

Economia circular como prática gerencial para a sustentabilidade frente às mudanças climáticas

Keila Lima Sanches
Instituto Federal de Brasília-IFB

Antônio Marcos de Jesus de Souza Pereira
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Fayrusse Correia de Medeiros
Universidade Federal de Campina Grande

Marcos André de souza
Universidade Tiradentes

Maria do Céu de Lima Costa
Universidade Federal do Pará

Maira Danuse Santos de Oliveira
Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Anderson Luis Raldi Morrudo
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)

Belmiro do Nascimento João
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Adelcio Machado dos Santos
UFSC

Resumo: *O presente estudo investigou a implementação da economia circular como prática gerencial para promover a sustentabilidade diante das mudanças climáticas. Por meio de uma revisão integrativa da literatura, foram analisados os impactos da adoção de estratégias de economia circular nas operações e resultados das empresas, bem como os desafios e oportunidades associados à transição para esse modelo de negócio. Os resultados destacaram a importância da economia circular como uma abordagem inovadora para minimizar o desperdício de recursos naturais e reduzir as emissões de gases de efeito estufa ao longo da cadeia produtiva. No entanto, observou-se a necessidade de uma maior consolidação teórica e prática do conceito, bem como de uma intervenção governamental para facilitar a transição, especialmente no que diz respeito ao estabelecimento de políticas públicas e financiamento. A capacitação, infraestrutura informacional e o fortalecimento das capacidades das organizações foram identificados como elementos-chave para impulsionar o avanço da economia circular no Brasil. Conclui-se que a disseminação do conhecimento e a realização de pesquisas futuras são fundamentais para enfrentar os desafios ambientais e promover o desenvolvimento sustentável no país, capacitando gestores e formuladores de políticas para tomadas de decisão mais informadas e eficazes.*

Palavras-chave: *Mudanças Climáticas; Economia Circular; Sustentabilidade.*

Date of Submission: 09-06-2024

Date of Acceptance: 21-06-2024

I. Introdução

Nos últimos anos, o reconhecimento da crise climática global atingiu um ponto crucial, obrigando governos, empresas e indivíduos a repensarem suas práticas e adotarem medidas urgentes para mitigar os impactos ambientais negativos. Nesse cenário, a economia circular emerge como uma prática gerencial fundamental para promover a sustentabilidade frente às mudanças climáticas. A economia circular representa uma abordagem inovadora que busca minimizar o desperdício de recursos naturais, promover o reuso e a reciclagem de materiais, e reduzir as emissões de gases de efeito estufa ao longo de toda a cadeia produtiva (Artaxo, 2020).

Ao contrário do modelo linear tradicional de produção e consumo, no qual os recursos são extraídos, transformados em produtos e eventualmente descartados como resíduos, a economia circular propõe um ciclo contínuo de uso e reutilização de materiais. Essa abordagem não apenas reduz a pressão sobre os recursos naturais finitos, mas também diminui a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários, contribuindo assim para a redução das emissões de gases de efeito estufa associadas ao processo de produção e descarte de materiais (Berardi; Dias, 2018).

Além disso, a economia circular estimula a inovação e a colaboração entre os diversos atores da cadeia produtiva, incentivando a criação de novos modelos de negócios baseados no uso eficiente de recursos e na maximização do valor dos produtos ao longo de sua vida útil. Ao adotar princípios como a ecoeficiência, o design para a sustentabilidade e a logística reversa, as empresas podem não apenas reduzir seu impacto ambiental, mas também melhorar sua competitividade no mercado global, atendendo às crescentes demandas dos consumidores por produtos e serviços sustentáveis (Barboza et al., 2021).

Frente ao exposto, o objetivo desta pesquisa foi investigar a implementação da economia circular como prática gerencial para promover a sustentabilidade frente às mudanças climáticas. A pesquisa buscou analisar os impactos da adoção de estratégias de economia circular nas operações e nos resultados das empresas, bem como identificar os desafios e oportunidades associados à transição para esse modelo de negócio.

II. Materiais e métodos

Quanto ao método, foi realizada uma revisão integrativa da literatura para compreender o estado atual do conhecimento sobre o tema da economia circular como prática gerencial para a sustentabilidade frente às mudanças climáticas. Essa abordagem foi escolhida devido à sua capacidade de integrar e sintetizar resultados de diferentes estudos, permitindo uma análise abrangente e aprofundada do assunto.

O levantamento de dados foi realizado no Google Acadêmico e na base de dados SciELO, utilizando palavras-chave específicas e descritores de busca, combinados com operadores booleanos AND e OR para garantir uma busca abrangente e precisa. As palavras-chave incluíram termos como "economia circular", "sustentabilidade", "mudanças climáticas", "práticas gerenciais" e suas variações.

Foram estabelecidos critérios de inclusão para a seleção dos artigos: apenas artigos científicos foram considerados, de preferência brasileiros, escritos em português, completos e gratuitos. Além disso, os artigos precisavam estar diretamente relacionados ao tema da economia circular e terem sido publicados no período entre 2017 e 2023. Foram excluídos outros tipos de estudos, como teses, resumos de conferências e revisões sistemáticas, a fim de garantir a relevância e a qualidade dos artigos selecionados.

A análise dos dados foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa, foram realizadas leituras dos resumos e títulos dos artigos identificados na busca inicial, para avaliar sua relevância e adequação aos critérios de inclusão. Na segunda etapa, os artigos selecionados na primeira etapa foram lidos na íntegra para uma análise mais detalhada. Após essa análise, foi obtida uma amostra final de três artigos científicos que foram considerados mais relevantes e significativos para esta pesquisa.

III. Resultados e discussões

Quadro 1. Artigos selecionados

Autores	Objetivo	Metodologia	Principais resultados
Vier et al. (2021)	Refletir sobre um novo paradigma de sustentabilidade baseado na Economia Circular	Abordagem hermenêutica e método interpretativo	O estudo analisa a Economia Circular como uma abordagem promissora para enfrentar os desafios ambientais, especialmente diante das mudanças climáticas. Embora revolucionária, sua implementação é complexa e idealista, exigindo mudanças culturais e uma nova visão de gestão por parte das empresas. A literatura revela que o conceito ainda está em construção, com divergências entre os autores. As empresas tendem a adotar práticas sustentáveis de forma fragmentada, e a adoção da Economia Circular requer uma mudança integral em toda a cadeia de suprimentos. A intervenção governamental é essencial para facilitar essa transição. O estudo contribui para a compreensão da Economia Circular no Brasil, embora haja limitações quanto à falta de literatura específica sobre o assunto. Sugere-se para futuras pesquisas um estudo mais aprofundado das práticas sustentáveis no contexto da Economia Circular em indústrias brasileiras.
Silva et al. (2021)	Realizar um panorama do estado da arte da economia circular e das políticas públicas no Brasil, frente às mudanças climáticas	Pesquisa exploratória e bibliográfica	O avanço da economia circular no Brasil depende do estabelecimento de políticas públicas e do aprimoramento das linhas de financiamento para estimular investimentos em inovação e novos negócios. Políticas claras e segurança jurídica são essenciais para criar um ambiente propício aos negócios. Capacitação, infraestrutura informacional e financiamento são pontos-chave que necessitam de maior desenvolvimento no país. O desafio de integrar a dimensão socioambiental nas políticas públicas setoriais requer uma abordagem transversal, indo além de medidas corretivas para promover efetivamente o desenvolvimento sustentável. No entanto, o Brasil carece de políticas públicas ou legislação específica para promover a economia circular, com iniciativas incipientes muitas vezes lideradas por ONGs ou empresas privadas de forma isolada e pouco coordenada com a estrutura governamental. Fortalecer as capacidades das organizações na sociedade civil e dos pequenos municípios, bem como promover o pensamento circular, são passos cruciais. O país deve buscar uma maior aproximação entre universidades, instituições de pesquisa e setores como saneamento básico e reciclagem para impulsionar a adoção da economia circular.
Sehnm e Pereira (2019)	Realizar uma análise sobre a economia circular e seus conceitos	Pesquisa bibliográfica	O artigo busca esclarecer conceitos relacionados à economia circular e mudanças climáticas, contribuindo para o entendimento tanto no meio acadêmico quanto empresarial. Além disso, apresenta um framework ilustrativo das interações entre esses conceitos. Futuros estudos podem explorar metodologias para aplicar essas perspectivas e identificar teorias organizacionais relevantes. As implicações incluem a necessidade de traduzir e disseminar os termos em inglês para a literatura nacional e o uso das tipologias apresentadas para desenvolver políticas públicas. Estudos futuros podem consolidar esses temas e gerar conhecimentos relevantes para a tomada de decisão, beneficiando a economia e a sociedade brasileiras.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O artigo de Vier et al. (2021) aborda a Economia Circular como uma promissora abordagem para lidar com os desafios ambientais, especialmente diante das mudanças climáticas. Destaca-se a sua natureza revolucionária, mas também reconhece a complexidade e idealismo de sua implementação, enfatizando a necessidade de mudanças culturais e uma nova visão de gestão por parte das empresas.

Com base no artigo, evidencia-se que o conceito de Economia Circular ainda está em construção, refletido pelas divergências encontradas na literatura entre diferentes autores. Isso sugere uma necessidade de maior consenso e desenvolvimento teórico sobre o assunto. Além disso, o texto aponta que as empresas muitas vezes adotam práticas sustentáveis de forma fragmentada, sem uma visão integrada ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Isso ressalta a importância de uma mudança abrangente e sistêmica para a efetiva implementação da Economia Circular.

Uma intervenção governamental é destacada como essencial para facilitar essa transição, indicando a importância de políticas públicas que incentivem e regulamentem práticas sustentáveis. Embora o estudo contribua para a compreensão da Economia Circular no contexto brasileiro, ressalta-se a falta de literatura específica sobre o assunto como uma limitação. Isso destaca a necessidade de pesquisas futuras mais aprofundadas, especialmente no que diz respeito à análise das práticas sustentáveis em indústrias brasileiras.

O estudo de Silva et al. (2021) destaca a importância do estabelecimento de políticas públicas e do aprimoramento das linhas de financiamento para impulsionar o avanço da economia circular no Brasil. Salienta-se que políticas claras e segurança jurídica são fundamentais para criar um ambiente propício aos negócios nesse

contexto. Um dos pontos-chave destacados é a necessidade de desenvolvimento em áreas como capacitação, infraestrutura informacional e financiamento, que ainda carecem de atenção no país.

A integração da dimensão socioambiental nas políticas públicas setoriais é enfatizada como essencial para promover o desenvolvimento sustentável, indo além de medidas corretivas. É ressaltado que o Brasil enfrenta desafios significativos devido à falta de políticas públicas específicas ou legislação para promover a economia circular. Muitas das iniciativas nesse sentido são conduzidas de forma isolada por ONGs ou empresas privadas, com pouca coordenação com o governo.

Para avançar nesse cenário, são considerados passos cruciais o fortalecimento das capacidades das organizações da sociedade civil e dos pequenos municípios, além da promoção do pensamento circular. O estudo aponta para a necessidade de uma maior aproximação entre universidades, instituições de pesquisa e setores como saneamento básico e reciclagem para impulsionar a adoção da economia circular no país.

O estudo conduzido por Sehnem e Pereira (2019) visa esclarecer conceitos fundamentais relacionados à economia circular e mudanças climáticas, com o propósito de contribuir para o entendimento tanto no meio acadêmico quanto empresarial. O artigo não apenas explora esses conceitos, mas também apresenta um framework ilustrativo das interações entre eles, oferecendo uma visão abrangente da complexidade dessas questões.

Uma das principais contribuições do estudo é a sugestão para futuras pesquisas explorarem metodologias para aplicar essas perspectivas de forma prática, bem como identificar teorias organizacionais relevantes que possam embasar a implementação de práticas relacionadas à economia circular e às mudanças climáticas.

Além disso, as implicações do estudo incluem a necessidade de traduzir e disseminar os termos em inglês para a literatura nacional, visando facilitar a compreensão e o acesso ao conhecimento nessa área. Também é destacado o potencial das tipologias apresentadas para orientar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a promoção da economia circular e a mitigação das mudanças climáticas.

Por fim, Sehnem e Pereira (2019) enfatizam que estudos futuros podem consolidar esses temas e gerar conhecimentos relevantes para a tomada de decisão, beneficiando tanto a economia quanto a sociedade brasileiras. A partir dessas informações, gestores e formuladores de políticas podem tomar decisões mais informadas e eficazes para enfrentar os desafios ambientais e promover o desenvolvimento sustentável no país.

IV. Conclusão

Com base na realização desta pesquisa, constata-se a importância da economia circular como uma abordagem promissora para enfrentar os desafios ambientais, especialmente no contexto das mudanças climáticas. Sua natureza revolucionária é evidente, no entanto, sua implementação é reconhecida como complexa e idealista, demandando mudanças culturais e uma nova visão de gestão por parte das empresas.

Além disso, os estudos ressaltam a necessidade de uma maior consolidação teórica e prática do conceito de economia circular, dada a diversidade de perspectivas e divergências encontradas na literatura. A fragmentação na adoção de práticas sustentáveis pelas empresas também é destacada como um desafio, enfatizando a importância de uma abordagem integrada ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

Outro ponto relevante é a necessidade de intervenção governamental para facilitar a transição para a economia circular, por meio do estabelecimento de políticas públicas claras e do aprimoramento das linhas de financiamento. No entanto, é ressaltado que o país ainda carece de uma legislação específica nesse sentido, e muitas iniciativas são conduzidas de forma isolada, sem coordenação com o governo.

Os estudos também apontam para a importância da capacitação, infraestrutura informacional e financiamento como elementos-chave para impulsionar o avanço da economia circular no país. A promoção do pensamento circular e a aproximação entre universidades, instituições de pesquisa e setores relevantes são consideradas passos cruciais nesse processo.

Por fim, ressalta-se a importância da disseminação do conhecimento sobre economia circular e mudanças climáticas, bem como a necessidade de futuras pesquisas para consolidar esses temas e gerar conhecimentos relevantes para a tomada de decisão, beneficiando a economia e a sociedade brasileiras como um todo. A partir dessas conclusões, gestores e formuladores de políticas podem estar mais preparados para enfrentar os desafios ambientais e promover o desenvolvimento sustentável no país.

Referências

- [1]. ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos avançados**, v. 34, n. 100, 2020.
- [2]. BARBOZA, D. V.; DA SILVA, F. A.; MOTTA, W. H.; MEIRIÑO, M. J.; FARIA, A. do V. Application of Circular Economy in Civil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 7, p. e9871102, 2019.
- [3]. BERARDI, P.; DIAS, J. M. O mercado da economia circular: como os negócios estão sendo afetados pelo modelo que substitui o linear e como serão ainda mais a médio e longo prazo. **GVExecutivo**, v. 17, n. 5, 2018.

- [4]. SEHNEM, S.; PEREIRA, S. C. F. Rumo à Economia Circular: Sinergia Existente entre as Definições Conceituais Correlatas e Apropriação para a Literatura Brasileira. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, 2019.
- [5]. SILVA, T. G. E.; PONTES, A. C. da S. J. E.; MUSETTI, M. A.; OMETTO, A. R. . Economia circular: um panorama do estado da arte das políticas públicas no Brasil. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 951–972, 2021.
- [6]. VIER, M. B. et al. Reflexões sobre a economia circular. **Revista do desenvolvimento regional**, v.18, n. 4, 2021.