



RELISE

A ECONOMIA CIRCULAR NOS NEGÓCIOS EMPREENDEDORES¹

THE CIRCULAR ECONOMY IN ENTREPRENEURIAL BUSINESSES

Marco Antonio Casadei Teixeira²

Claudia Maria da Silva Bezerra³

Heidy Rodriguez Ramos⁴

RESUMO

A Economia Circular (EC) é baseada em um sistema de produção regenerativo que minimiza a entrada de matérias primas, o desperdício de recursos naturais, a diminuição dos gastos energéticos e tem como meta a sustentabilidade. Esta revisão da literatura mapeou os principais temas inter-relacionados à Economia Circular (EC) e o empreendedorismo nos modelos de negócios para transição para uma economia mais sustentável. Os empreendedores podem estar envolvidos em práticas mais sustentáveis para mudar o modelo de negócios na transição para EC. Empregou-se o método qualitativo com abordagem descritiva e exploratória em uma amostra de 224 artigos coletados nas bases de dados Web of Science até 2021. Os principais artigos apresentaram os conceitos de EC nos processos industriais, seja por reutilização, redução de consumo, ou reciclagem de resíduos rumo aos modelos de negócios circulares. O estudo contribuiu para compreensão sobre a EC e o empreendedorismo nos modelos de negócios rumo à sustentabilidade.

Palavras-chave: economia circular, empreendedorismo, sustentabilidade, modelos de negócios.

ABSTRACT

The Circular Economy (EC) is based on a regenerative production system that minimizes the input of raw materials, the waste of natural resources, the reduction of energy costs and has sustainability as a goal. This literature review

¹ Recebido em 22/08/2022. Aprovado em 08/09/2022. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.7942770

² Universidade Nove de Julho. mteixei01@gmail.com

³ Universidade Nove de Julho. claudiamsbezerra@gmail.com

⁴ Universidade Nove de Julho. heidyr@uni9.pro.br



RELISE

mapped the main interrelated themes of the Circular Economy (CE) and entrepreneurship in the business models for the transition to a more sustainable economy. Entrepreneurs can be involved in more sustainable practices to change the business model in the transition to EC. The qualitative method was used with a descriptive and exploratory approach in a sample of 224 articles collected in the Web of Science databases until 2021. The main articles presented the concepts of EC in industrial processes, whether by reuse, consumption reduction, or waste recycling towards circular business models. The study contributed to the understanding of CE and entrepreneurship in business models towards sustainability.

Keywords: circular economy, entrepreneurship, sustainability, business models.

INTRODUÇÃO

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu a partir dos debates seguintes à publicação do relatório Brundtland em 1987. O relatório preconizou que o desenvolvimento presente não deveria comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem suas próprias necessidades (BRUNDTLAND et al., 1987). Considerando esse paradigma da sustentabilidade, surge a Economia Circular (EC) como uma iniciativa que tem como objetivo dissociar o crescimento econômico da exploração e esgotamento dos recursos naturais (KUZMA et al., 2020).

A EC possui papel fundamental do ponto de vista de desenvolvimento sustentável (GEISSDOERFER et al., 2020), pois trata-se de uma importante alternativa ao modelo de produção convencional, conhecido como sistema econômico linear, que possui como premissas o sistema take-make-use-despose (pegar-fazer-usar-descartar) em que os objetivos econômicos dão pouca importância às questões sociais e ambientais (SAUVÉ; BERNARD; SLOAN, 2016). O atual sistema linear de produção tem se tornando inviável, tendo em vista que causa a deterioração dos ecossistemas e o esgotamento dos recursos naturais (FISCHER; PASCUCCI, 2017).



RELISE

Contrapondo o atual sistema linear de produção, a EC preconiza o aproveitamento total dos recursos extraídos da natureza. O sistema de produção segundo o modelo de EC permite a reutilização dos produtos e materiais continuamente, por meio da desaceleração, fechamento e redução dos ciclos de produção. Além disso, o uso mais eficiente de produtos e materiais contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) para o meio ambiente, bem como minimiza a quantidade de resíduos enviados aos aterros sanitários e produtos descartados prematuramente (BOCKEN et al., 2016).

A EC estabelece que estes recursos devam ser mantidos em circulação nos processos produtivos num fluxo cíclico (SEHNEM et al., 2021), que permite que as organizações implementem operacionalmente o desenvolvimento sustentável (SAUVÉ; BERNARD; SLOAN, 2016). Para isso, as organizações necessitam modificar os seus modelos de negócios rumo à EC visando o reaproveitamento das matérias primas e produtos, e a não geração de resíduos para o meio ambiente (GEISSDOERFER et al., 2017).

A transição para uma EC representa uma mudança sistêmica na organização com o objetivo de minimizar os impactos da atual economia linear de modo que seja possível construir resiliência de longo prazo e estabelecendo e identificando oportunidades econômicas e de negócios, bem como retribuir à sociedade e à natureza com benefícios sociais e ambientais (MACARTHUR, 2015). Assim, ações empreendedoras podem contribuir para sanar as falhas ambientais, já que empreendedores sustentáveis são capazes de defender mudanças estruturais nas instituições que permitem a identificação e exploração de oportunidades mais sustentáveis (SUCHEK; FERREIRA; FERNANDES, 2022).

Nesse sentido, tendo em vista que os empreendedores são definidos



RELISE

como indivíduos capazes de identificar e explorar oportunidades, recombinao recursos que podem resultar em novos produtos, processos, métodos de produçao, bem como novos modelos de negócios e novas formas de organizaçao (SCHUMPETER, 1934), levando em conta que o empreendedorismo deriva da assunçao de riscos frente às incertezas (KNIGHT, 1921). Ao passo que as incertezas circundam as questões ambientais, a transiçao em direçao à EC pode representar importantes oportunidades para as atividades empreendedoras (SUCHEK; FERREIRA; FERNANDES, 2022).

A pesquisa no contexto da EC tem recebido particular atençao nos últimos anos, o que pode ser evidenciado em algumas revisões realizadas abordando perspectivas distintas, como por exemplo, revisões relacionadas ao conceito de EC (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017; HOMRICH et al., 2018), às cadeias de suprimentos (MASI; DAY; GODSELL, 2017; MAHMOUMGONBADI; GENOVESE; SGALAMBRO, 2021), aos modelos de negócios (CENTOBELLI et al., 2021; HINA et al., 2022), à indústria 4.0 (ROSA et al., 2020; AGRAWAL et al., 2021; AWAN; SROUFE; SHAHBAZ, 2021), à inovaçao (DE JESUS et al., 2019; SUCHEK; FERREIRA; FERNANDES, 2022), dentre outros. Entretanto a pesquisa de EC ainda é fragmentada, e um desafio em especial está relacionado à pesquisa de EC de uma perspectiva empreendedora (BRENDZEL-SKOWERA, 2021).

Na literatura, os estudos relacionados aos *Circular Business Models (CBMs)* concentram-se nas grandes corporações estabelecidas (HENRY et al., 2020). A adoçao desses modelos de negócios de EC deve ser estudada para verificar se essas práticas estão sendo adotadas e como as empresas estão lidando com a efetivaçao desses modelos. A evoluçao constante do conhecimento nos estudos e pesquisas sobre a EC nos modelos de negócios



RELISE

164

empreendedores contém lacunas de pesquisa a serem exploradas, tais como, comparar os impactos da implementação de modelos de negócios circulares às grandes empresas, pois estas últimas possuem maiores recursos e estão mais bem equipadas para enfrentar os desafios da economia circular. Não está claro como o ecossistema de negócios impacta a circularidade de negócios em empresas que cooperam com centros acadêmicos (BRENDZEL-SKOWERA, 2021).

Assim, o presente estudo pretende verificar: Como a Economia Circular está sendo incorporada nos negócios empreendedores? O propósito da pesquisa é trazer uma abordagem qualitativa para avaliar a Economia Circular (EC) no empreendedorismo por meio do levantamento bibliográfico.

Este artigo está estruturado da seguinte maneira: a introdução descrita nesta seção, a segunda seção aborda o referencial teórico relacionado ao tema; a terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos empregados; a quarta seção apresenta e discute os resultados; e a quinta seção apresenta as considerações finais da pesquisa.

EMPREENDEDORISMO E ECONOMIA CIRCULAR

O empreendedorismo é definido por Shane e Venkataraman (2000, p. 218) como: “o processo em que oportunidades para criar bens e serviços futuros são descobertas, avaliadas e exploradas”. Para os autores, essa definição não restringe que o empreendedor seja descrito exclusivamente como fundador de novas empresas, ele pode ser um empresário estabelecido que busca e identifica oportunidades para criação e desenvolvimento de novos serviços, processos ou produtos.

O empreendedorismo, segundo Shane et al. (2003), pode ser considerado um processo criativo, em que o empreendedor reorganiza



RELISE

recursos e se envolve em atividades criativas. Schumpeter (1942) destacou que o empreendedor é importante para o desenvolvimento econômico, pois é capaz de introduzir novas contribuições no mercado (FERREIRA; FERNANDES; KRAUS, 2019). Além disso, o empreendedorismo também é destacado como o processo de identificação e exploração de oportunidades na criação de produtos e/ou serviços novos com valor agregado por meio da inovação, tornando-se crucial para o desenvolvimento sustentável (BARUAH et al., 2018).

O empreendedorismo é um campo emergente, que vem sendo estudado por diversos pesquisadores, com isso, novos conceitos importantes para a sociedade e para a economia estão emergindo e poderão resultar em uma nova teoria (KRAUS et al., 2019). A pesquisa em empreendedorismo nos últimos anos vem crescendo significativamente. Alguns desses estudos relacionam o empreendedorismo com: o comportamento empreendedor (KRAUS; MEIER; NIEMAND, 2016); a sustentabilidade (GASBARRO; RIZZI; FREY, 2017; VALLASTER et al., 2018); as empresas familiares (KRAUS et al., 2018a); a inovação (KRAUS; RIBEIRO-SORIANO; SCHÜSSLER, 2018); o empreendedorismo digital (KRAUS et al., 2018b); a ética (VALLASTER et al., 2019) e os negócios sociais (KRAUS et al., 2019).

Desta forma, o empreendedorismo sustentável se relaciona com negócios, processos criativos e bem-estar nas dimensões social, econômica e ambiental (CRECENTE; SARABIA; DEL VAL, 2021). Neste sentido, o empreendedorismo circular, ganha espaço e tem sido descrito como o processo de identificação, exploração e aproveitamento de oportunidades no contexto da EC (ZUCHELLA; URBAN, 2019). Sendo considerado como uma estratégia para alcançar resultados de sustentabilidade (GEISSDOERFER et



RELISE

al., 2020), e por alguns autores como uma das formas emergentes de empreendedorismo sustentável (CRECENTE; SARABIA; DEL VAL, 2021).

Embora o empreendedorismo com foco no desenvolvimento sustentável tenha sido consideravelmente discutido na última década, a literatura ainda é bastante fragmentada e carece ser mais desenvolvida (FILSER et al., 2019), nisso, inclui-se o empreendedorismo na EC, pois o papel do empreendedorismo nesse processo de transição das organizações para o modelo de EC ainda é recente e necessita ser mais bem compreendido (HESHMATI, 2017).

A EC possui como base a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) de Bertalanffy (1977) de que o organismo é um sistema aberto, em que matérias ingressam continuamente, vindas do meio ambiente exterior. Ghisellini et al. (2016) explicam a relação entre as organizações e seus ambientes; na Ecologia Industrial, Preston (2012) propôs manter separada a fonte “o sistema industrial” e o receptor dos impactos, “o meio ambiente”. Outras teorias mais recentes, como *Design* Regenerativo, Economia de Desempenho, *Cradle-to-Cradle*, Biomimética e Economia Azul, são citadas pela EMF como importantes para o desenvolvimento da EC (MACARTHUR, 2021a, 2021b, 2021c).

A Economia Circular (EC) é um modelo de negócios que tem como objetivo um desenvolvimento mais sustentável, por meio da utilização dos recursos de uma maneira mais adequada nos sistemas de produção, distribuição e recuperação de produtos (GHISELLINI; CIALANI; ULGIATI, 2016). Trata-se de um conceito apresentado pelos economistas ambientais (PEARCE; TURNER, 1989), quando compararam em sua estrutura teórica a mudança do sistema econômico linear para o sistema circular.

Os sistemas produtivos tradicionais são lineares e se baseiam no conceito de “*Cradle-to-grave*” (do berço ao túmulo). O sistema produtivo da EC



RELISE

sugere uma estruturação baseada em um conceito "*Cradle-to-Cradle*" (berço ao berço). Transformar os sistemas produtivos contribui para que as organizações possam alcançar o desenvolvimento sustentável e econômico em benefício das gerações atuais e futuras (KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017).

A EC é identificada pelos princípios dos 3Rs – Reciclagem, Redução e Reutilização (GHISELLINI; CIALANI; ULGIATI, 2016). O princípio da Reciclagem estabelece “a recuperação de resíduos, materiais ou substâncias de seu uso original para outros fins”. A reciclagem de resíduos permite o aproveitamento de recursos e a redução da quantidade de resíduos que precisam ser tratados e ou descartados, diminuindo o impacto ambiental (GHISELLINI; CIALANI; ULGIATI, 2016; KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017). O princípio da Redução visa minimizar a entrada de energia primária, matérias-primas e resíduos por meio da eficiência produtiva e processos de consumo. E o princípio de Reutilização diz respeito a “utilização de produtos ou componentes que não sejam resíduos serem reutilizados para o mesmo fim para o qual foram concebidos” (GHISELLINI; CIALANI; ULGIATI, 2016; GEISSDOERFER et al., 2020).

A EC representa um sistema econômico que preconiza uma mudança de paradigma nas formas como a sociedade se relaciona com a natureza, tendo como objetivo prevenir o esgotamento dos recursos naturais, fechamento dos ciclos de materiais e energias, facilitando o desenvolvimento sustentável por meio da implementação de um sistema de produção circular em todas as dimensões: micro (consumidores e empresas); meso (agentes econômicos que atuam por meio da integração simbiótica); e macro (regiões, cidades e governos) (PRIETO-SANDOVAL; JACA; ORMAZABAL, 2018).



RELISE

Essas condições são alcançadas por meio de bons projetos, reparo, reutilização, remanufatura, recondicionamento, manutenção e reciclagem de longa duração nos sistemas produtivos (GEISSDOERFER et al., 2017; KIRCHHERR; REIKE; HEKKERT, 2017). A maneira como os negócios se estruturam definem o seu nível de atuação no mercado e pode ajudar a reduzir as pressões de sustentabilidade global (BOCKEN et al., 2016).

A escolha dos modelos de negócios das empresas que adotam a EC define a estrutura delas, pois podem optar por desacelerar os loops de recursos e incentivar uma vida longa e a reutilização de um produto por meio da inovação do modelo de negócios. Ou as empresas podem optar por estruturar seus negócios pelo fechamento de loops, quando os materiais são reutilizados em processos de fabricação dentro de uma instalação de produção (BOCKEN et al., 2016).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo traz uma abordagem qualitativa para estimar o empreendedorismo no contexto da EC por meio do levantamento bibliográfico. A metodologia utilizada foi a revisão da literatura, pois permite verificar os estudos na área de interesse e a consolidação dos conceitos em um campo fragmentado. Utiliza sistematicamente a coleta de dados, a técnica de análise descritiva e qualitativa de dados e um resumo fundamentado (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003). Os estudos acadêmicos são mais bem avaliados pela revisão da literatura, pois se utiliza de formalidades para realizar as avaliações dos estudos na área de interesse, tornando a evolução da pesquisa um processo transparente e passível de ser replicado (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003).



RELISE

Contextualização da produção científica

Foi realizada a coleta e a análise de dados e disponibilizado um resumo na seção Resultados. Os dados podem ser coletados pesquisando em vários bancos de dados usando as palavras-chave adequadas para potencializar a incorporação do máximo de estudos relevantes. Alguns sinônimos dos termos pesquisados foram adotados e serão descritos adiante (CROSSAN; APAYDIN, 2010).

A base de dados *Web of Science (WoS)*, escolhida para esta pesquisa, é atualmente mantida pela Clarivate Analytics, que tem mais de 3000 periódicos. Esta base de dados agrega as áreas do conhecimento de ciências, ciências sociais, artes e humanidades indexando seis bancos de dados online. Utilizou-se a coleção principal da *Web of Science (WoS)*, pois é uma das bases de dados mais abrangentes de periódicos revisados por pares nas ciências sociais (WEB OF SCIENCE (WOS), 2021).

Procedimentos de coleta de dados

Para a realização da pesquisa, foram utilizados os termos Empreendedorismo e Economia Circular. Todos os termos foram inseridos na base de dados no campo "*Basic search*" entre aspas para buscar a expressão exata. Foram utilizadas variações dos termos em inglês e também fazendo o uso do asterisco para capturar outras variações do texto e recuperar uma maior amostra possível do tema a ser estudado, tais como: "*Entrepreneur**" e "*Circular Economy*". A busca na base de dados utilizou a procura com "*Topics*" (Título, Resumo, Palavras-chave do autor).

Para o período de coleta de dados, buscou-se recuperar toda a produção disponível na *Web of Science (WoS)* até 2021, não havendo limitação quanto ao idioma. A pesquisa recuperou uma amostra de 285 artigos



RELISE

170

disponíveis na *Web of Science (WoS)* com os termos Economia Circular e Empreendedorismo. Não foi utilizado o filtro para as áreas de classificação. E por fim, foi utilizado o filtro de tipo de documento escolhendo-se *Article* e *Review*, resultando em 224 artigos. Após estes refinamentos, estes foram exportados da *Web of Science (WoS)* em arquivos TXT e importados para o Excel, foi realizada a revisão da literatura, elaborando os seguintes indicadores: evolução das publicações científicas, categoria das publicações, periódicos das publicações, países que mais publicaram no período, total de citações e artigos mais citados.

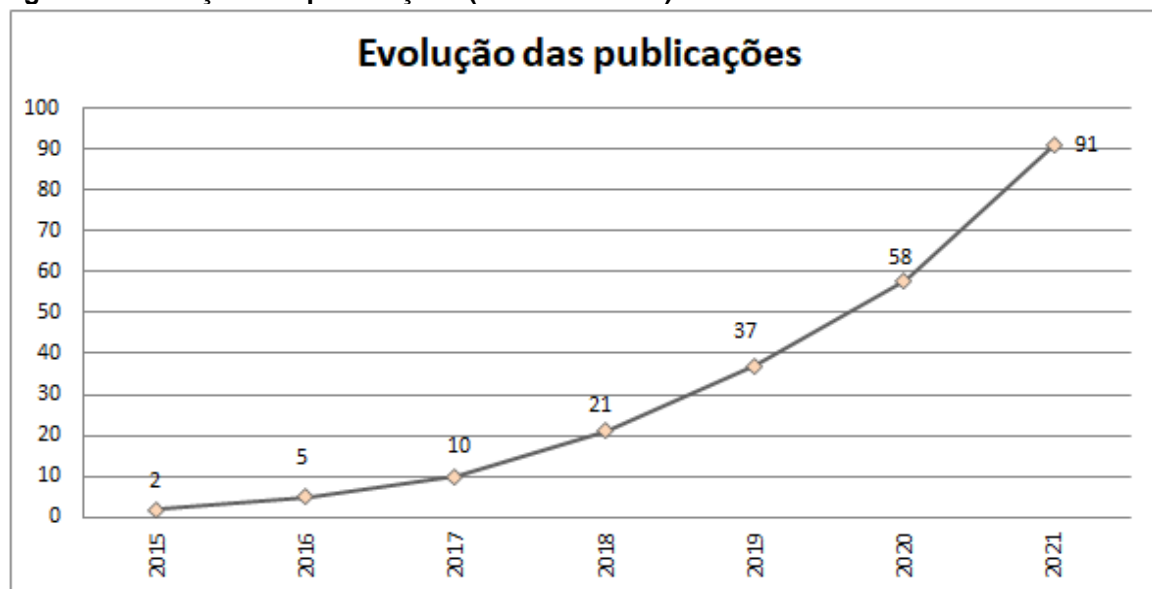
RESULTADOS

A seguir são descritos os principais resultados sobre a evolução das publicações científicas, os periódicos científicos, os países de origem dos autores, as instituições acadêmicas e os autores mais citados. Complementando e para obter uma visão mais detalhada dos trabalhos publicados, verificaram-se as publicações fazendo uma divisão em quatro períodos (2015), (2016-2017), (2018-2019), (2020-2021) e analisando os estudos. Desta maneira produziu-se um panorama das pesquisas acadêmicas de interesse, relatados a seguir.

Na Figura 1 é mostrada a evolução das publicações sobre o tema EC e Empreendedorismo. Os dois primeiros estudos foram publicados em 2015, as quantidades de publicações aumentaram de 2015 até 2021 passando de dois artigos atingindo 91 artigos. Percebe-se um aumento constante nas publicações neste período. Essas pesquisas sobre o assunto mostram o interesse pelo tema e a necessidade de desenvolvimento dos estudos sobre EC e Empreendedorismo.



Figura 1 - Evolução das publicações (de 2015 a 2021)



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Dos 224 artigos recuperados, 98 artigos foram publicados em 10 periódicos científicos (43,6% da amostra), os demais 127 artigos foram publicados em 106 periódicos (56,4% da amostra) como mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Periódicos científicos que mais publicaram

Periódicos	Freq. Absoluta
1. <i>Sustainability</i>	36
2. <i>Journal of Cleaner Production</i>	24
3. <i>Entrepreneurship and Sustainability Issues</i>	11
4. <i>Business Strategy and the Environment</i>	5
5. <i>Resources Conservation and Recycling</i>	5
6. <i>Sustainable Production and Consumption</i>	4
7. <i>Waste Management</i>	4
8. <i>Applied Sciences Basel</i>	3
9. <i>Energies</i>	3
10. <i>Industrial Marketing Management</i>	3
11. <i>Outros</i>	127

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A amostra de artigos publicados é proveniente de 58 países. Para os dez periódicos que mais publicaram, os três primeiros países são: Itália com 26



RELISE

172

artigos (7,8%), a Inglaterra com 24 artigos (7,27%), a Suécia com 23 artigos (6,97%) somando 22,12% das publicações, os demais 55 países publicaram 257 artigos e compreendem 77,88% da amostra. Os países que publicaram mais de doze artigos são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Países de origem dos autores que mais publicaram

Países	Freq. Absoluta
1. Itália	26
2. Inglaterra	24
3. Suécia	23
4. Grécia	22
5. Bélgica	16
6. Finlândia	16
7. Espanha	15
8. USA	15
9. Holanda	14
10. República Popular da China	12
11. Outros.	147

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Os artigos da amostra contaram com a participação de 800 autores, os quais estão associados a 399 instituições científicas. A instituição científica que mais se destaca dentre as dez principais é a *Ghent University*. A *Ghent University* foi fundada em 1817, situa-se em Flandres na Bélgica, pesquisa em vários campos acadêmicos e destaca-se com oito publicações como pode ser visto na Tabela 3.

Tabela 3 - Afiliação institucional dos autores

Instituições	Freq. Absoluta
1. <i>Ghent University</i>	8
2. <i>University of Vaasa</i>	8
3. <i>Lulea University of Technology</i>	7
4. <i>University of Patras</i>	7
5. <i>Bucharest University of Economic Studies</i>	6
6. <i>Delft University of Technology</i>	6
7. <i>Invalor Res Infrastruct Waste Valorizat Sustain</i>	5
8. <i>Ku Leuven</i>	5
9. <i>Universidade da Beira Interior</i>	5
10. <i>Vilnius Gediminas Technical University</i>	5
11. Outros	490

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)



RELISE

173

As publicações sobre EC e Empreendedorismo concentram-se em cerca de 903 autores, os dez autores que mais contribuíram possuem pelo menos três artigos publicados (4,1% da amostra), existem outros 866 autores com apenas um estudo publicado.

Tabela 4 - Autores que mais publicaram

Autores	Freq. Absoluta
1. Parida, Vinit	6
2. Angelopoulos, George N.	4
3. Brown, Phil	4
4. Christogerou, Angeliki	4
5. Wincent, Joakim	4
6. Bocken, Nancy	3
7. Dan, Viorel	3
8. De Meester, Steven	3
9. Dewulf, Jo	3
10. Heussler, Carina D	3
11. Outros	216

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

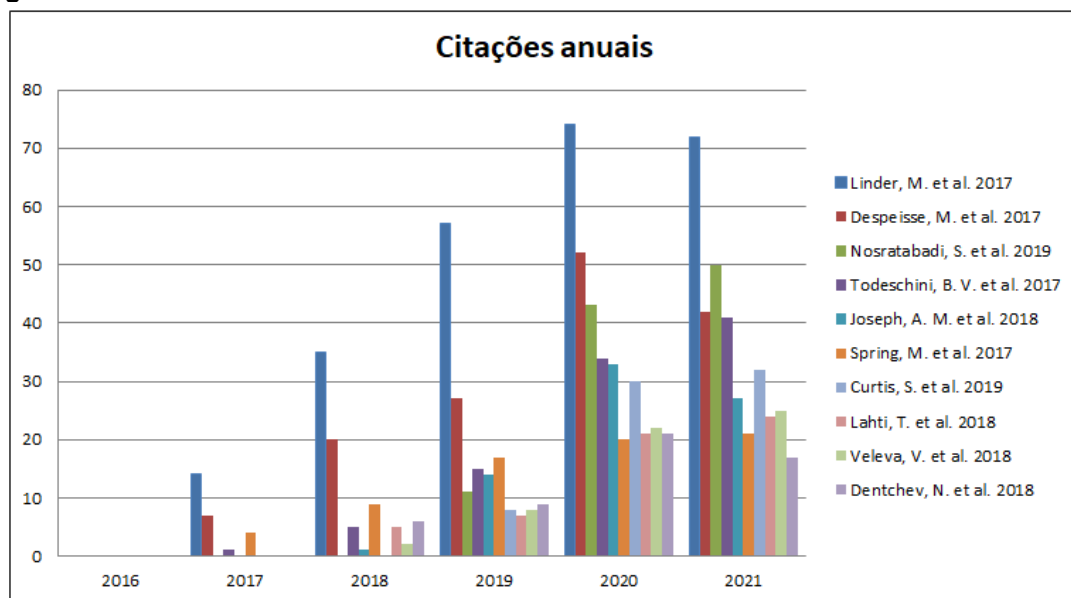
O primeiro autor mais citado possui mais de 250 citações em seu artigo e os cinco autores mais citados da amostra possuem no mínimo 70 citações em cada um dos artigos (Figura 2). Isto evidencia a importância destes autores para o tema de Economia circular e Empreendedorismo.

Uma análise das citações ao longo de um período para observar alterações nas pesquisas e perceber a influência de diferentes trabalhos foi realizada. A amostra foi dividida em quatro períodos curtos, para verificar os estudos publicados. Os períodos analisados foram: 2015, 2016-2017, 2018–2019 e 2020–2021. Na Tabela 5, identifica-se a evolução nas obras que mais se destacaram durante esses períodos, junto com as contagens de citações. Em 2015 foram publicados 2 artigos (28 citações), no período (2016-2017) foram publicados 15 artigos (808 citações), no (2018-2019) foram publicados 56 artigos (1160 citações) e no período (2020-2021) foram publicados 151 artigos (675 citações).



RELISE

Figura 2 - Autores mais citados



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Tabela 5 - Trabalhos mais citados por períodos

Id	Período 2015 (n=2 artigos)		Período 2016-2017 (n=15 artigos)		Período 2018-2019 (n=56 artigos)		Período 2020-2021 (n=151 artigos)	
	Autores	Citações	Autores	Citações	Autores	Citações	Autores	Citações
1	Iacondini et al. (2015)	15	Linder et al. (2017)	252	Nosratabadi et al. (2019)	104	Henry et al. (2020)	43
2	Viaggi (2015)	13	Despeisse et al. (2017)	148	Joseph et al. (2018)	75	Donner et al. (2020)	38
3			Todeschini et al. (2017)	97	Curtis et al. (2019)	70	Hussain et al. (2020)	35
4			Spring et al. (2017)	71	Lahti et al. (2018)	57	Lazarevic et al. (2020)	31
5			Bundgaard et al. (2017)	35	Veleva et al. (2018)	57	Dey et al. (2020)	24
6			Zamfir et al. (2017)	33	Dentchev et al. (2018)	53	Johansson et al. (2020)	23
7			Lakatos et al. (2016)	30	Brown et al. (2019)	49	Gazzola et al. (2020)	21
8			Provasnek et al. (2017)	26	Frishammar et al. (2019)	47	Klammsteiner et al. (2020)	19
9			Smart et al. (2017)	25	Lakatos et al. (2018)	41	Dogu et al. (2021)	18
10			Pakhomova et al. (2017)	23	Garmulewicz et al. (2018)	35	Khitous et al. (2020)	18
			Outros artigos	68	Outros artigos	572	Outros artigos	405

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Analisaram-se as publicações sobre o tema e buscou-se discutir os principais artigos apontados nestes períodos.

Publicações em 2015

Os artigos neste período tiveram como objetivos principais: O desenvolvimento do sistema regional para aplicação da Simbiose Industrial em



RELISE

uma abordagem de EC (IACONDINI et al., 2015) e Os conceitos de produtividade e seus impactos nas pesquisas e inovação (VIAGGI, 2015).

O objetivo de lacondini et al. (2015) neste estudo foi investigar o emprego do conhecimento da Simbiose Industrial por empresários italianos no território Emilia-Romagna na Itália. A intenção é o aumento da participação dos empresários na aplicação deste conhecimento no sistema industrial italiano. A Simbiose Industrial pode ser definida como sendo um conjunto de empresas organizadas em rede, colaborando entre si, próximas geograficamente, compartilhando recursos físicos, energéticos e produtos para obtenção de vantagens competitivas no mercado. Após pesquisas com as empresas privadas italianas e administradores públicos indicaram que o cenário para a implantação do conceito de Simbiose Industrial na Itália por parte do empresariado é mais difícil do que na Europa. Segundo lacondini et al. (2015), a implementação do conceito de Simbiose Industrial pode ser vista por três aspectos: i) pelos acadêmicos, pois requer o aprendizado econômico e jurídico; ii) pelos empresários, pois necessitam ser amparados tecnicamente nos processos de avaliações econômicas e autorizações; e iii) pelo governo, pois existe a necessidade de planejamento de simplificação dos marcos regulatórios. Concluíram que ainda existem necessidades de aprendizagem de processos e de simplificações regulatórias para a aplicação destes conceitos de Simbiose Industrial na sociedade italiana.

Viaggi (2015) verificou o contexto da produtividade na agricultura, em particular o desenvolvimento da bioeconomia no setor agrícola. Existem várias dimensões que podem ser estudadas e converter-se na revisão dos conceitos de produtividade na agricultura, tais como os aspectos econômicos, ambientais, sociais, políticos e de saúde. As pesquisas e a inovação em bioeconomia envolvem discussões sobre o desenvolvimento da área de



RELISE

176

bioeconomia, alterações nos métodos de avaliação Ciclo de Vida (LCA) e a conexão do empreendedorismo com a ecoinovação. A Bioeconomia aborda a produção de recursos biológicos de forma eficiente para serem convertidos para várias finalidades, entre elas, produção de alimentos, bioenergia e produtos de natureza vegetal ou animal sustentável. A bioeconomia está interligada à EC, pois deve reaproveitar os recursos que estão no sistema e utilizar menos as matérias primas externas. Para Viaggi (2015), melhorar os processos metodológicos e novas tecnologias garantem melhores práticas baseadas em evidências nos processos decisórios.

Publicações no período 2016-2017

Os artigos neste período tiveram como objetivos principais: Examinar as características de implementação dos *Circular Business Models (CBMs)* (LINDER; WILLIANDER, 2015); Sistema de manufatura distribuídos baseado em impressão 3D (3DP) em uma EC (DESPEISSE et al., 2017) e Modelos de negócios inovadores na indústria da moda (TODESCHINI et al., 2017).

Sobressai-se o estudo de Linder e Williander (2015) sobre os modelos de negócios que utilizam os princípios da EC baseados em remanufatura e reutilização ao invés de reciclagem, almejando a redução de custos e impactos ambientais. Este estudo longitudinal, cita como exemplo de sucesso o modelo de negócio da Xerox, neste caso ofertando máquinas fotocopadoras remanufaturados para serem utilizados por empreendedores. Investigou as causas da relutância da indústria em adotar estes tipos de modelos de negócios e incorporá-los em uma EC.

O trabalho de Despeisse et al. (2017) investigou na academia e na indústria como a tecnologia de impressão 3D permite que os meios de produção e consumo mais sustentáveis agreguem valor nos processos de



RELISE

manufatura em uma EC. As tecnologias de manufatura permitem que os processos de manufatura e de materiais se tornem mais sustentáveis com a economia de recursos, a eliminação do desperdício e a mudança do modelo linear de produção para os modelos de negócios circulares. Tornando o sistema industrial mais econômico e sustentável para o meio ambiente.

Os modelos de negócios na indústria da moda com características de sustentabilidade foram investigados por Todeschini et al. (2017) por meio de Revisão Sistemática da Literatura (RSL) e estudos de casos. Concluíram que o uso da tecnologia nos processos de manufatura na indústria da moda, o *Sustainable Business Model Innovation (SBMI)* é útil para mudar os modelos de negócios para as empresas já estabelecidas no mercado e também para as que estão iniciando suas atividades. É uma indústria que utiliza muitos recursos naturais e ações de inovação nestes modelos de negócios ajudam o meio ambiente e permitem a transição para uma EC. Propuseram como contribuição para a prática um *framework* orientador para os modelos de negócios inovadores e sustentáveis na indústria da moda.

Publicações no período 2018-2019

Os artigos neste período tiveram como objetivos principais: Classificação dos modelos de negócios sustentáveis em vários domínios de aplicação (NOSRATABADI et al., 2019); Técnicas de pré-tratamento de valor agregado para uma EC (JOSEPH et al., 2018); Síntese das definições sobre Economia Compartilhada na sustentabilidade (CURTIS; LEHNER, 2019).

A pesquisa de Nosratabadi et al. (2019) apresentou uma classificação dos modelos de negócios sustentáveis em quatorze 14 categorias de pesquisa, tais como: hospitalidade, construção e imobiliário, gestão e marketing, moda, saúde, agronegócios, gestão da cadeia de abastecimento, empreendedorismo,



RELISE

países em desenvolvimento, engenharia, mobilidade e transporte, energia, inovação e economia circular. Os autores concluem que os modelos de negócios sustentáveis têm mais sucesso quando empregam mais tecnologias e oferecem proposta de valor sustentável como soluções para os seus clientes.

Joseph et al. (2018) afirmaram que enormes quantidades de resíduos sólidos gerados nas cidades holandesas são incinerados, que os processos de incineração reduzem estes volumes, mas que ainda restam grandes quantidades que são enviadas aos aterros sanitários. Realizaram uma pesquisa nos processos de pré-tratamento destes resíduos na Holanda e no mundo para verificar um melhor aproveitamento da utilização destes materiais e como exemplos citaram, a utilização dos resíduos de incineração, as cinzas, na indústria de construção. No contexto da EC empregar processos e procedimentos para a redução da deposição de resíduos nos aterros ao mínimo é um cenário ideal.

Por meio de um estudo qualitativo e uma análise do discurso Curtis e Lehner (2019) buscaram sintetizar as definições sobre a economia compartilhada para os estudos acadêmicos, propuseram e caracterizaram uma no contexto da sustentabilidade. O intuito principal do estudo foi apresentar uma melhor definição de economia compartilhada devido a confusões semânticas encontradas na literatura existente. Após a realização de codificações e análises na amostra de artigos recuperada de periódicos acadêmicos os autores propuseram uma definição com significados relevantes com os seguintes aspectos: acesso temporário, compartilhamento sem motivação financeira para um bem tangível, bens compartilhados por meio da Tecnologia da Informação (TIC), bens compartilhados por outros (CURTIS; LEHNER, 2019). Concluíram que aprofundar os estudos sobre os escopos da



RELISE

economia compartilhada pode ajudar a fixá-la como um campo de estudos emergente e promissor.

Publicações no período 2020-2021

Os artigos neste período tiveram como objetivos principais: Modelos de negócios de startups circulares (HENRY et al., 2020); Identificar e caracterizar modelos de negócios no contexto agroalimentar (DONNER; GOHIER; DE VRIES, 2020); Estudar a relação entre sustentabilidade e a economia circular no contexto de cadeias de suprimentos (HUSSAIN; MALIK, 2020).

Os modelos de negócios são facilitadores para as empresas na transformação para uma economia circular. Os estudos acadêmicos concentram-se mais nas empresas existentes analisando como adotam o conceito de EC, mas as novas empresas, as startups, ainda são pouco estudadas. Henry et al. (2020) examinaram os diferentes tipos de startups circulares e a diferenciação destas com as empresas existentes. Analisaram as estratégias adotadas por estas empresas na Europa e propuseram cinco diferentes tipos de startups baseadas em *Design*, Resíduos, Plataforma, Serviços e Natureza. Henry et al. (2020) concluíram que por serem novas e ágeis trazem maiores benefícios para a transição para uma EC do que as empresas existentes que fazem esforços para mudarem seus processos na transição de uma Economia Linear para uma Economia Circular.

O estudo de Donner et al. (2020) identificou seis tipos de modelos de negócios circulares: estrutura de apoio, cooperativa agrícola, biorrefinaria ambiental, empreendimento de *upcycling*, usina de biogás e agroparque. Trata-se de uma taxonomia realizada para compreender os conceitos de modelos de negócios circulares no âmbito agrícola. Mostram as diferenças na estrutura organizacional, na forma de criação de valor e inserção no mercado. Donner et



RELISE

al. (2020) reafirmam a importância do estudo para a sustentabilidade abordando novas tipificações nos modelos de negócios em uma bioeconomia circular.

Hussain e Malik (2020) estudaram a EC e a sustentabilidade aplicada nas cadeias de suprimentos. Utilizaram uma revisão sistemática da literatura com abordagem qualitativa e análise estatística para coletar dados empíricos em indústrias da cadeia de suprimento nos Emirados Árabes Unidos. Validaram um framework com o intuito de facilitar os gestores a adotarem práticas de EC nos processos organizacionais.

Os estudos analisados apresentaram diversos contextos estudados e que estão sendo empregados nos modelos lineares de produção na busca pela modificação dos processos de produção rumo a EC, seja por reutilização, por redução de consumo, ou por reciclagem de resíduos, estudos tipificando os conceitos de EC para ajudar os gestores nas organizações, o uso das tecnologias e inovação para a mudança dos processos de uma Economia Linear para uma EC, demonstrando que o emprego dos princípios de EC nos modelos de negócios circulares é uma tendência nos processos produtivos nas organizações rumo a sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi verificar como a EC está sendo incorporada nos negócios empreendedores. Existem muitos assuntos sendo discutidos nos artigos, tais como Simbiose Industrial em uma abordagem de EC; Produtividade e seus impactos nas pesquisas de inovação; Implementação dos *Circular Business Models (CBMs)*; Sistema de manufatura baseado em impressão 3D (3DP) em uma EC; Modelos de negócios na indústria da moda; Taxonomia dos modelos de negócios sustentáveis; Tratamento de valor



RELISE

181

agregado para uma EC; Definições economia compartilhada na sustentabilidade e Modelos de negócios de Startups circulares.

Evidenciou-se a grande quantidade de artigos (142) publicados por autores europeus, representando 63,4% dos artigos recuperados, mostrando que as pesquisas sobre EC na economia europeia vêm se consolidando. Os resultados indicados neste estudo evidenciam que a EC é um tema bem amplo de estudos, pois possui muitas pesquisas em andamento e desenvolvimento.

Os achados sugerem que os processos industriais baseados em modelos de negócios lineares serão suplantados ao longo do tempo pelos modelos de negócios circulares, pois a EC é um campo ainda inexplorado com muitos temas de pesquisa em desenvolvimento.

Uma das limitações do estudo dá-se pela utilização somente da base de dados da *Web of Science (WoS)*, o que limitou as conclusões e não permitiu ampliar os resultados encontrados. Como oportunidades para pesquisas futuras sugere-se a utilização de outras bases de dados nos estudos sobre este tema.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e o fundo de apoio à pesquisa UNINOVE. Este estudo foi financiado no Brasil pelo CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Bolsa de Produtividade em Pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, R. et al. Progress and Trends in Integrating Industry 4.0 within Circular Economy: A Comprehensive Literature Review and Future Research



RELISE

182

Propositions. *Business Strategy and the Environment*, v. 31, n. 1, p. 559–579, 7 out. 2021.

AWAN, U.; SROUFE, R.; SHAHBAZ, M. Industry 4.0 and the Circular Economy: A Literature Review and Recommendations for Future Research. *Business Strategy and the Environment*, v. 30, n. 4, p. 2038–2060, 1 dez. 2021.

BARUAH, B. et al. Addressing the skills gap for facilitating renewable energy entrepreneurship — An analysis of the wind energy sector. Em: 2018 **Majan International Conference (MIC)**, *Anais...* 19 mar. 2018.

BERTALANFFY, L. V. *Teoria geral dos sistemas*. 3ed. ed. [s.l.] Petrópolis: **Vozes**, 1977.

BOCKEN, N. M. P. et al. Product Design and Business Model Strategies for a Circular Economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, v. 33, n. 5, p. 308–320, 3 jul. 2016.

BRENDZEL-SKOWERA, K. Circular Economy Business Models in the SME Sector. *Sustainability*, v. 13, n. 13, p. 7059, jan. 2021.

BRUNDTLAND, G. H. et al. Our common future; by world commission on environment and development. 1987. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000764409>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

CENTOBELLI, P. et al. Determinants of the Transition towards Circular Economy in SMEs: A Sustainable Supply Chain Management Perspective. *International Journal of Production Economics*, v. 242, p. 108–297, 1 dez. 2021.

CRECENTE, F.; SARABIA, M.; DEL VAL, M. T. Sustainable Entrepreneurship in the 2030 Horizon. *Sustainability*, v. 13, n. 2, p. 909, 18 jan. 2021.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, v. 47, n. 6, p. 1154–1191, 2010.

CURTIS, S. K.; LEHNER, M. Defining the Sharing Economy for Sustainability. *Sustainability*, v. 11, n. 3, p. 567, 22 jan. 2019.



RELISE

183

DE JESUS, A. et al. Eco-Innovation Pathways to a Circular Economy: Envisioning Priorities through a Delphi Approach. *Journal of Cleaner Production*, v. 228, p. 1494–1513, 10 ago. 2019.

DESPEISSE, M. et al. Unlocking Value for a Circular Economy through 3D Printing: A Research Agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 115, p. 75–84, 1 fev. 2017.

DONNER, M.; GOHIER, R.; DE VRIES, H. A New Circular Business Model Typology for Creating Value from Agro-Waste. *Science of The Total Environment*, v. 716, p. 137065, 10 maio 2020.

FERREIRA, J. J. M.; FERNANDES, C. I.; KRAUS, S. Entrepreneurship Research: Mapping Intellectual Structures and Research Trends. *Review of Managerial Science*, v. 13, n. 1, p. 181–205, 1 fev. 2019.

FILSER, M. et al. Entrepreneurship as Catalyst for Sustainable Development: Opening the Black Box. *Sustainability*, v. 11, n. 16, p. 4503, 20 ago. 2019.

FISCHER, A.; PASCUCCI, S. Institutional Incentives in Circular Economy Transition: The Case of Material Use in the Dutch Textile Industry. *Journal of Cleaner Production*, Making, Buying and Collaborating for More Sustainable Production and Consumption. v. 155, p. 17–32, 1 jul. 2017.

GASBARRO, F.; RIZZI, F.; FREY, M. Sustainable institutional entrepreneurship in practice: Insights from SMEs in the clean energy sector in Tuscany (Italy). *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 24, n. 2, p. 476–498, 1 jan. 2017.

GEISSDOERFER, M. et al. The Circular Economy – A New Sustainability Paradigm? *Journal of Cleaner Production*, v. 143, p. 757–768, 1 fev. 2017.

GEISSDOERFER, M. et al. Circular Business Models: A Review. *Journal of Cleaner Production*, v. 277, p. 123741, 20 dez. 2020.

GHISELLINI, P.; CIALANI, C.; ULGIATI, S. A Review on Circular Economy: The Expected Transition to a Balanced Interplay of Environmental and Economic Systems. *Journal of Cleaner Production*, Towards Post Fossil Carbon Societies: **Regenerative and Preventative Eco-Industrial Development**. v. 114, p. 11–32, 15 fev. 2016.



RELISE

184

HENRY, M. et al. A Typology of Circular Start-Ups: An Analysis of 128 Circular Business Models. *Journal of Cleaner Production*, v. 245, p. 118528, 1 fev. 2020.

HESHMATI, A. A review of the circular economy and its implementation. *International Journal of Green Economics*, v. 11, n. 3–4, p. 251–288, jan. 2017.

HINA, M. et al. Drivers and Barriers of Circular Economy Business Models: Where We Are Now, and Where We Are Heading. *Journal of Cleaner Production*, v. 333, p. 130049, 20 jan. 2022.

HOMRICH, A. S. et al. The Circular Economy Umbrella: Trends and Gaps on Integrating Pathways. *Journal of Cleaner Production*, v. 175, p. 525–543, 20 fev. 2018.

HUSSAIN, M.; MALIK, M. Organizational Enablers for Circular Economy in the Context of Sustainable Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, v. 256, p. 120375, 20 maio 2020.

IACONDINI, A. et al. Feasibility of Industrial Symbiosis in Italy as an Opportunity for Economic Development: Critical Success Factor Analysis, Impact and Constrains of the Specific Italian Regulations. *Waste and Biomass Valorization*, v. 6, n. 5, p. 865–874, 1 out. 2015.

JOSEPH, A. M. et al. The Use of Municipal Solid Waste Incineration Ash in Various Building Materials: A Belgian Point of View. *Materials (Basel, Switzerland)*, v. 11, n. 1, p. E141, 16 jan. 2018.

KIRCHHERR, J.; REIKE, D.; HEKKERT, M. Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 127, p. 221–232, 1 dez. 2017.

KNIGHT, F. H. *Risk, Uncertainty, and Profit*. Disponível em: <<https://oll.libertyfund.org/title/knight-risk-uncertainty-and-profit>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

KRAUS, S. et al. Entrepreneurial Paths to Family Firm Performance. *Journal of Business Research*, v. 88, p. 382–387, 1 jul. 2018a.



RELISE

185

KRAUS, S. et al. Digital Entrepreneurship: A Research Agenda on New Business Models for the Twenty-First Century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 21 set. 2018b. Disponível em: <<https://www-emerald.ez345.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/IJEBR-06-2018-0425/full/html>>. Acesso em: 8 nov. 2021.

KRAUS, S. et al. Individual Entrepreneurial Orientation and Intrapreneurship in the Public Sector. *International Entrepreneurship and Management Journal*, v. 15, n. 4, p. 1247–1268, 1 dez. 2019.

KRAUS, S.; MEIER, F.; NIEMAND, T. Experimental Methods in Entrepreneurship Research: The Status Quo. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 5 set. 2016. Disponível em: <<https://www-emerald.ez345.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/IJEBR-05-2016-0135/full/html>>. Acesso em: 8 nov. 2021.

KRAUS, S.; RIBEIRO-SORIANO, D.; SCHÜSSLER, M. Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis (FsQCA) in Entrepreneurship and Innovation Research – the Rise of a Method. *International Entrepreneurship and Management Journal*, v. 14, n. 1, p. 15–33, 1 mar. 2018.

KUZMA, E. L. et al. Design of the research method in circular economy: a systematic review of literature. 3 ago. 2020. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/4999>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

LINDER, M.; WILLIANDER, M. Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. *Business Strategy and the Environment*, v. 26, n. 2, p. 182–196, 17 set. 2015.

MACARTHUR, E. *Towards a Circular Economy: Business rationale for an accelerated transition | Shared by Business*. Disponível em: <<https://emf.thirdlight.com/link/ip2fh05h21it-6nvypm/@/preview/1?o>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

MACARTHUR, E. *Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. Vol. 3*. Disponível em: <<https://emf.thirdlight.com/link/t4gb0fs4knot-n8nz6f/@/preview/1?o>>. Acesso em: 3 nov. 2021a.



RELISE

186

MACARTHUR, E. *Towards the Circular Economy: An economic and business rationale for an accelerated transition*. Vol.1. Disponível em: <<https://emf.thirdlight.com/link/x8ay372a3r11-k6775n/@/preview/1?o>>. Acesso em: 3 nov. 2021b.

MACARTHUR, E. *Towards the Circular Economy: Opportunities for the consumer goods sector*. Vol. 2. Disponível em: <<https://emf.thirdlight.com/link/coj8yt1jogq8-hkhkq2/@/preview/1?o>>. Acesso em: 3 nov. 2021c.

MAHMOUMGONBADI, A.; GENOVESE, A.; SGALAMBRO, A. Closed-Loop Supply Chain Design for the Transition towards a Circular Economy: A Systematic Literature Review of Methods, Applications and Current Gaps. *Journal of Cleaner Production*, v. 323, p. 129101, 10 nov. 2021.

MASI, D.; DAY, S.; GODSELL, J. Supply Chain Configurations in the Circular Economy: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, v. 9, n. 9, p. 1602, set. 2017.

NOSRATABADI, S. et al. Sustainable Business Models: A Review. *Sustainability*, v. 11, n. 6, p. 1663, jan. 2019.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. *Economics of Natural Resources and the Environment*. [s.l: s.n.]

PRESTON, F. A Global Redesign? Shaping the Circular Economy. *Semantic Scholar*, 2012. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/A-Global-Redesign-Shaping-the-Circular-Economy-Preston/25a2445d773e16a37bcb9f69dc34065aa8604a88>>. Acesso em: 3 nov. 2021.

PRIETO-SANDOVAL, V.; JACA, C.; ORMAZABAL, M. Towards a Consensus on the Circular Economy. *Journal of Cleaner Production*, v. 179, p. 605–615, 1 abr. 2018.

ROSA, P. et al. Assessing relations between Circular Economy and Industry 4.0: a systematic literature review. *International Journal of Production Research*, v. 58, n. 6, p. 1662–1687, 18 mar. 2020.



RELISE

187

SAUVÉ, S.; BERNARD, S.; SLOAN, P. Environmental Sciences, Sustainable Development and Circular Economy: Alternative Concepts for Trans-Disciplinary Research. *Environmental Development*, v. 17, p. 48–56, 1 jan. 2016.

SCHUMPETER, J. A. *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Disponível em: <<https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674879904>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

SCHUMPETER, J. A. *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper & Row. New York, 1942.

SEHNEM, S. et al. Sustainable management from the innovation perspective and circular economy: the native case. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 13, p. 77, 221 2021.

SHANE, S.; LOCKE, E. A.; COLLINS, C. J. Entrepreneurial Motivation. *Human Resource Management Review*, v. 13, n. 2, p. 257–279, 1 jun. 2003.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, v. 25, n. 1, p. 217–226, 2000.

SUCHEK, N.; FERREIRA, J. J.; FERNANDES, P. O. A Review of Entrepreneurship and Circular Economy Research: State of the Art and Future Directions. *Business Strategy and the Environment*, v. n/a, n. n/a, 9 fev. 2022. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.3020>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

TODESCHINI, B. V. et al. Innovative and Sustainable Business Models in the Fashion Industry: Entrepreneurial Drivers, Opportunities, and Challenges. *Business Horizons, THE GENERATIVE POTENTIAL OF EMERGING TECHNOLOGY*. v. 60, n. 6, p. 759–770, 1 nov. 2017.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, v. 14, n. 3, p. 207–222, 2003.



RELISE

188

VALLASTER, C. et al. Responsible Entrepreneurship: Outlining the Contingencies. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 19 set. 2018. Disponível em: <<https://www-emerald.ez345.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/IJEBR-04-2018-0206/full/html>>. Acesso em: 8 nov. 2021.

VALLASTER, C. et al. Ethics and Entrepreneurship: A Bibliometric Study and Literature Review. *Journal of Business Research*, v. 99, p. 226–237, 1 jun. 2019.

VIAGGI, D. Research and innovation in agriculture: Beyond productivity? *Bio-based and Applied Economics*, v. 4, p. 279–300, 1 jan. 2015.

WEB OF SCIENCE (WOS). *Web of Science (WoS)*. Disponível em: <<https://login.webofknowledge.com/error/Error?Error=IPError&PathInfo=%2F&RouterURL=https%3A%2F%2Fwww.webofknowledge.com%2F&Domain=.webofknowledge.com&Src=IP&Alias=WOK5>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

ZUCHELLA, A.; URBAN, S. *Circular Entrepreneurship: Creating Responsible Enterprise*. [s.l.: s.n.]