

# ECOSSISTEMA CIRCULAR EMPREENDEDOR COMO ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS NATURAIS

Elvia Florencio Torres Ximenes (USP e UFPI)

Ticiane Braga de Vincenzi (USP)

Roberta de Castro Souza Pião (USP)



*O Ecossistema Circular Empreendedor (ECE) compreende uma rede de atores interligados que adotam a economia circular como premissa para atender às demandas socioambientais, incorporando os empreendedores como stakeholders e agentes de transformação social. Com base neste conceito, o artigo teve como objetivo desenvolver um framework considerando dimensões de análise do ecossistema circular empreendedor e do desenvolvimento sustentável. A lente teórica empregada foi a Visão Baseada em Recursos Naturais. Este artigo constitui uma revisão sistemática da literatura e sublinha o potencial do ECE para alcançar o desenvolvimento sustentável dentro de um ciclo fechado que liga as dimensões internas e externas aos recursos naturais e sociais.*

*Palavras-chave: Ecossistema Circular Empreendedor, Desenvolvimento Sustentável, Visão Baseada em Recursos Naturais*

## 1. Introdução

É evidente a urgência de corrigir ameaças causadas pelo mau gerenciamento de resíduos e pelo uso desenfreado dos recursos naturais em todo o mundo. Nesse sentido, empreendimentos que sejam fundamentados na economia circular surgem como alternativa para amenizar esse problema (PANAIT et al., 2022). A adoção da economia circular no nível dos empreendedores viabiliza a formação de redes empresariais locais que contribuem para a geração de oportunidades de trabalho em diferentes áreas (OLIVEIRA et al., 2022). Essas redes de negócio podem assumir a configuração de um ecossistema. Esse termo foi introduzido na literatura de gestão por Moore (1993) ao fazer um paralelo entre os negócios e os ecossistemas naturais. Tal abordagem consiste em um grupo de atores e recursos que se unem para criar redes cooperativas que trabalham em prol de um objetivo comum (MOORE, 1993).

A introdução dos princípios da economia circular ao contexto dos ecossistemas forma os “Ecossistemas Circulares” (TREVISAN et al., 2022). Essa abordagem tem motivado pesquisas em vários segmentos, porém os estudos têm se concentrado na realidade de grandes empresas (PIZZI; LEOPIZZI; CAPUTO, 2022). Pesquisas envolvendo negócios circulares e empreendedorismo ainda estão em estágio embrionário (FERREIRA; DABIC, 2022). Além disso, uma parte substancial das pesquisas sobre ecossistemas concentra-se no valor econômico (MOORE, 1993; HSIEH et al., 2017; DEN HARTIGH et al., 2006). Poucas abordam como as empresas podem atingir metas ambientais, sociais e de negócios ao mesmo tempo (HSIEH et al., 2017; NEUMEYER; SANTOS, 2018; SHI et al., 2018). Há necessidade de estabelecer parâmetros para medir o sucesso dos ecossistemas que não sejam baseados apenas nos aspectos econômicos (NEUMEYER; SANTOS, 2018; GRAÇA; CAMARINHA-MATOS, 2017).

Diante dessas lacunas, questiona-se: Como os ecossistemas circulares empreendedores podem prover desenvolvimento sustentável? Diante disso, o artigo objetivou elaborar um arcabouço teórico considerando dimensões de análise do ecossistema circular empreendedor e o desenvolvimento sustentável. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura que aborda ecossistemas, economia circular e empreendedorismo nas plataformas *Scopus* e *Web Of Science* (WOS). Esta revisão permitiu a identificação de dimensões para análise do Ecossistema Circular Empreendedor (ECE). A fim de estruturar o arcabouço teórico sugerido, as dimensões identificadas foram agrupadas e analisadas sob a lente teórica da Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN) (HART, 1995). Essa teoria considera o relacionamento da

empresa com o ambiente natural a fim de viabilizar um bom desempenho para as organizações.

O artigo está estruturado da seguinte forma: Seção 2 – Fundamentação teórica: introduz o ECE e a VBRN; Seção 3 - Metodologia: apresenta o protocolo seguido para o desenvolvimento da pesquisa; Seção 4 - Discussões: demonstra o arcabouço teórico que une o Ecossistema Circular Empreendedor (ECE) e a VBRN com propósito de alcançar o desenvolvimento sustentável; Seção 5 - Conclusões: discorre sobre as principais conclusões, contribuições e perspectivas para trabalhos futuros.

## **2. Fundamentação teórica**

### **2.1 Ecossistemas Circular Empreendedores (ECE)**

A literatura apresenta diferentes combinações de ecossistemas empresariais, porém, em termos de sustentabilidade, duas tipologias que se destacam são os ecossistemas empreendedores com foco no desenvolvimento social e de comunidades locais (COHEN, 2006; SUNNY; SHU, 2019; KHAVUL; BRUTON, 2013) e os ecossistemas circulares embasados nos princípios da economia circular (ZUCHELLA; PREVITALI, 2019; TATE et al., 2019; HSIEH et al., 2017).

De modo geral, pode-se considerar que o ecossistema empreendedor engloba combinações de elementos sociais, políticos, econômicos e culturais dentro de uma região que apoiam o desenvolvimento e o crescimento de *startups* inovadoras e incentiva empreendedores nascentes e outros atores a assumirem os riscos de iniciar, financiar e auxiliar empresas de alto risco (SPIGEL; HARRISON, 2017). Já o ecossistema circular consiste em um conjunto de atores autônomos, mas interdependentes, que criam e operam negócios aplicando princípios da economia circular (TREVISAN et al., 2022). Assim trataremos aqui acerca do “Ecossistema Circular Empreendedor” (ECE).

O ECE refere-se a um grupo de diferentes atores interconectados que possuem a economia circular como premissa fundamental para atender às demandas ambientais e sociais, agregando os empreendedores como parte interessada e agentes de transformação social.

Isso se fundamenta no resultado de algumas pesquisas: Pizzi, Leopizzi e Caputo (2022) ao estudarem a relação entre ecossistemas empreendedores e economia circular, concluíram que a transição para uma ecossistema mais circular e sustentável não pode ser alcançada sem a compreensão e adoção de práticas circulares pelas micro e pequenas empresas. Pião et al. (2023), após uma revisão sistemática da literatura sobre economia circular e inclusão social,

constatarem a importância do empreendedorismo e da inovação social como alternativas promissoras para intensificar as práticas circulares com impactos sociais positivos. Voros, Fregolente e Carvalho (2023) em seus estudos sobre o público da Base da Pirâmide, constatarem a falta de entendimento sobre os fatores que influenciam as interações das pequenas empresas sociais dentro dos ecossistemas empresariais.

## **2.2 Lente teórica: Visão Baseada em Recursos Naturais (VBRN)**

A VBRN fundamenta o relacionamento da empresa com o seu ambiente natural em três aspectos: prevenção da poluição, administração de produtos e desenvolvimento sustentável (HART, 1995). O terceiro aspecto mais tarde foi referido como tecnologias limpas (HART, 1997) e base da pirâmide (HART; CHRISTENSEN, 2002).

*a) Prevenção da poluição:* a poluição é uma forma de desperdício, e processos de qualidade não devem produzir desperdícios (HART, 1995), logo, são necessários procedimentos avançados de gestão de resíduos a serem aplicados no contexto das operações circulares a nível interno (MCDOUGALL; WAGNER; MACBRYDE, 2022).

*b) Administração de produtos:* orienta a seleção de matérias-primas e ajusta o design de produtos para reduzir o legado tóxico associado aos recursos utilizados no processo produtivo (HART, 1995). Dentro dessa abordagem, é possível aplicar práticas de operações circulares em toda a cadeia de abastecimento a fim de minimizar os impactos ambientais de produtos específicos (MCDOUGALL; WAGNER; MACBRYDE, 2022; KÜHL et al., 2023). Aqui, a participação ativa das partes interessadas é identificada como o recurso central da gestão de produtos (KUSUMOWARDANI et al., 2022), abrindo oportunidades para estudos na perspectiva ecossistêmica.

*c) Tecnologias limpas:* promovem a transformação das operações tradicionais para proporcionar impactos ambientais positivos para a sociedade em geral (MCDOUGALL; WAGNER; MACBRYDE, 2022). Essas tecnologias minimizam externalidades negativas, e têm o potencial de gerarem resultados positivos ao promoverem um consumo mais eficiente (HART, 1997).

*d) Base da pirâmide (BoP):* A base da pirâmide representa a dimensão social da VBRN (HART; SHARMA; HALME, 2016) e busca testar inovações através da atuação em novos mercados emergentes (LONDON; HART, 2004). As ações voltadas para a BoP incorporam a criação de negócios inclusivos, que levam em consideração o contexto local, e a avaliação dos impactos ocasionados pela ação empreendedora (HART; SHARMA; HALME,

2016).

### 3. Metodologia

Para a desenvolver a estrutura teórica da pesquisa foram realizadas duas revisões sistemáticas da literatura em artigos, artigos de revisão e acesso antecipado, disponíveis nas plataformas *Web of Science* (WOS) e *Scopus*. A primeira revisão foi voltada para o estudo dos ECE, e a segunda para a VBRN associada à Economia circular e ao empreendedorismo, uma vez que não há estudos aplicando o VBRN no contexto dos ecossistemas abordados neste estudo.

A busca pela literatura foi feita em títulos, resumos e palavras-chaves por meio dos seguintes termos: ("entrepreneurial ecosystem\*" OR "circular ecosystem\*" OR "sustainable ecosystem\*" OR "innovation ecosystem\*") AND ("sustainab\*") AND ("circular economy" OR "circularity"). A escolha das palavras-chaves para a busca foi norteada pela necessidade de conhecer a literatura mais relevante acerca dos ecossistemas circulares e ecossistemas empreendedores relacionados à sustentabilidade.

A busca resultou em 62 publicações da *Scopus* e 58 da *WOS*. Ao aplicar a ferramenta *Rstudio* desenvolvida por Aria e Cuccurullo (2017) com intuito de cruzar os dados, detectou-se 40 publicações em duplicidade as quais foram excluídas, totalizando uma amostra final de 80 artigos. O passo seguinte foi a leitura dos resumos das publicações para selecionar as que seriam lidas na íntegra ao longo da pesquisa. Nessa fase foram excluídos todos os artigos que não tinham os ecossistemas circulares e/ou empreendedores como objeto de estudo para a sustentabilidade. Assim, um total de 38 artigos foram selecionados. Posteriormente, foi realizada uma análise de conteúdo (SNYDER, 2019) nos artigos da amostra com o auxílio do *software* NVivo 12, a fim de identificar as dimensões de análise para os ecossistemas que a literatura vem discutindo.

Durante este processo, adotaram-se algumas diretrizes da metodologia para análise conceitual recomendada por Podsakoff, Mackenzie e Podsakoff (2016). O primeiro passo consistiu no levantamento de um conjunto representativo de definições. Segundo Podsakoff, Mackenzie e Podsakoff (2016), isso pode ser feito por meio da revisão de artigos científicos. Os autores ressaltam que a pesquisa da literatura possibilita saber como o conceito foi abordado anteriormente e proporciona ao investigador uma visão crítica acerca dos diferentes ângulos de abordagem. Nesta fase é necessário coletar as diferentes definições que foram utilizadas na literatura e a frequência com que elas foram relatadas.

Diante dessa orientação, partimos para a leitura dos artigos. Conforme avançávamos na leitura, extraímos informações gerais, tais como: autores, título e periódico; e informações específicas, a saber: ecossistemas abordados e conceitos relacionados, metodologia adotada e dimensões/variáveis abordadas. Nesta fase só foram considerados os artigos que definiram dimensões direcionadas ao estudo dos ecossistemas circulares, ou empreendedores, ou ambos. O passo seguinte foi organizar essas dimensões por tema e codificá-las (LOCKE; FELDMAN; GOLDEN-BIDDLE, 2020), que foram chamadas de dimensões potenciais. Este processo levou a uma lista de 20 códigos, os quais foram analisados a fim de encontrar temas conjuntos ou complementares. Em algumas ocasiões observou-se a presença de conceitos, com nomes diferentes, que capturaram essencialmente o mesmo espaço de domínio conceitual. Tais conceitos foram mesclados em uma dimensão (PODSAKOFF; MACKENZIE; PODSAKOFF, 2016). Esta medida resultou em seis dimensões gerais de estudo: Confiança e Cooperação para a Criação e Captura de Valor Circular, Cultura aberta para a circularidade, Desenvolvimento de Comunidades Locais, Empreendedorismo Circular, Inovação Circular, e Regulamentações.

Um exemplo de organização dos atributos de um fenômeno em um conjunto menor de temas e dimensões agregadas é o trabalho de Granstrand e Holgersson (2020). Eles adotaram esse procedimento na tentativa de elaborar um conceito de ecossistemas de inovação com base em atributos constantes em estudos anteriores. Para tanto, eles identificaram 24 características dos ecossistemas de inovação e, por meio da relação conjunta dos conceitos encontrados na literatura, partiram para o agrupamento dos atributos em sete temas e passaram a identificar a frequência com que cada um dos temas era citado nos artigos consultados. Através desse procedimento os autores apresentaram suas contribuições ao tema.

Por fim, a segunda revisão de literatura objetivou entender como a literatura tem associado a VBRN e a Economia circular. Para tanto, buscaram-se os artigos por meio das seguintes palavras chaves: ("*Natural-Resource-Based*" OR "*Natural Resource Based*") AND ("*Circular economy*" OR "*circularity*" OR "*circular ecosystem*"). A busca resultou em 37 publicações da *Scopus* e 32 da *WOS*, destas 29 estavam em duplicidade e foram eliminadas da amostra, totalizando 35 artigos. No passo seguinte, após a leitura dos resumos das publicações, foram selecionadas aquelas que apresentavam uma relação direta entre a VBRN, Economia Circular e sustentabilidade. Essa fase resultou em um total de 21 artigos, que foram revisados por meio de análise de conteúdo no NVivo 12. Neste ponto, foram adicionados também os artigos seminais da VBRN, dada a necessidade de compreender os fundamentos da teoria para

elaboração do arcabouço teórico sugerido nesta pesquisa.

#### 4. Resultados

Como resultado da primeira revisão de literatura foram extraídas as seguintes dimensões de análise do ECE:

- a) *Confiança e Cooperação para a Criação e Captura de Valor Circular*: Esta dimensão destaca a importância do valor compartilhado entre os diversos atores do ecossistema para promover um sentimento de confiança e pertencimento (VELTER et al., 2020; MOGGI; DAMERI, 2021);
- b) *Cultura aberta para a circularidade*: Entre os vários elementos que constituem uma cultura, consideraremos os valores, os interesses coletivos, o conhecimento dos atores e o espírito coletivo da comunidade (COHEN, 2006; BOFFA et al., 2023);
- c) *Desenvolvimento de Comunidades Locais*: É a dimensão social que envolve a interação entre modelos de negócios circulares e a sociedade, focando tanto no impacto social quanto no potencial de desenvolvimento que os negócios circulares oferecem à sociedade (SOPELANA et al., 2021; BOLDRINI; ANTHERAUME, 2021) ;
- d) *Empreendedorismo Circular*: É o processo deliberado e consciente de alinhamento de todas as iniciativas empreendedoras e oportunidades ambientais com os princípios da economia circular (PANAIT et al., 2022; ROCHA et al., 2023);
- e) *Inovação Circular*: São inovações que visam fomentar a economia circular (PIZZI; LEOPIZZI; CAPUTO, 2022; ZUCHELLA; PREVITALI; STRANGE, 2022);
- f) *Regulamentações*: Refere-se ao conjunto de leis e normas obrigatórias para empresas que operam dentro de um modelo de economia circular. Estes requisitos legais podem variar dependendo das especificidades de cada setor e país (SOPELANA et al., 2021; NEUMEYER; ASHTON; DENTCHEV, 2020).

Por meio da segunda revisão constatamos que a VBRN tem sido interpretada como uma ferramenta para avançar em direção a uma estratégia ambiental proativa (KUSUMOWARDANI et al., 2022). Esta teoria tem sido aplicada ao contexto das operações sustentáveis para examinar práticas relacionadas à economia circular e associadas à melhoria dos processos que fazem uso extensivo de recursos naturais (KUSUMOWARDANI et al., 2022; SAMADHIYA et al., 2023; SHAHARUDIN et al., 2023; DISSANAYAKE; PAL, 2023).

A VBRN também apresenta *insights* sobre como as empresas reconfiguram suas

competências naturais para traduzir mecanismos de governança responsável, rumo às melhorias das práticas de economia circular (STEKELOSUM et al., 2021). Nesse sentido, alguns estudos podem ser citados: Mishra, Chiwenga e Ali (2021) utilizaram a VBRN para investigar o potencial da colaboração na transição para a economia circular em um contexto de economia emergente. Agyabeng-Mensah et al. (2021) conceberam um modelo de aprendizagem intra e interorganizacional, no desenvolvimento de produtos enxutos. Farooque et al. (2022) investigaram empiricamente o efeito da gestão circular da cadeia de abastecimento nos custos e no desempenho financeiro de empresas Chinesas. Münch, Benz e Hartmann (2022) utilizaram a VBRN para avaliar critérios de seleção de fornecedores em uma cadeia circular sustentável, diante da necessidade de compra de materiais ecologicamente corretos.

Em termos gerais, a gestão de recursos, conforme delineada pela VBRN, visa não apenas o sucesso econômico, mas também à melhoria das condições de vida da sociedade, concentrando-se na sustentabilidade dos recursos naturais (SEHNEM et al., 2022). Nesse contexto, a VBRN representa uma teoria que pode proporcionar suporte para uma análise abrangente da sustentabilidade em um ECE.

## 5. Discussões

Na busca por elaborar um arcabouço teórico considerando as dimensões de análise do ECE para a promoção do desenvolvimento sustentável, sintetizamos as informações da análise de conteúdo na Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Agrupamento das dimensões de análise dos ECE sustentáveis em função da VBRN



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

Cada quadrante do modelo é delineado por um aspecto da VBRN. E cada aspecto abrange dimensões específicas dos ECE, de modo que todos os quadrantes se relacionam a fim formar um ECE voltado para o desenvolvimento sustentável.

O primeiro quadrante é a prevenção da poluição. Este aspecto abrange as dimensões do nível interno de cada ator do ecossistema (MCDUGALL; WAGNER; MACBRYDE, 2022). Os "marcos legais e regulatórios" bem como o "empreendedorismo circular" são dimensões que se caracterizam pela iniciativa particular de cada organização envolvida no ecossistema. A busca por certificações ambientais ou sociais, adequação às normas governamentais ou mesmo a formulações de regulamentos internos, relaciona-se diretamente com a identidade circular dos empreendimentos.

O segundo quadrante é a administração de produtos, que se relaciona à gestão responsável de recursos ao longo de toda cadeia de suprimentos, envolvendo múltiplas partes interessadas (HART, 1995). Por esse motivo, as dimensões "cultura aberta para a circularidade" e "confiança e cooperação para a criação e captura de valor circular" foram classificadas neste quadrante. Ambas são frutos de construções sociais desenvolvidas por meio das relações entre os diferentes atores que compõem um ecossistema.

O terceiro quadrante são as tecnologias limpas. Este aspecto está diretamente relacionado às inovações diante da busca por novas tecnologias para oferecer bens e serviços que venham a contribuir para o desenvolvimento sustentável (HART, 1997). Diante disso, a dimensão "inovação circular" foi enquadrada neste aspecto.

O quarto quadrante é a base da pirâmide. Aqui concentram-se as iniciativas empresariais voltadas para a redução da pobreza (HART; SHARMA; HALME, 2016). Ao relacionar esse aspecto às dimensões do ECE, enquadrados o "desenvolvimento de comunidades locais" proporcionado pela ação empreendedora nas comunidades.

Para que este modelo funcione como um ECE sustentável, é necessária uma orquestração, uma vez que existem vários atores que devem estar alinhados (KANDA; GEISSDOERFER; HJELM, 2021). Um ecossistema circular deve contemplar a criação de organizações facilitadoras que são responsáveis por monitorar, regular, desenvolver e educar os elementos do ecossistema (ASGARI; ASGARI, 2021). Isto está diretamente relacionado ao nível de confiança e cooperação, tendo em vista que os orquestradores de ecossistema devem coordenar de modo eficiente as redes de negócios, a fim de manter um ambiente de confiança no qual a cooperação, o compartilhamento de recursos, o conhecimento e as diversas

inovações possam ocorrer (THAKUR; WILSON, 2023).

Por fim, o modelo de ecossistemas circulares empreendedores têm o potencial de proporcionar desenvolvimento sustentável diante do bom relacionamento das organizações com o ambiente natural e social em que estão inseridas, conforme postulado pela VBRN.

## 6. Conclusões

Diante da busca por elaborar um arcabouço teórico considerando as dimensões de análise do ECE e a necessidade de alcançar o desenvolvimento sustentável, foram feitas duas revisões da literatura em artigos da Scopus e Web of Science. Isso permitiu identificar dimensões de análise para caracterizar os ECE e conhecer a literatura sobre Economia circular associada a VBRN. O estudo resultou em um *framework* que enquadrou as dimensões dos ECE nas quatro facetas do VBRN. Com isso, conclui-se que a literatura evidenciou o potencial que o ECE tem para alcançar o desenvolvimento sustentável em um ciclo fechado que relaciona dimensões internas e externas com recursos naturais e sociais.

A pesquisa contribui teoricamente para o campo de estudo, tendo em vista que este é o primeiro trabalho sobre ecossistema circular a ser analisado sob a lente teórica da VBRN. Por outro lado, isso também proporcionou uma limitação para o estudo, tendo em vista que a carência de literatura revisada por pares dificultou o aprofundamento do estudo. Porém, vale ressaltar que há um número ascendente de pesquisas nesta área, o que denota relevância ao tema.

Por fim, trabalhos futuros podem aplicar o modelo proposto de modo a analisar a ação de ecossistemas circulares empreendedores em comunidades a fim de identificar as contribuições para o desenvolvimento sustentável.

## 7. Agradecimentos

Este trabalho foi desenvolvido com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil Desenvolvimento (CNPq) processo n. 311263/2022-4 e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processo n. 2020/10837-4.

## REFERÊNCIAS

ACS, Z. J. et al. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. **Small Business Economics**, Norway, v. 49, p. 1-10, 2017.

AGYABENG-MENSAH, Y. et al. Organisational identity and circular economy: are inter and intra organisational learning, lean management and zero waste practices worth pursuing?. **Sustainable Production and Consumption**, Manchester, v. 28, p. 648-662, 2021.

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

ASGARI, A.; ASGARI, R. How circular economy transforms business models in a transition towards circular ecosystem: the barriers and incentives. **Sustainable Production and Consumption**, Manchester, v. 28, p. 566-579, 2021.

BOFFA, D.; et al. Boosting circular economy via the b-corporation roads. The effect of the entrepreneurial culture and exogenous factors on sustainability performance. **International Entrepreneurship and Management Journal**, [S.l.]: v. 19, n. 1, p. 523-561, 2023.

BOLDRINI, J. C.; ANTREAUME, N. Designing and testing a new sustainable business model tool for multi-actor, multi-level, circular, and collaborative contexts. **Journal of Cleaner Production**, [S.l.]: v. 309, p. 127209, 2021.

COHEN, B. Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. **Business Strategy and the Environment**, Bangkok, v. 15, n. 1, p. 1-14, 2006.

DISSANAYAKE, K.; PAL, R. Sustainability dichotomies of used clothes supply chains: a critical review of key concerns and strategic resources. **The International Journal of Logistics Management**, Sri Lanka, v. 34, n. 7, p. 75-97, 2023.

FAROOQUE, M. et al. Circular supply chain management: Performance outcomes and the role of eco-industrial parks in China. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, [S.l.]: v. 157, p. 102596, 2022.

FERREIRA, J. J.; DABIC, M. Guest editorial Circular economy and entrepreneurial ecosystems: a missing link?. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, [S.l.]: v. 33, n. 1, p. 1-8, 2022.

GRAÇA, P.; CAMARINHA-MATOS, L. M. Performance indicators for collaborative business ecosystems Literature review and trends. **Technological Forecasting and Social Change**, [S.l.]: v. 116, n. 1, p. 237-255, 2017.

GRANSTRAND, O.; HOLGERSSON, M. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. **Technovation**, [S.l.]: v. 90, p. 102098, 2020.

HART, S. L. A natural-resource-based view of the firm. **Academy of management review**, New York, v. 20, n. 4, p. 986-1014, 1995.

HART, S. L. Beyond greening: Strategies for a sustainable world. **Harvard Business Review**, Massachusetts, v. 75, n. 1, p. 66 – 76, 1997.

HART, S. L.; CHRISTENSEN, C. M. The great leap: Driving innovation from the base of the pyramid. **MIT Sloan Management Review**, Massachusetts, v. 44, n. 1, p. 51 – 56, 2002.

HART, S.; SHARMA, S.; HALME, M. Poverty, business strategy, and sustainable development. **Organization & Environment**, [S.l.]: v. 29, n. 4, p. 401-415, 2016.

HSIEH, Y. C. et al. Governing a sustainable business ecosystem in Taiwan's circular economy: The story of spring pool glass. **Sustainability**, [S.l.]: v. 9, n. 6, p. 1068, 2017.

KANDA, W.; GEISSDOERFER, M.; HJELM, O. (2021). From circular business models to circular business ecosystems. **Business Strategy and the Environment**, Bangkok, v. 30, n. 6, p. 2814-2829, 2021.

KHAVUL, S.; BRUTON, G. D. (2013). Harnessing innovation for change: Sustainability and poverty in developing countries. **Journal of management studies**, [S.l.]: v. 50, n. 2, p. 285-306, 2013.

KÜHL, C., et al. The circularity of product-service systems: the role of macro-, meso-and micro-level contextual factors. **International Journal of Operations & Production Management**, [S.l.]: v. 43, n. 4, p. 619-650, 2023.

KUSUMOWARDANI, N., et al. A circular capability framework to address food waste and losses in the agri-food supply chain: The antecedents, principles and outcomes of circular economy. **Journal of Business Research**, [S.l.]: v. 142, p. 17-31, 2022.

LICHTENTHALER, U. (2022). Explicating a sustainability-based view of sustainable competitive advantage. **Journal of strategy and management**, v. 15 n. 1, p. 76-95, 2022.

LOCKE, K.; FELDMAN, M.; GOLDEN-BIDDLE, K. Coding practices and iterativity: Beyond templates for analyzing qualitative data. **Organizational research methods**, v. 25, n. 2, p. 262-284, 2022.

LONDON T.; HART, S. L. Reinventing strategies for emerging markets: beyond the transnational model. **Journal of international business studies**, v. 35, p. 350-370, 2004.

MCDUGALL, N.; WAGNER, B.; MACBRYDE, J. Competitive benefits & incentivisation at internal, supply chain & societal level circular operations in UK agri-food SMEs. **Journal of Business Research**, v. 144, p. 1149-1162. 2022.

MISHRA, J. L.; CHIWENGA, K. D.; ALI, K. Collaboration as an enabler for circular economy: A case study of a developing country. **Management Decision**, v. 59, n. 8, p. 1784-1800, 2021.

MOGGI, S.; DAMERI, R. P. Circular business model evolution: Stakeholder matters for a self-sufficient ecosystem. **Business Strategy and the Environment**, v. 30, n. 6, p. 2830-2842, 2021.

MOORE, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. **Harvard Business Review**, Massachusetts, v. 71, n. 3, p. 75-86, 1993.

MÜNCH, C.; BENZ, L. A.; HARTMANN, E. Exploring the circular economy paradigm: A natural resource-based view on supplier selection criteria. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 28, n. 4, p. 100793. 2022.

NEUMEYER, X.; SANTOS, S. C. Sustainable business models, venture typologies, and entrepreneurial ecosystems: A social network perspective. **Journal of cleaner production**, v. 172, p. 4565-4579, 2018.

NEUMEYER, X.; ASHTON, W. S.; DENTCHEV, N. Addressing resource and waste management challenges imposed by COVID-19: An entrepreneurship perspective. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 162, p. 105058, 2020.

OLIVEIRA, J. C., et al. Orchestrating entrepreneurial ecosystems in circular economy: the new paradigm of sustainable competitiveness. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, v. 33, n. 1, p. 103-123, 2022.

PANAIT, M., et al. Guest editorial: Circular economy and entrepreneurship in emerging economies: opportunities and challenges. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, v. 14, n. 5, p. 673-677, 2022.

PIÃO, R. S., et al. How is the circular economy embracing social inclusion?. **Journal of Cleaner Production**, p. 137340, 2023.

PIZZI, S.; LEOPIZZI, R.; CAPUTO, A. The enablers in the relationship between entrepreneurial ecosystems and the circular economy: the case of circularity. com. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, v. 33, n. 1, p. 26-43, 2022.

PODSAKOFF, P. M., MACKENZIE, S. B., & PODSAKOFF, N. P. Recommendations for creating better concept definitions in the organizational, behavioral, and social sciences. **Organizational Research Methods**, v. 19, n. 2, p. 159-203, 2016.

ROCHA, R. G., et al. The Portuguese Circular Entrepreneurial Ecosystem: Experts Advice on How to Overcome the Challenges. **Sustainability**, v. 15, n. 5, p. 4642, 2023.

SAMADHIYA, A., et al. Blockchain technology and circular economy in the environment of total productive maintenance: a natural resource-based view perspective. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 34, n. 2, p. 293-314, 2023.

SEHNEM, S., et al. Upscaling circular economy in foodtechs businesses in emergent countries: Towards sustainable development through natural resource based view. **Sustainable Development**, v. 30, n. 5, p. 1200-1221, 2022.

SNYDER, H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. **Journal of Business Research**, v. 104, p. 333–339, 2019.

SOPELANA, A., et al. Innovative Circular Economy Models for the European Pulp and Paper Industry: A Reference Framework for a Resource Recovery Scenario. **Sustainability**, v. 13, n. 18, p. 10285, 2021.

SPIGEL, B.; HARRISON, R. Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems. **Strategic entrepreneurship journal**, v. 12, n. 1, p. 151-168, 2017.

STEKELORUM, R., et al. Responsible governance mechanisms and the role of suppliers' ambidexterity and big data predictive analytics capabilities in circular economy practices improvements. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 155, p. 102510, 2021.

TATE, W. L., et al. Seeing the forest and not the trees: Learning from nature's circular economy. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 149, p. 115-129, 2019.

THAKUR, P., & WILSON, V. H. Circular innovation ecosystem: a multi-actor, multi-peripheral and multi-platform perspective. **Environment, Development and Sustainability**, p. 1-24, 2023.

TREVISAN, A. H., et al. Unlocking the circular ecosystem concept: Evolution, current research, and future directions. **Sustainable Production and Consumption**, v. 29, p. 286-298, 2022.

VELTER, M. G. E. et al. Sustainable business model innovation: The role of boundary work for multi-stakeholder alignment. **Journal of Cleaner Production**, v. 247, p. 119497, 2020.

VOROS FREGOLENTE, M.; CARVALHO, M. M. Exploring BoP generations through business model innovation lens: a review and framing. **Sustainability**, v. 15, n. 17, p. 12817, 2023.

ZUCCHELLA, A.; PREVITALI, P. Circular business models for sustainable development: A “waste is food” restorative ecosystem. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 2, p. 274-285, 2019.

ZUCCHELLA, A.; PREVITALI, P.; STRANGE, R. Proactive and reactive views in the transition towards circular business models. A grounded study in the plastic packaging industry. **International Entrepreneurship and Management Journal**, p. 1-30. 2022.