buscando a não contaminação de qualquer tipo de ambiente natural.

Ainda, Dias (2011) justifica que, para o desenvolvimento sustentável de uma organização, deve-se ter um equilíbrio dinâmico dessas três dimensões, fazendo com que os campos se comuniquem e atuem de forma a não prejudicar o meio ambiente, na busca por lucros aceitáveis pela organização.

Quando observado o perfil de empresas pelo mundo, nota-se que 99% dessas são formadas por micro e pequenas empresas (MPEs), onde, muitas das vezes, seus fundadores são

empreendedores, pessoas que buscam solucionar problemas, gerar oportunidades, criar soluções e investir na criação de ideias relevantes para seu público e sociedade (SEBRAE, 2021).

Dessa forma, a atividade empreendedora não só contribui diretamente na economia de um país (HERNÁNDEZ et al., 2016), mas também exerce uma contribuição significativa para processos mais sustentáveis (BIRD, 1988), já que suas atividades exigem um contato direto com a sociedade, seja através do papel de empresa, impacto econômico ou ações sociais (BELZ; BINDER, 2017), ou seja, o empreendedorismo pode ser considerado como um propulsor de riqueza para um país, possibilitando a criação, descoberta e exploração de oportunidade de negócios e produtos que são ofertados em um mercado (SHANE; VENKATARAMA, 2000).

Dessa forma os empreendedores são tidos como impulsionadores não só das economias de um país, mas também como ativos na redução de problemas sociais e ambientais, possibilitando que esse explore as oportunidades para o alcance do *triple bottom line* (ELKINGTON, 2001). Cohen e Winn (2007) descreve esse fenômeno como empreendedorismo sustentável, uma vez que a atividade empreendedora tem sua missão em obter lucros, mas pensando igualmente nos benefícios ao planeta e a sociedade.

Na busca por evidenciar a relação existente entre o empreendedorismo e a sustentabilidade, o presente estudo tem como objetivo mapear a produção científica nacional sobre empreendedorismo sustentável.

Para isso, utilizou-se da abordagem bibliometria, que visa a aplicação de métodos estatísticos para o entendimento de publicações científicas, onde evidencia-se o comportamento seguido pela ciência, explorando as principais publicações, tendo como finalidade a contribuição de estudos sobre uma temática, bem como a busca por lacunas a serem exploradas em estudos futuros (GARCIA, 2002).

Material e Métodos

Para mapear a produção científica sobre o empreendedorismo sustentável, foi realizado um estudo bibliométrico que, conforme definido por Pritchard (1969) consiste na aplicação de métodos estatísticos e matemáticos na análise de obras literárias. Foram considerados artigos científicos indexados nas bases Web of Science e Scopus.

O protocolo de busca consistiu na combinação de palavras-chave e o operador booleano OR: (“*Sustainable entrepreneurship*” OR “*Eco-business*” OR “*Sustainable business*”). Foram considerados somente artigos nos quais um dos termos de busca aparecem no título ou resumo ou palavras-chave, e tendo como país de origem o Brasil. Não foi delimitado um recorte temporal visando abranger o maior número de publicações possível.

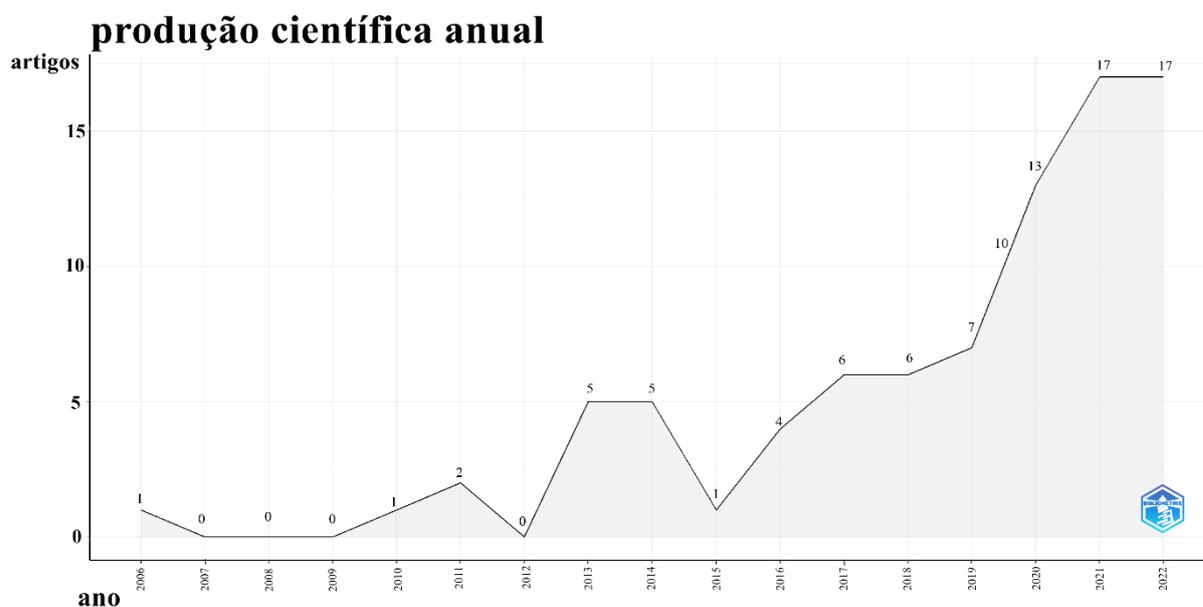
As publicações oriundas da prospecção foram revisadas pelo título e resumo, em seguida exportadas e analisadas estatisticamente com o auxílio do pacote *bibliometrix* do *software R* (ARIA; CUCCURULLO, 2017). As variáveis analisadas foram a produção científica anual, o núcleo e a dispersão de artigos em periódicos científicos (lei de Bradford), análise de palavras-chave do autor e análise de copalavras.

Para análise e discussão dos resultados, foram selecionados para leitura na íntegra e para compor a discussão do presente estudo os dez artigos mais citados.

Resultados e Discussão

A partir das palavras-chave e operador booleano utilizado foram identificados 65 artigos científicos indexados na base *Web of Science* e 67 na base *Scopus*, relacionados ao empreendedorismo sustentável. Após o processamento e a remoção de arquivos duplicados, um total de 89 artigos científicos foram considerados para a análise bibliométrica, sendo esses publicados no período de 2006 a 2022 (Figura 1), com taxa de crescimento anual dos artigos correspondeu a 19,37% e a média de citações por documento de 24,58.

Figura 1. Produção científica anual no Brasil sobre empreendedorismo sustentável.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Nesse período, a produção científica sobre o empreendedorismo direcionado à sustentabilidade, indexada nas bases, iniciou com os artigos de: Cruz, Pedrozo e Barros Estivaleta (2006), intitulado: *Towards sustainable development strategies a complex view following the contribution of Edgar Morin*, publicado no periódico *Management Decision*; Bassetto (2010), intitulado: *Sustainability business a study based on the 2005 report of the Paraná state energy management company COPEL*, publicado no periódico *Gestão & Produção*; Jackson et al. (2011), intitulado: *State-of-the-Art and Future Directions for Green Human Resource Management: Introduction to the Special Issue*, publicado no periódico *Zeitschrift fur Personalforschung*; Giacomelli Sobrinho (2013), intitulado: *"Cradle-to-grave" sustainability: extension of input-output models to municipal solid wastes and to corporate social and environmental responsibility in the retail sector*, publicado no *Ambiente & Sociedade*; Sinai (2013), intitulado: *Environmental management education & research in Brazilian graduate courses of business administration* e Vasconcelos, Silva Junior e Silva (2013), intitulado: *Management education for actuation in sustainable business environments: challenges and trends of a Brazilian business school*, publicados na *Revista de Administração Mackenzie*.

Esses estudos abordaram sobre a necessidade do desenvolvimento sustentável dentro dos negócios, conceitos e práticas da sustentabilidade dentro das empresas, a definição de

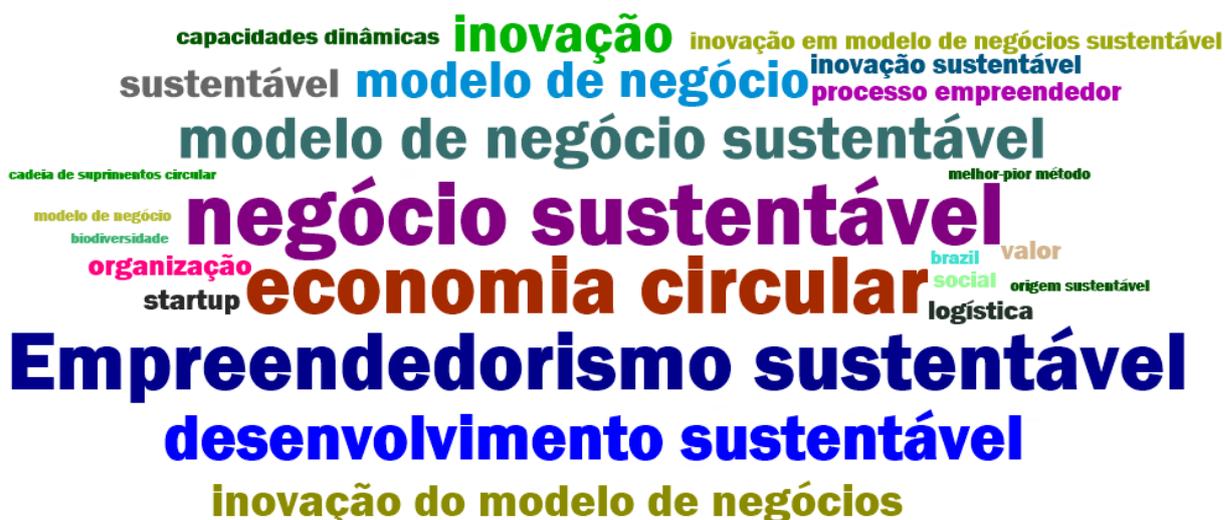
negócios sustentáveis e como esses temas estão sendo trabalhados dentro da formação de profissionais da administração.

As fontes mais relevantes dos artigos analisados foram os periódicos *Sustainability*, *Journal of cleaner Production*, *Business Strategy and the Environment*, *Management Decision*, *Espacios*, *Teoria e Prática em Administração*, *International Journal of Innovation Management*, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* e *Revista de Administração Mackenzie*. De acordo com a Lei de Bradford, aqueles que concentram um terço dos artigos publicados foram *Sustainability*, *Journal Cleaner Production*, *Business Strategy and the Environment*, *Management Decision* e *Espacios*. A Lei de Bradford avalia a dispersão da produção científica sobre determinada área entre as fontes de publicação, ou seja, permite identificar os periódicos mais relevantes e que dão maior vazão a um tema em específico (CHUEKE; AMATUCCI, 2015).

No total, foram identificados 287 autores, ao avaliar a colaboração entre autores verificou-se que apenas dois documentos foram oriundos de autoria única, 0,31 documentos por autor, 3,84 coautores por documentos e um percentual de 35,96% de coautorias internacionais. Esses autores possuem como afiliação universidades brasileiras, sendo as principais, a Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal da Paraíba, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e a Universidade Estadual Paulista, que juntas figuram como a afiliação de quase 20% dos autores.

Para os documentos analisados, verificou-se um total de 305 palavras-chave do autor (*Author's Keywords*), na Figura 2 é possível observar os 30 termos mais frequentes nos artigos. As palavras-chave do autor são os termos que os autores acreditam representar bem o conteúdo do artigo, esses termos permitem capturar o conteúdo de um artigo e investigar a estrutura de conhecimento de campos científicos (ARIA; CURCCURULLO, 2017).

Figura 2. Nuvem de palavras com os termos mais proeminentes nos artigos sobre empreendedorismo sustentável no Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Na nuvem de palavras, os temas localizados mais ao centro e que com maior fonte são aqueles que aparecem mais vezes nos artigos, nos artigos sobre empreendedorismo sustentável as palavras-chave do autor mais frequentes foram “negócios sustentáveis”, “economia circular”, “empreendedorismo sustentável”, “desenvolvimento sustentável”, “modelo de negócios”, “inovação do modelo de negócios” e “modelo de negócio sustentável”.

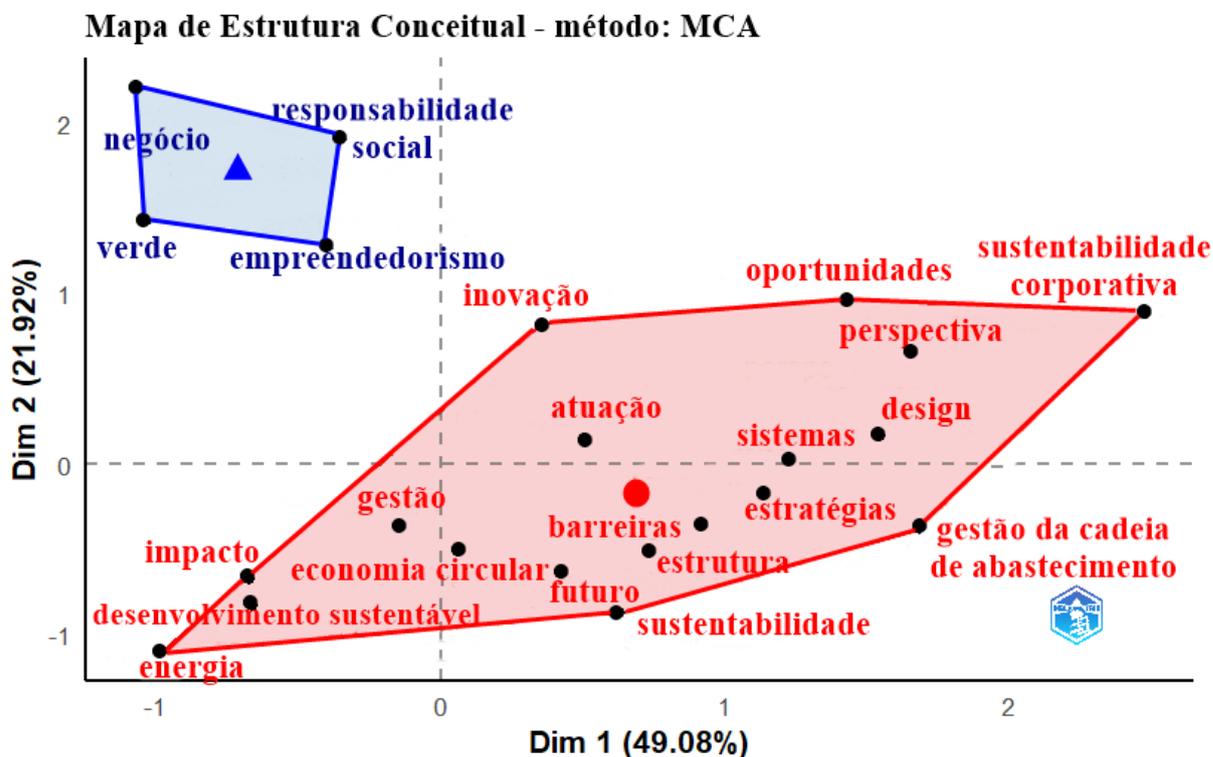
As palavras-chave vão ao encontro do cenário atual em que se observa um aumento da população mundial e, conseqüentemente, da demanda por recursos escassos e energia. Exige, portanto, mudanças no modelo tradicional de produção e consumo, direcionando-os para um caminho mais sustentável. A grande frequência da palavra-chave “economia circular” se deve ao fato de que esse novo modelo surgiu como uma alternativa ao modelo tradicional de produção, alterando a forma como os produtos são fabricados e consumidos (DURÁN-ROMERO et al., 2020).

A economia circular pode ser entendida como um sistema econômico que minimiza a entrada de recursos e o desperdício, emissão e de energia do sistema (WINANS et al., 2017), a partir da adoção desse sistema espera-se que o impacto ambiental possa ser reduzido, sem comprometer o crescimento e a prosperidade, nesse contexto a “inovação do modelo de negócios” outra palavra-chave frequente nos artigos, pode ser considerada como uma ferramenta fundamental para implementar essas mudanças nas organizações (DOLESKI, 2015).

Com a inovação nos modelos de negócio, busca-se por “modelo de negócio sustentável”, ou seja, modelos que abordem, ao mesmo tempo, objetivos econômicos, sociais e ecológicos, e que são identificados como catalisadores de mudanças na sociedade (MATZEMBACHER et al., 2019).

Para compreender a estrutura conceitual, foi realizada uma análise de copalavras por meio da correspondência múltipla (MCA) uma técnica exploratória multivariada que permite identificar grupos de documentos que expressam conceitos comuns (Figura 3).

Figura 3. Análise de copalavras dos artigos sobre empreendedorismo sustentável no Brasil por meio da técnica de correspondência múltipla (MCA).



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A estrutura conceitual sobre o empreendedorismo sustentável revela a formação de dois grupos, neles, as palavras-chave que estão mais próximas, são aquelas que aparecem juntas em uma grande proporção de artigos. Por outro lado, quanto mais distantes estão, apenas uma pequena fração dos artigos as abordam juntas. O grupo azul se caracteriza por reunir a produção científica que trata de política, produtividade e inovação, considerados temas importantes no campo de pesquisa e no grupo vermelho estão reunidas as produções mais recentes e relacionadas à tecnologia (CURCCURULLO; ARIA; SARTO, 2016).

No grupo azul estão artigos que abordam questões relacionadas a responsabilidade social (D'ANGELO; BRUNSTEIN, 2014; LIMA; PARTYKA; LANA, 2021), modelos de negócios (OLIVEIRA-DIAS et al. 2022) e o empreendedorismo (ORSIOLLI et al., 2016).

Os artigos inseridos no grupo azul estão direcionados a investigar as estratégias adotadas pelas empresas visando alcançar objetivos ambientais, sociais e financeiros (GOMES et al., 2021), as inovações em modelos de negócio (PALMA et al., 2014; MATZEMBACHER et al., 2020), as mudanças no sistema e estrutura para integrar modelos de negócios circulares e gestão da cadeia de suprimentos circular visando o desenvolvimento sustentável (ABUABARA; CACERES; BURROWES-CROMWELL, 2019; GEISSDOERFER et al., 2018), sobretudo a economia circular (BARROS et al., 2021; DURÁN-ROMERO et al., 2021).

Na Tabela 1 estão listados os principais artigos sobre empreendedorismo sustentável por citações. Foi possível constatar que os artigos mais citados são aqueles que contribuem para a formação do arcabouço teórico acerca do empreendedorismo sustentável com conteúdo analítico e proposições teóricas.

Tabela 1. Principais artigos sobre empreendedorismo sustentável no Brasil por citações.

Nº	Referência	Título	*TC
1	Geissdoerfer et al. (2018)	<i>Business models and supply chains for the circular economy</i>	330
2	Jackson et al. (2011)	<i>State-of-the-Art and Future Directions for Green Human Resource Management: Introduction to the Special Issue</i>	316
3	Morioka et al. (2022)	<i>Two-Lenses Model to Unfold Sustainability Innovations: A Tool Proposal from Sustainable Business Model and Performance Constructs</i>	172
4	Todeschini et al. (2017)	<i>Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges</i>	144
5	Jabbour et al. (2020)	<i>Stakeholders, innovative business models for the circular economy and sustainable performance of firms in an emerging economy facing institutional voids</i>	85
6	Morioka et al. (2017)	<i>Transforming sustainability challenges into competitive advantage: Multiple case studies kaleidoscope converging into sustainable business models</i>	79
7	Julianelli et al. (2020)	<i>Interplay between reverse logistics and circular economy: Critical success factors-based taxonomy and framework</i>	72
8	Sousa-Zomerr e Miguel (2018)	<i>Sustainable business models as an innovation strategy in the water sector: An empirical investigation of a sustainable product-service system</i>	63
9	Sarango-Lalangui, Santos e Hormiga (2018)	<i>The Development of Sustainable Entrepreneurship Research Field</i>	47
10	Cruz (2006)	<i>Towards sustainable development strategies: A complex view following the contribution of Edgar Morin</i>	47

*TC - número de vezes que cada artigo foi citado.

Os trabalhos mais citados abordam os desafios e oportunidades para inovar e propor modelos de negócios sustentáveis (JACKSON et al, 2011; TODESCHINI et al., 2017; SOUSA-ZOMER; MIGUEL, 2018; JABBOUR et al., 2020), desafios enfrentados para adotar práticas mais sustentáveis dentro de empresas (MORIOKA et al., 2022; JULIANELLI et al., 2020), impactos no negócios (SARANGO-LALANGUI; SANTOS; HORMIGA, 2018), gestão da cadeia de suprimentos circular e modelos de negócios circulares bem como a importância da economia circular para alcançar a sustentabilidade nos negócios (GEISSDOERFER et al., 2018; JULIANELLI et al., 2020; JABBOUR et al., 2020).

O processo empreendedor sustentável, ou seja, como os empreendedores geram ideias, assim como reconhecem, desenvolvem e exploram oportunidades no contexto do desenvolvimento sustentável está fortemente relacionado com o conhecimento prévio dos empreendedores sobre problemas socioambientais, sendo um determinante no processo de idealização e suas motivações combinam metas orientadas para a sustentabilidade com meta de lucro (MATZEMBACHER et al., 2019). Além disso, esse processo se encerra com o lançamento do empreendimento, mas sim quando produz o impacto positivo econômico,

ambiental e social na sociedade (SARANGO-LALANGUI; SANTOS; HORMIGA, 2018; MATZEMBACHER et al., 2019).

O fato de ser necessário mensurar o impacto decorrente do empreendedorismo sustentável, aponta também para a necessidade de priorizar importantes indicadores de sustentabilidade. Nesse contexto, Ikram et al. (2020), classificaram nove principais atributos de sustentabilidade importantes para desenvolver um modelo de sustentabilidade corporativa. a Governança Corporativa, Responsabilidade pelo Produto, Transparência e Comunicação, Econômica, Ambiental, Social, Meio Ambiente Natural e Vulnerabilidade Climática, Consumo de Energia junto com Economia de Energia, e incluíram também a Pandemia COVID-19. Sendo o primeiro estudo do gênero a considerar critérios de sustentabilidade que incluem a Pandemia da COVID-19.

Considerando os desafios e as oportunidades relacionados a adoção de práticas mais sustentáveis dentro de empresas, Todeschini et al. (2017) investigaram modelos de negócios inovadores com a sustentabilidade como característica definidora, especificamente os autores estudaram a indústria da moda que está associada a rápida aquisição e descarte de itens. As macrotendências que moldam os negócios de moda foram a economia circular, responsabilidade social corporativa, economia do compartilhamento e consumo colaborativo, inovação tecnológica e aviso ao consumidor. Os principais desafios são a estratégia da fase de design, educação do consumidor, expectativas do consumidor, alinhando valores ao longo da cadeia de suprimentos e as oportunidades são o foco aprimorado em CSR, modelos de negócios baseados em serviços e a monetização da simplicidade voluntária (TODESCHINI et al., 2017).

A economia circular foi uma macrotendência nos negócios de moda, verificou-se que esse sistema econômico está presente também em negócios de outros segmentos e intimamente relacionado ao empreendedorismo sustentável, sendo considerada inclusive como motor para tais negócios. E, de acordo com Barros et al. (2021), a economia circular pode atuar como um impulsionador em diferentes áreas de um negócio, como por exemplo no planejamento estratégico, gestão de custos, gestão da cadeia de suprimentos circular, gestão da qualidade, gestão ambiental, gestão de processos, logística e logística reversa, gestão de serviços, entre outros. Mesmo assim, de acordo com Jabbour et al. (2020), a economia circular raramente é estudada em mercados emergentes como o Brasil.

Ainda considerando o papel importante da economia circular no empreendedorismo sustentável, Geissdoerfer et al. (2018) propuseram uma estrutura para integrar a gestão da cadeia de suprimentos circular e modelos de negócios circulares, discutiram sua inter-relação e contribuição para as dimensões da sustentabilidade. Além disso, por meio de estudos de caso, os autores que reforçaram a necessidade não apenas de inovações técnicas, mas também de inovações sociais.

Por meio da análise das publicações sobre empreendedorismo sustentável tendo como origem o Brasil, verifica-se que o papel ambiental e social que as empresas desempenham, bem como à conexão entre desenvolvimento sustentável e empreendedorismo estão recebendo maior atenção no cenário atual, em que as mudanças climáticas estão se tornando uma das principais preocupações globais e pautando as políticas ambientais internacionais. Os estudos desenvolvidos em sua maioria buscam investigar questões conceituais e os processos que estão sendo adotadas por empresas visando a sustentabilidade bem como gerar informações que contribuam para a formulação de políticas associadas a mudança de tecnologias, métodos de produção e consumo.

Verificou-se poucas publicações que investigam questões práticas em empreendedorismo sustentável, bem como sobre mecanismos de mensuração de tais práticas e resultados obtidos pelas mudanças implantadas nas empresas.

Conclusão

O mapeamento da produção científica nacional sobre empreendedorismo sustentável, evidenciou que o tema ainda é uma corrente de pesquisa em desenvolvimento, com interesse e a relevância crescentes conforme comprovado pelo aumento do número de publicações nos últimos anos. E parte dos artigos ainda estão sendo desenvolvidos com o propósito de fornecer contribuições teóricas e práticas.

A economia circular é levantada em um grande número de publicações, sendo apontada como possível solução para abordar o desenvolvimento sustentável com a possibilidade de ser aplicada em diferentes áreas dentro das empresas.

Por fim, pesquisas que abordam aspectos relacionados a mensuração de práticas sustentáveis nas empresas e sobre o papel do governo, sociedade e academia dentro do empreendedorismo sustentável foram menos frequentes e podem ser objeto de estudo em novas publicações.

Referência

ABUABARA, L.; CACERES, A. P.; BURROWES-CROMWELL, T. Consumers' values and behaviour in the Brazilian coffee-in-capsules market: promoting circular economy.

International Journal of Production Research, 2019.

ALEXIUS, S.; FURUSTEN, S. Enabling sustainable transformation: Hybrid organizations in early phases of path generation. **Journal of Business Ethics**, v. 165, n. 3, p. 547-563, 2020.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017.

BARE, J. C. Development of impact assessment methodologies for environmental sustainability. **Clean Technologies and Environmental Policy**, v. 16, n. 4, p. 681-690, 2014.

BARROS, M. V. et al. Circular economy as a driver to sustainable businesses. **Cleaner Environmental Systems**, 2021, 2: 100006.

BASSETTO, L. I. Sustainability business: a study based on the 2005 report of the Paraná state energy management company-COPEL. **Gestão & Produção**, 2010, 17: 639-651.

BELZ, F. M.; BINDER, J. K. Sustainable entrepreneurship: A convergent process model. **Business Strategy and the Environment**, 2017, 26.1: 1-17.

Bird, B. Implementing Entrepreneurial Ideas: The Case for Intention. **Acad. Manag. Rev.** 1988, 13, 442-453.

CHUEKE, G. V.; AMATUCCI, M. O que é bibliometria? Uma introdução ao Fórum. **Internext**, 2015, 10.2: 1-5.

COHEN, B.; WINN, M. I. Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. **Journal of business venturing**, 2007, 22.1: 29-49.

- CRUZ, L. B.; PEDROZO, E. Á.; ESTIVALETE, V. F. B. Towards sustainable development strategies: A complex view following the contribution of Edgar Morin. *Management Decision*, v. 44, n. 7, 2006.
- CURCCURULLO, C.; ARIA, M.; SARTO, F. Foundations and trends in performance management. A twenty-five years bibliometric analysis in business and public administration domains. *Scientometrics*, v. 108, p.595–611, 2016. DOI 10.1007/s11192-016-1948-8.
- D'ANGELO, M. J.; BRUNSTEIN, J. Social learning for sustainability: supporting sustainable business in Brazil regarding multiple social actors, relationships and interests. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, v. 21, n. 3, 2014.
- DIAS, R.: **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- DOLESKI, O. D. *Integrated Business Model: applying the St. Gallen Management concept to business models*. Springer, 2015.
- DURÁN-ROMERO, G. et al. Bridging the gap between circular economy and climate change mitigation policies through eco-innovations and Quintuple Helix Model. *Technological Forecasting and Social Change*, 2020, 160: 120246.
- DURÁN-ROMERO, G. Sostenibilidad, Eco-innovación y Economía Circular. In: Tendencias actuales en economía circular: **instrumentos financieros y tributarios**. Aranzadi, 2021. p. 89-115.
- ELKINGTON, J. The triple bottom line for 21st century business. *The Earthscan reader in business and sustainable development*, 2001, 20-43.
- FRANCO, T.; DRUCK, G. Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.3, 1998. p.61-72.
- GEISSDOERFER, M. et al. Business models and supply chains for the circular economy. *Journal of cleaner production*, 2018, 190: 712-721.
- GIACOMELLI S. V. "Cradle-to-grave" sustainability: extension of input-output models to municipal solid wastes and to corporate social and environmental responsibility in the retail sector. *Ambiente & Sociedade*, 2013, 16: 21-40.
- GOMES et al., 2021 Analysis of Sustainable Business Models: Exploratory Study in Two Brazilian Logistics Companies. *Sustainability*, v. 14, n. 2, p. 694, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14020694>.
- IKRAM, M. et al. The social dimensions of corporate sustainability: an integrative framework including COVID-19 insights. *Sustainability*, 2020, 12.20: 8747.
- JABBOUR, J. C. et al. Stakeholders, innovative business models for the circular economy and sustainable performance of firms in an emerging economy facing institutional voids. *Journal of Environmental Management*, v. 264, n. 15, p. 110416, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110416>.
- JACKSON, S. et al., State-of-the-Art and Future Directions for Green Human Resource Management: Introduction to the Special Issue. *Zeitschrift für Personalforschung*, v. 25, n. 2, p. 99-116, 2011. DOI:10.2307/23279428.

JULIANELLIA, V. Interplay between reverse logistics and circular economy: Critical success factors-based taxonomy and framework. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 158, p. 104784, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104784>.

LIMA, C. E.; PARTYKA, R. B.; LANA, J. (Será Que) Ninguém Pode Servir a Dois Senhores? O Dilemada Ecofood. **Teoria e Prática da Administração**, v. 12, n. 1., p. 142-151, 2021.

MATZEMBACHER, D. E. et al. Business Models' Innovations to Overcome Hybridity-Related Tensions in Sustainable Entrepreneurship. *Sustainability* 2020, 12(11), 4503; <https://doi.org/10.3390/su12114503>.

MATZEMBACHER, D. E. et al. Sustainable Entrepreneurial Process: From Idea Generation to Impact Measurement. **Sustainability**, v. 11, n. 21, p. 5892, 2019. <https://doi.org/10.3390/su11215892>.

MORIOKA, S. N. et al. Transforming sustainability challenges into competitive advantage: Multiple case studies kaleidoscope converging into sustainable business models. **Journal of Cleaner Production**, v. 167, n. 20, p. 723-738, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.118>.

MORIOKA, S. N. et al., Two-Lenses Model to Unfold Sustainability Innovations: A Tool Proposal from Sustainable Business Model and Performance Constructs. **Sustainability**, v. 14, n. 1, p. 556, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14010556>.

OLIVEIRA-DIAS, D. et al. Fostering business model innovation for sustainability: a dynamic capabilities perspective. **Management Decision**, v. 60, n. 13, p. 105-129, 2022. doi 10.1108/MD-05-2021-0590.

OLIVEIRA, J. A. P: **Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

ORSIOLLI, T. A. E. et al. Produção científica sobre empreendedorismo sustentável no Brasil. **Espacios**, v. 37, n. 10, 2016.

PALMA et al. Sustainable strategies and Export Performance: an analysis of companies in the gems and jewelry industr. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 16, n. 50, p. 25-24, 2014. DOI: 10.7819/rbgn.v16j50.1456.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, [S. l.], v. 25, n. 4, p.348-349, 1969.

ROSEN, M. A. Engineering sustainability: A technical approach to sustainability. **Sustainability**, v. 4, n. 9, p. 2270-2292, 2012.

SARANGO-LALANGUI, P.; SANTOS, J. L.; HORMIGA, E. The Development of Sustainable Entrepreneurship Research Field. **Sustainability**, v. 10, n. 6, p. 2005, 2018. <https://doi.org/10.3390/su10062005>.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

Empreendedorismo e inovação. Disponível em: <

[11](https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ac/artigos/empreendedorismo-e-inovacao,a680ce1f53b9d710VgnVCM100000d701210aRCRD#:~:text=O%20termo%20empreendedorismo%20se%20refere,que%20j%C3%A1%20existia%20no%20mercado>.</p></div><div data-bbox=)

Acesso em: 08 set. 2022.

SHANE, S.; VENKATARAMA, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **Acad. Managa. Rev.** 2000,25 ,217-226.

SMERECNIK, K. R.; ANDERSEN, P. A. The diffusion of environmental sustainability innovations in North American hotels and ski resorts. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 19, n. 2, p. 171-196, 2011.

SOUSA-ZOMER, T. T.; MIGUEL, P. A. C. Sustainable business models as an innovation strategy in the water sector: An empirical investigation of a sustainable product-service system. **Journal of Cleaner Production**, v. 171, Supplement, 10, p. S119-S129, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.063>.

TODESCHINI, B.V., et al. Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. **Business horizons**, 2017, 60.6: 759-770.

VALLE, C.; **Qualidade ambiental: O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente**. São Paulo, Pioneira, 1995.

VASCONCELOS, K. et al. Management education for actuation in sustainable business environments: challenges and trends of a Brazilian business school. **Revista de Administracao Mackenzie**, 2013, 14.4: 45-76.

VELOSO, C. C.: **Sustentabilidade empresarial: estratégia das empresas inteligentes – teoria e prática**. 1 ed. Curitiba: Aprris, 2017.