



CAPÍTULO 4

Drivers e Barreiras para a Economia Circular na Perspectiva do Consumidor de Produtos Orgânicos: Uma Revisão Sistemática da Literatura

Carina Pasqualotto, Daniela Callegaro de Menezes,
Eduarda Silvia Fernanda Modesto Altoé

Resumo

A Economia Circular (EC) vem ganhando espaço nos estudos acadêmicos e atenção na comunidade empresarial. Em um contexto de crises, escassez de recursos e contínuo aumento da população global, estudiosos e empresários são pressionados a encontrar novas abordagens para a produção e o consumo, rumo ao desenvolvimento sustentável, o que torna fundamental a participação do consumidor para o sucesso desse processo. Assim, o estudo objetivou identificar drivers e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura. Como resultado, foram identificadas sete categorias de drivers e barreiras que podem impulsionar ou impedir a adoção da EC por parte do consumidor de produtos orgânicos: ambiental (sustentabilidade, meio ambiente, gestão dos resíduos, reciclagem); cadeia de suprimentos (conhecimento, engajamento, interesse na cadeia de suprimentos); informacional (informação, conhecimento sobre EC, compartilhamento das informações, aprendizagem, treinamento); mercado (conscientização, preferências, interesse e demanda dos consumidores); político-legal (leis, regulamentos, políticas públicas, conscientização pública); social (aspectos da sociedade e da comunidade, como geração de emprego, redução do desemprego, saúde pública, segurança, responsabilidade e consciência social), e tecnológico (ciência, tecnologia, inovação tecnológica, capacidade técnica). Os resultados deste estudo contribuem no desenvolvimento da EC no contexto da produção orgânica.

Palavras-chave: Economia Circular. Consumidor. Impulsionadores. Barreiras.

Introdução

A Economia Circular vem sendo amplamente discutida como estratégia para promover o desenvolvimento sustentável, ao propor a redução de resíduos, a reutilização de materiais e a regeneração dos sistemas naturais.

No setor alimentar, o consumo sustentável de alimentos tem atraído atenção generalizada nas últimas décadas de estudiosos, formuladores de políticas públicas e consumidores (WIJETHILAKE; UPADHAYA, 2020). Nesse sentido, a produção orgânica apresenta alinhamento conceitual com os princípios da EC, especialmente por priorizar práticas ambientalmente responsáveis. A adesão à EC e o cultivo de produtos orgânicos podem constituir um caminho para o desenvolvimento sustentável (GARCÍA-QUEVEDO; JOVÉ-LLOPIS; MARTÍNEZ-ROS, 2020). Mas para que se tenha sucesso, o consumidor torna-se um agente de grande importância neste processo (SIJTSEMA et al., 2020), uma vez que suas decisões de compra, uso e descarte influenciam diretamente a circularidade dos sistemas produtivos.

Estudos abordam o comportamento do consumidor no contexto da EC (SIJTSEMA et al., 2020), mas as pesquisas na área ainda são limitadas. A conscientização, o interesse e o envolvimento dos consumidores na EC ainda são baixos (SIJTSEMA et al., 2020) e pouco se sabe sobre a disposição dos consumidores em participar na EC (BORRELLO et al., 2017).

Borrello et al. (2017) sugerem estudos investigando *drivers* das escolhas dos consumidores para participar de um ciclo fechado. Camacho-Otero, Boks e Pettersen (2019) sugerem pesquisas para a compreensão dos consumidores e dos fatores de aceitação do usuário no contexto da EC. Ainda, analisar a perspectiva do consumidor é muito importante para a difusão de modelos de negócios circulares (SINGH; GIACOSA, 2019). Nesse sentido, este estudo objetiva, por meio de uma revisão sistemática da literatura, identificar os *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. Por meio deste estudo, será possível ter um panorama geral dos *drivers* e barreiras oriundos da literatura, que podem impulsionar ou impedir a adoção da EC por parte do consumidor de produtos orgânicos. Os resultados deste estudo podem ainda contribuir no desenvolvimento de processos circulares e na implementação da EC no contexto da produção orgânica, além de promover a sustentabilidade e a melhor compreensão do consumidor, agente importante na cadeia alimentar para que a EC se desenvolva.

Revisão da Literatura

A EC foca na manutenção, reuso, reciclagem, redistribuição, remanufatura, circularidade e otimização dos recursos, no uso de energias limpas e na eficiência dos processos,

tendo como premissa básica zero resíduos (SEHNEM; PEREIRA, 2019). Para que a estratégia da EC dê certo, a participação ativa de todos os atores da cadeia de suprimentos é importante (BORRELLO et al., 2017).

Mesmo que o papel específico dos consumidores na EC ainda seja pouco pesquisado (MAITRE-EKERN; DALHAMMAR, 2019), pouco se saiba sobre a disposição dos consumidores em participar da EC (BORRELLO et al., 2017) e que o comportamento circular ou temas relacionados ainda sejam considerados novos para os consumidores participantes da pesquisa de Sijtsma et al. (2020), o consumidor possui um papel importante dentro do processo de circularidade e gestão de resíduos (MAITRE-EKERN; DALHAMMAR, 2019; SIJTSEMA et al., 2020). Para Maitre-Ekern e Dalhammar (2019), os consumidores podem ser vistos no centro da cadeia de valor, sendo considerados o principal alvo da cadeia de fornecimento de produtos e o ponto de partida da logística reversa. Assim, segundo Maitre-Ekern e Dalhammar (2019), mudanças de longo alcance do consumidor são esperadas para a EC, e sugerem que políticas e legislações sejam criadas para encorajar os consumidores e fazê-los se sentir mais confiantes sobre as escolhas mais sustentáveis.

Por outro lado, os consumidores não são vistos como poderosos atores de mercado, sendo considerados aos olhos dos legisladores a parte mais fraca em um contrato, além de atores de mercado muito voláteis e complexos (MAITRE-EKERN; DALHAMMAR, 2019). Além disto, a conscientização do consumidor, seu interesse e envolvimento na EC são ainda considerados baixos (SIJTSEMA et al., 2020).

Estudos recentes mostram inúmeras barreiras apontadas pelos consumidores para aderirem à EC. Govindan e Hasanagic (2018) e Mangla et al. (2018) tratam de barreiras sob a perspectiva do consumidor em canal de suprimentos e mencionam as seguintes barreiras: a falta de emoção sobre a novidade, falta de consciência e participação do consumidor em torno das atividades circulares. Farooque, Zhang e Liu (2019) também tratam de barreiras para a circularidade em canais de suprimento, e comentam que as barreiras mudam de acordo com o grupo formador do canal (processadores de alimentos, vendedores e distribuidores, consumidores e funcionários do governo), parecendo lógico em virtude dos diferentes papéis exercidos por cada um dos grupos no canal de suprimentos. Scarpellini et al. (2019) apontam como barreira o fato de o aumento de preço oriundo da EC não agradar o consumidor.

As necessidades dos consumidores são carentes ou incertas (TURA et al., 2019), e existe uma falta de interesse, aceitação e conscientização do consumidor em torno das atividades circulares (KIRCHHERR et al., 2018; MANGLA et al., 2018; ORMAZABAL et al., 2018; CAMPBELL-JOHNSTON et al., 2019; KUMAR, 2019). De Jesus e Mendonça (2018)

ainda mencionam a rigidez do comportamento do consumidor como barreira, ou seja, os consumidores não estão abertos a novos processos, no caso, os circulares.

Mesmo assim, os consumidores possuem papéis na EC como compradores, mantenedores, reparadores, vendedores, compartilhadores, colaboradores e descartadores de resíduos, e podem contribuir significativamente para o processo circular (MAITRE-EKERN; DALHAMMAR, 2019). Como exemplo, o estudo de Sijtsema et al. (2020) aponta a produção de novos produtos a partir de alimentos que iriam para o lixo (resíduos de tomate, pimentão, cogumelo e batatas utilizados na produção de sopas ou molho para pizza e massas). Similarmente, um dos expositores entrevistados no estudo de Pasqualotto e De Menezes (2021) utiliza restos de frutas e legumes como a casca da banana, a casca da cenoura e a polpa do suco de laranja para a fabricação de biscoitos.

Uma série de drivers que incentivam a adoção da EC são apontados na literatura no que tange ao consumidor: a consciência ambiental dos consumidores (GOVINDAN; HASANAGIC, 2018; MOKTADIR et al., 2018; BARBARITANO; BRAVI; SAVELLI, 2019), a consciência dos consumidores para iniciativas verdes (MOKTADIR et al., 2018; JIA et al., 2020) e a preferência e demanda por parte dos consumidores por produtos circulares (GUE et al., 2019; JABBOUR et al., 2020) que, por sua vez, acabam pressionando as organizações a desenvolverem a EC (GOVINDAN; HASANAGIC, 2018).

Aderir à EC é uma oportunidade para as empresas melhorarem seu relacionamento com os clientes e fidelizar a relação (AGYEMANG et al., 2019), aumentar a satisfação do consumidor (GUSMEROTTI et al., 2019), melhorar a reputação da marca com os consumidores (MASI; DAY; GODSELL, 2017), colaborar ambientalmente com o consumidor (JIA et al., 2020), além de aumentar suas vendas, especialmente entre consumidores sustentavelmente conscientes (BARBARITANO; BRAVI; SAVELLI, 2019).

Procedimentos Metodológicos

Objetivando identificar os *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos, foi utilizado neste estudo o método de revisão sistemática da literatura (WOLFSWINKEL et al., 2013), partindo de uma análise de conteúdo de estudos selecionados, baseando-se em um critério específico definido pelo autor. Para tanto, seguiram-se os quatro estágios sugeridos por Wolfswinkel et al. (2013):

- a) Estágio de definição da base de dados a ser utilizada: a base de dados Scopus foi escolhida para a busca de material para este estudo, em virtude de ser uma base de dados consolidada e bastante utilizada em estudos de revisão sistemática (ex. MASI; DAY; GODSELL, 2017; GOVINDAN; HASANAGIC, 2018);

- b) Estágio de busca dos estudos segundo critérios claros: como critérios de busca, obrigatoriamente deveriam constar no título, resumo ou palavras-chave do artigo, as expressões: "circular economy" AND "drivers" OR "barriers", sendo que foram considerados apenas artigos científicos e completos. Com base nesses critérios de busca, a base de dados Scopus foi acessada e foram encontrados 532 artigos;
- c) Estágio de refinamento do conjunto de estudos selecionados: Os títulos e resumos dos 532 artigos foram analisados. Como critério de inclusão, os artigos deveriam ser teóricos ou empíricos e que apresentassem como resultado alguma relação de drivers e/ou barreiras. Com base nesse critério, 435 artigos foram excluídos, e 97 artigos foram selecionados (incluídos). Os 97 artigos foram lidos na íntegra para verificar se a relação dos drivers e/ou barreiras possuíam relação com a adoção da EC. Assim, 44 artigos foram excluídos, e 53 artigos foram incluídos.
- d) Estágio de análise por meio de codificação dos dados e a estruturação dos achados: a partir do conjunto final de 53 artigos, todos os artigos foram lidos na íntegra e uma planilha foi criada para análise dos estudos. As informações oriundas desses artigos foram lançadas de forma organizada numa planilha no Excel, assim como a relação de *drivers* e barreiras encontrada nos artigos. A partir desta relação de *drivers* e barreiras, dois juízes independentes avaliaram a relação total, um doutor em marketing e uma doutoranda em agronegócios, excluindo aqueles *drivers* e barreiras que não representassem impulsionadores e barreiras para os consumidores de alimentos orgânicos adotarem a EC. Após, os resultados foram comparados entre os dois juízes. Aqueles *drivers* e barreiras em que existia diferença na análise individual, foram discutidos até que se chegasse a um consenso entre os juízes. Nos casos em que não houve consenso, optou-se por considerar o dado no estudo. Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2016) para análise dos dados, de forma que a relação de *drivers* e de barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor fossem organizados e categorizados para apresentação dos resultados finais deste estudo.

Apresentação dos Resultados e Discussão

Os resultados obtidos a partir da análise dos dados extraídos dos 53 artigos, objeto deste estudo, serão descritos e analisados neste capítulo.

Uma série de estudos tem apontado *drivers* para a adoção da EC a fim de incentivar, motivar, facilitar e impulsionar empresas a adotarem um processo circular. Govindan e Hasanagic (2018) examinaram em seu estudo os *drivers* a fim de entender os fatores

motivacionais da implementação da EC na cadeia de suprimentos. Moktadir et al. (2018) e Hart et al. (2019) chamam *driver* também de facilitador em seus estudos. Motivações para as práticas de EC e fatores facilitadores para a implementação de práticas circulares são levantadas no estudo de Barbaritano, Bravi e Savelli (2019). No estudo de Jabbour et al. (2020) motivadores da EC e *drivers* da EC foram considerados sinônimos. Xue et al. (2010) abordam em seu estudo métodos que impulsionam o desenvolvimento da EC e Piyathanavong et al. (2019) razões para implementar a EC. Diante disto, observa-se que não existe uma definição unânime na literatura sobre *drivers*. O que se sabe é que todas as expressões e nomenclaturas utilizadas na literatura em se tratando de *drivers* expressam forças direcionadoras que levam as empresas à adoção da EC. Os limites entre as definições não são claros, há interseções entre os conceitos. Para fins deste estudo, *drivers* são forças que auxiliam a adoção da EC.

Por outro lado, uma série de estudos também tem apontado inúmeras barreiras para a adoção da EC na literatura, expressando forças contrárias para a implementação da EC, ou seja, impedindo ou barrando o desenvolvimento da EC. Segundo Barbaritano, Bravi e Savelli (2019), barreiras são consideradas fatores que dificultam a implementação da prática da EC. Ranta et al. (2018) consideram as barreiras à EC como dificuldades de implementação da EC. Kumar (2019) e Masi, Day e Godsell (2017) tratam barreiras como inibidores para a implementação da EC. Para fins deste estudo, barreiras são consideradas forças que dificultam, ou até impedem a implementação da EC.

Com base na revisão dos artigos que tangem esses *drivers* (D) e barreiras (B), observou-se a aplicação dos estudos em diversos contextos e setores (Quadro 1).

Quadro 1 Contextos de aplicação dos estudos de *drivers* e barreiras à EC.

Contexto / Setor	D	B	Autores
Cadeia de Suprimentos	X	X	Masi, Day e Godsell (2017); Govindan e Hasanagic (2018)
		X	Farooque, Zhang e Liu (2019); Mangla et al. (2018); Kazancoglu et al. (2020); Ozkan-Ozen, Kazancoglu e Mangla (2020); Farooque, Zhang e Liu (2019)
Indústria Têxtil	X		Jia et al. (2020)
		X	Kazancoglu et al. (2020)
Setor Automotivo	X		Agyemang et al. (2019)
		X	Shao et al. (2020)
Indústria de Couro	X		Moktadir et al. (2018)
Indústria de Manufatura	X	X	Kumar (2019); Piyathanavong et al. (2019); Šebo, Kádárová e Malega (2019)
	X		Gusmerotti et al. (2019)
		X	Jaeger e Upadhyay (2020)
Negócios	X		Gue et al. (2019)
Setor Moveleiro de Luxo	X	X	Barbaritano, Bravi e Savelli (2019)
Gestão de Resíduos	X	X	Ilić e Nikolić (2016)

Quadro 1 Contextos de aplicação dos estudos de *drivers* e barreiras à EC (*continuação*).

Contexto / Setor	D	B	Autores
Construção e Demolição	X	X	Ghisellini, Ripa e Ulgiati (2018); Mahpour (2018); Chang e Hsieh (2019); Hart et al. (2019); Kanters (2020)
Pequenas e Médias Empresas	X	X	Ormazabal et al. (2018); Mura, Longo e Zanni (2020)
		X	Garcés-Ayerbe et al. (2019); García-Quevedo, Jové-Llopis e Martínez-Ros (2020)
Sistema Alimentar		X	Tseng et al. (2019)
Indústria de Aves		X	Dieckmann et al. (2020)
Indústria de Eletrônicos		X	Werning e Spinler (2020)
Serviços		X	Ritzén e Sandström (2017)
Marítimo		X	Milios et al. (2019)
Moda		X	Camacho-Otero, Boks e Pettersen (2019)

Fonte: Elaborado pelos autores

Observou-se também que os estudos analisados tiveram aplicação em diferentes países e regiões (Quadro 2), ocorrendo maior concentração em países do continente europeu.

Quadro 2 Países e regiões de aplicação dos estudos de *drivers* e barreiras à EC.

Países / Regiões	D	B	Autores
Austrália	X	X	Bolger e Doyon (2019)
Bangladesh	X		Moktadir et al. (2018)
Brasil	X		De Mattos e De Albuquerque (2018)
	X	X	Jabbour et al. (2020)
China	X	X	Geng e Doberstein (2008); Xue et al. (2010); Ranta et al. (2018)
		X	Farooque, Zhang e Liu (2019); Shao et al. (2020)
Dinamarca		X	Guldmann e Huulgaard (2020)
Escandinávia		X	Milios et al. (2019)
Eslováquia	X	X	Šebo, Kádárová e Malega (2019)
Espanha	X	X	Ormazabal et al. (2018)
		X	Scarpellini et al. (2019)
EUA	X	X	Ranta et al. (2018)
Europa	X	X	Ranta et al. (2018)
	X		Robaina, Villar e Pereira (2020)
		X	Garcés-Ayerbe et al. (2019); García-Quevedo, Jové-Llopis e Martínez-Ros (2020); Kanters (2020)
Filipinas	X		Gue et al. (2019)
Finlândia	X	X	Tura et al. (2019)
Holanda	X	X	Campbell-Johnston et al. (2019)

Quadro 2 Países e regiões de aplicação dos estudos de *drivers* e barreiras à EC (*continuação*).

Países / Regiões	D	B	Autores
Holanda	X	X	Campbell-Johnston et al. (2019)
Índia		X	Mangla et al. (2018)
Itália	X	X	Barbaritano, Bravi e Savelli (2019); Mura, Longo e Zanni (2020)
	X		Gusmerotti et al. (2019)
Paquistão	X	X	Agyemang et al. (2019)
Reino Unido	X	X	Kumar (2019)
		X	Dieckmann et al. (2020)
Sérvia	X	X	Ilić e Nikolić (2016)
Suécia	X	X	Bolger e Doyon (2019)
Taiwan	X	X	Chang e Hsieh (2019); Piyathanavong et al. (2019)
União Europeia	X	X	Kumar (2019)
	X		Hartley, van Santen e Kirchherr (2020)
		X	Kirchherr et al. (2018); Nohra, Pereno e Barbero (2020)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda, observou-se que alguns estudos categorizaram a apresentação dos resultados em suas pesquisas, como pode ser verificado no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 Categorização de *drivers* e barreiras à EC oriundos da literatura.

Autores	Drivers	Barreiras
Moktadir et al. (2018)	Conhecimento sobre a EC, consciência do consumidor, liderança e comprometimento da alta gestão e apoio governamental e legislação	
Gusmerotti et al. (2019)	Drivers econômico e drivers de riscos de recursos	
Ritzén e Sandström (2017)		barreiras tecnológica, financeira e de cadeia de suprimentos
Campbell-Johnston et al. (2019)		fatores suaves (soft) e fatores difíceis (hard)
Kirchherr et al. (2018)		barreiras culturais, de mercado, regulatória e tecnológica
Ormazabal et al. (2018)		barreiras difíceis (hard) e barreiras humanas (human-based)
Guldmann e Huulgaard (2020)		mercado e institucional, da cadeia de valor, organizacional e funcionários
Nohra, Pereno e Barbero (2020)		cultural, econômico, informacional, regulatório, político, institucional, tecnológico e ambiental
Kazancoglu et al. (2020)		gerencial e tomada de decisão, trabalho, desafios de design, materiais, regras e regulamentação, conhecimento e consciência, integração e colaboração, custos e infraestrutura tecnológica
Masi, Day e Godsell (2017)		financeiro, tecnológico, social, informacional e institucional
Kumar (2019)		barreiras externas, organizacional, social, ambiental, tecnológica e legal

Quadro 3 Categorização de *drivers* e barreiras à EC oriundos da literatura (*continuação*).

Autores	Drivers	Barreiras
Jian et al. (2020)	Organizacional, consumidor e institucional	organizacional, financeira e política
Govindan e Hasanagic (2018)	Perspectivas governamental, societária, consumidor, organizacional e fornecedores	
Ranta et al. (2018)	Regulatório, normativo e cultural-cognitivo	
Hart et al. (2019)	Cultural, regulatório, financeiro e setorial	
Agyemang et al. (2019)	Internos e externos	
Tura et al. (2019)	Fatores ambientais, econômico, social, institucional, tecnológico e informacional, canais de suprimentos e organizacional	
Geng e Doberstein (2008)	Política, tecnologia e participação pública	
De Jesus e Mendonça (2018)	Fatores suaves (soft) e fatores difíceis (hard)	

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir das categorias e agrupamentos provenientes da literatura, foi realizada a categorização dos *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. Desta forma, foram criadas sete categorias para agrupamento dos dados, conforme segue: (a) ambiental: envolve aspectos relacionados à sustentabilidade, meio ambiente, gestão dos resíduos, reciclagem; (b) cadeia de suprimentos: abrange aspectos que envolvem a cadeia de suprimentos, como, por exemplo, conhecimento, engajamento, interesse na cadeia de suprimentos; (c) informacional: envolve aspectos relativos à informação, conhecimento sobre EC, compartilhamento das informações, aprendizagem, treinamento; (d) mercado: envolve aspectos relacionados à conscientização, preferências, interesse e demanda dos consumidores; (e) político-legal: engloba leis, regulamentos, políticas e conscientização pública; (f) social: engloba aspectos da sociedade e da comunidade, envolvendo geração de emprego e redução da taxa de desemprego, saúde pública, segurança, responsabilidade e consciência social; (g) tecnológico: envolve aspectos relacionados à ciência e tecnologia, inovação tecnológica e capacidade técnica.

O Quadro 4 quantifica os *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos, provenientes da literatura, e apresenta um total de 35 *drivers* e 20 barreiras identificados a partir da análise dos dados deste estudo.

Quadro 4 Quantidade de *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos.

Categorias	Drivers	Barreiras
Ambiental	9	0
Cadeia de suprimentos	2	3
Informacional	5	7
Mercado	5	4
Político – Legal	4	2
Social	6	1
Tecnológico	4	3
Total	35	20

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na categoria ambiental, alguns dos drivers identificados foram a reutilização e reciclagem de materiais e embalagens (JIA et al., 2020; MOKTADIR et al., 2018), o incentivo à atividade de reduzir, reutilizar e reciclar, resultando na redução da quantidade de resíduos nos aterros sanitários (ILIĆ; NIKOLIĆ, 2016), e a redução de resíduos (KUMAR, 2019). Alinhados, os autores Pasqualotto e De Menezes (2021) comentam sobre os consumidores de produtos orgânicos elaborarem novos produtos a partir de alimentos que iriam para o lixo. Por outro lado, Pasqualotto, De Menezes e Souto (2022) observaram em seu estudo que os consumidores de produtos orgânicos não costumam utilizar resíduos vegetais, identificando este aspecto como uma barreira à adoção da EC.

Segundo Jarzębowski, Bourlakis e Bezat-Jarzębowska (2020), o contexto local onde o mercado de agricultores está inserido propicia o fluxo de informação e conhecimento entre os participantes da cadeia, indo ao encontro de Mektadir et al. (2018) e Jia et al. (2020) quando mencionam sobre a importância do conhecimento compartilhado na cadeia de suprimentos para a implementação da EC. Por outro lado, é apontada como barreira para a adoção da EC, a falta de interesse e engajamento em toda a cadeia (HART et al., 2019) e a falta de integração da cadeia de suprimentos e os efeitos da complexidade da cadeia de suprimentos (AGYEMANG et al., 2019). Tais *drivers* e barreiras estão inseridos na **categoria cadeia de suprimentos**.

Em se tratando da categoria informacional, a literatura traz, dentre as barreiras para a adoção da EC, a visão pouco clara no que diz respeito à EC (GOVINDAN; HASANAGIC, 2018), e há pouca clareza sobre como utilizar fluxos de materiais residuais (CAMPBELL-JOHNSTON et al., 2019). Nessa mesma linha, De Moraes e de Oliveira (2017) tratam em seu estudo sobre a falta de conhecimento sobre os sistemas de certificação orgânica. E

como drivers para a adoção da EC, a literatura aborda como aspectos importantes a troca de conhecimento (CAMPBELL-JOHNSTON et al., 2019) e a necessidade de compartilhamento de informações para otimizar a redução, reutilização e reciclagem (MASI; DAY; GODSELL, 2017).

A categoria mercado abrange diretamente aspectos relacionados ao consumidor de produtos orgânicos. Os consumidores buscam um estilo de vida mais saudável com impactos sustentáveis ao meio ambiente (ASHAOLU; ASHAOLU, 2020), o que tem contribuído para o crescimento da demanda por produtos orgânicos (PASQUALOTTO, 2022; PASQUALOTTO; SAMPAIO, 2022). Seguindo neste contexto, a literatura apontou drivers motivando a adoção da EC como, por exemplo, a conscientização sobre questões ambientais entre os consumidores (PIYATHANAVONG et al., 2019; GOVINDAN; HASANAGIC, 2018), a conscientização dos clientes para iniciativas verdes (MOKTADIR et al., 2018; JIA et al., 2020), o aumento da conscientização das necessidades de sustentabilidade entre os consumidores (TURA et al., 2019), e a pressão dos consumidores por produtos e serviços ecológicos (PIYATHANAVONG et al., 2019). Por outro lado, a falta de consciência ambiental dos consumidores (KIRCHHERR et al., 2018) e o fato de o comportamento de compra verde ser incerto entre os consumidores (MASI; DAY; GODSELL, 2017), podem barrar o processo de adoção da EC.

Segundo De Moraes e de Oliveira (2017), é necessário estimular as políticas públicas fortalecedoras da agricultura orgânica. Alinhados com esses autores, são apontados como *drivers* para adoção da EC dentro da **categoria político-legal**, a necessidade de promoção de políticas dedicadas à sustentabilidade (benefícios fiscais, empréstimos e subsídios) (MURA; LONGO; ZANNI, 2020) e de legislação do governo que promova diretamente a EC (GUE et al., 2019). Por outro lado, autores mencionam leis e regulamentos existentes obstruindo a EC como barreira à adoção da EC (GARCÉS-AYERBE et al., 2019; TURA et al., 2019).

Considerando a **categoria social**, a ida à feira orgânica, para os consumidores investigados no estudo de Portilho (2008), é uma forma de materialização de um desejo abstrato de contribuir para a busca de alternativas à produção agroindustrial e responsabilidade com relação aos impactos sociais e ambientais de suas opções de consumo. Nesse sentido, a literatura aponta a responsabilidade social (AGYEMANG et al., 2019), a consciência social (DE JESUS E MENDONÇA, 2018) e a preocupação com a saúde pública (KUMAR, 2019) como *drivers* para a adoção da EC, e as preocupações com a saúde e a segurança como uma barreira (DIECKMANN et al., 2020; NOHRA; PERENO; BARBERO, 2020).

Novas tecnologias surgem como instrumentos a fim de potencializar o desenvolvimento do meio rural (CONCEIÇÃO; FREITAS, 2018). Dentro da categoria tecnológica, alguns drivers foram identificados na literatura para a adoção da EC: a disponibilidade de tecno-

logia (MASI; DAY; GODSELL, 2017; AGYEMANG et al., 2019), inovação e novas tecnologias (AGYEMANG et al., 2019; HART et al., 2019), avanços tecnológicos (JABBOUR et al., 2020), e a ciência e tecnologia (GENG; DOBERSTEIN, 2008). Por outro lado, De Moraes e de Oliveira (2017) mencionam sobre a falta de acesso a tecnologias no contexto dos alimentos orgânicos. Nesta mesma linha, a falta de tecnologia adequada (XUE et al., 2010; ILIĆ; NIKOLIĆ, 2016; MASI; DAY; GODSELL, 2017; DE JESUS E MENDONÇA, 2018; ORMAZABAL et al., 2018; KUMAR, 2019), a falta de tecnologias compatíveis (TURA et al., 2019), e a falta de capacidade técnica e tecnológica (AGYEMANG et al., 2019) foram mencionadas na literatura como barreiras para a adoção da EC por vários autores.

A Figura 1 ilustra as categorias de *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos oriundos da literatura.

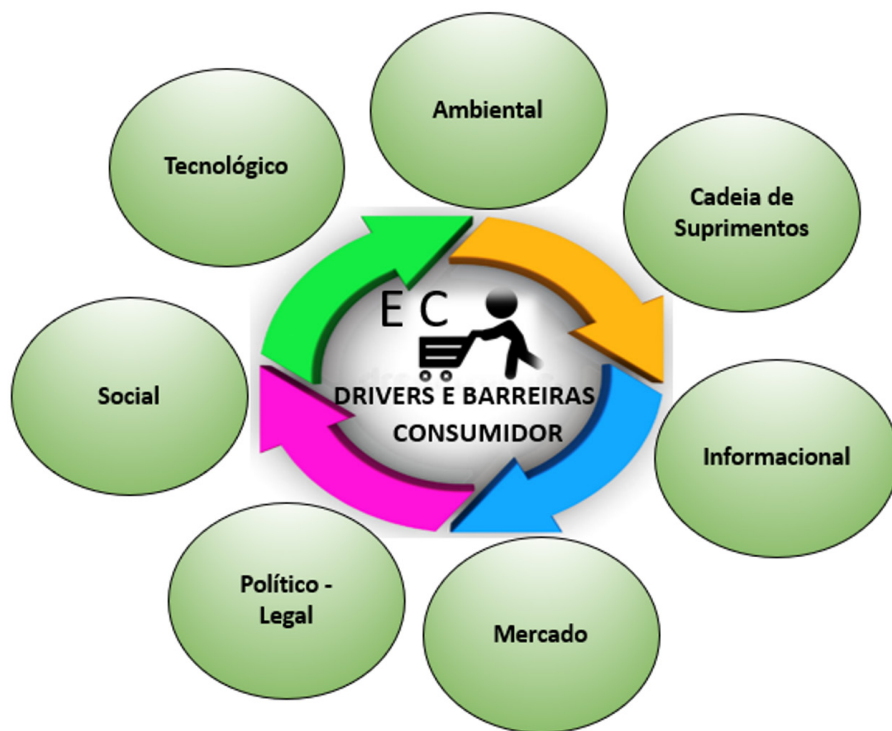


Figura 1 Categorias de *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. *Fonte:* Elaborado pelos autores.

Por fim, o Quadro 5 sintetiza a relação dos *drivers* e das barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos.

Quadro 5 Síntese de *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos.

Categoria	Drivers	Barreiras
Ambiental	Mudança climática; Preocupações com aquecimento global, com impactos ambientais e com o estado do meio ambiente; Reutilização e reciclagem de materiais e embalagens; Incentivo a atividade de reduzir, reutilizar e reciclar, resultando na redução da quantidade de resíduos nos aterros sanitários; Redução de resíduos e do impacto ambiental; Sustentabilidade; Recuperação ambiental	
Cadeia de suprimentos	Conhecimento compartilhado na cadeia de suprimentos; Engajamento da cadeia de valor.	Falta de interesse e engajamento na cadeia, de integração e de colaboração dos atores da cadeia em iniciativas da EC.
Informacional	Treinamento e educação; Alfabetização ambiental; Troca de conhecimento; Necessidade de compartilhamento de informações para otimizar a redução, reutilização e reciclagem; Disponibilidade de informação.	Falta de treinamento e educação, de partilha de informação e comunicação, de comunicação eficaz, integração e cooperação entre os membros da cadeia de distribuição, de informação, informação confiável para o público; Visão pouco clara sobre EC; Conhecimento de como usar fluxos de materiais residuais não claro.
Mercado	Conscientização sobre questões ambientais e iniciativas verdes entre os consumidores/clientes; Mudança de preferências dos consumidores; Pressão por produtos e serviços ecológicos; Aumento da conscientização de sustentabilidade.	Falta de consciência ambiental; Comportamento de compra verde pelos consumidores é incerto; Aumento de preços não é apreciado pelos consumidores; Falta de interesse do consumidor.
Político – Legal	Legislação do governo que promova diretamente a EC; Políticas relativas à reciclagem e energia renovável; Promoção de políticas dedicadas à sustentabilidade e da conscientização pública.	Leis e regulamentos contra soluções à EC; Falta de consciência pública.
Social	Potencial geração de empregos; Redução da taxa de desemprego; Saúde pública; Responsabilidade social; Melhoria nas condições de saúde de pessoas e trabalhadores; Consciência social.	Preocupações com saúde e segurança.
Tecnológico	Inovação/novos conceitos/novas tecnologias; Disponibilidade de tecnologia; Avanços tecnológicos; Ciência e tecnologia.	Falta de tecnologias apropriadas, adequadas, de tecnologias compatíveis; Falta de capacidade técnica e tecnológica.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerações Finais

Por meio de uma revisão sistemática da literatura, o presente estudo objetivou identificar os *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. Considerando a análise de 53 artigos, objeto deste estudo, vários foram os setores foco de estudo de *drivers* e barreiras à EC localizados na literatura. Observou-se também que os estudos analisados tiveram aplicação em diferentes países e regiões. Ainda, foram identificados 35 *drivers* e 20 barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos, provenientes da literatura a partir da análise dos dados deste estudo.

Por fim, foram identificadas sete categorias de *drivers* e barreiras que podem impulsionar ou impedir a adoção da EC por parte do consumidor de produtos orgânicos: ambiental (aspectos relacionados à sustentabilidade, meio ambiente, gestão dos resíduos, reciclagem); cadeia de suprimentos (conhecimento, engajamento, interesse na cadeia de suprimentos); informacional (aspectos relativos à informação, conhecimento sobre EC, compartilhamento das informações, aprendizagem, treinamento); mercado (aspectos relacionados à conscientização, preferências, interesse e demanda dos consumidores); político-legal (leis, regulamentos, políticas públicas e conscientização pública); social (aspectos da sociedade e da comunidade, como geração de emprego e redução da taxa de desemprego, saúde pública, segurança, responsabilidade e consciência social), e tecnológico (aspectos relacionados à ciência e tecnologia, inovação tecnológica e capacidade técnica).

Os resultados deste estudo permitem a visualização de um panorama geral dos *drivers* e barreiras para a adoção da EC numa perspectiva do consumidor de produtos orgânicos. Esses resultados auxiliam na compreensão do o consumidor de produtos orgânicos no contexto da EC, uma vez que é considerado um agente importante da cadeia alimentar para que a EC se desenvolva. Ainda, os resultados deste estudo podem contribuir no desenvolvimento de processos circulares e na implementação da EC no contexto da produção orgânica, além de promover a sustentabilidade.

Como principal limitação do estudo pode ser apontada a utilização de apenas uma base de dados (Scopus) para a coleta dos dados. Assim, sugere-se que também sejam utilizadas outras bases de dados em estudos futuros.

Referências Bibliográficas

AGYEMANG, M.; KUSI-SARPONG, S.; KHAN, S. A.; MANI, V.; REHMAN, S. T.; KUSI-SARPONG, H. Drivers and barriers to circular economy implementation. **Management Decision**, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1108/MD-11-2018-1178>.

- ASHAOLU, T. J.; ASHAOLU, J. O. Perspectives on the trends, challenges and benefits of green, smart and organic (GSO) foods. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, 100273, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2020.100273>.
- BARBARITANO, M.; BRAVI, L.; SAVELLI, E. Sustainability and quality management in the Italian luxury furniture sector: a circular economy perspective. **Sustainability**, v. 11, n. 11, 3089, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11113089>.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BOLGER, K.; DOYON, A. Circular cities: exploring local government strategies to facilitate a circular economy. **European Planning Studies**, v. 27, n. 11, p. 2184–2205, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1642854>.
- BORRELLO, M.; CARACCILO, F.; LOMBARDI, A.; PASCUCCI, S.; CEMBALO, L. Consumers' perspective on circular economy strategy for reducing food waste. **Sustainability**, v. 9, n. 1, 141, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3390/su9010141>.
- CAMACHO-OTERO, J.; BOKS, C.; PETTERSEN, I. N. User acceptance and adoption of circular offerings in the fashion sector: insights from user-generated online reviews. **Journal of Cleaner Production**, v. 231, p. 928–939, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.162>.
- CAMPBELL-JOHNSTON, K.; TEN CATE, J.; ELFERING-PETROVIC, M.; GUPTA, J. City level circular transitions: barriers and limits in Amsterdam, Utrecht and The Hague. **Journal of Cleaner Production**, v. 235, p. 1232–1239, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.106>.
- CHANG, Y. T.; HSIEH, S. H. A preliminary case study on circular economy in Taiwan's construction. **IOP Conference Series: Earth and Environmental Science**, v. 225, 012069, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/225/1/012069>.
- CONCEIÇÃO, A. D.; FREITAS, A. D. Cadeias curtas e internet: utilização de estratégias de comunicação na conexão entre consumidores e produtores. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, 8., 2018. **Terra, trabalho e lutas no século XXI: projetos em disputa**. 2018.
- DE JESUS, A.; MENDONÇA, S. Lost in transition? Drivers and barriers in the eco-innovation road to the circular economy. **Ecological Economics**, v. 145, p. 75–89, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.08.001>.
- DE MATTOS, C. A.; DE ALBUQUERQUE, T. L. M. Enabling factors and strategies for the transition toward a circular economy (CE). **Sustainability**, v. 10, n. 12, 4628, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10124628>.
- DE MORAES, M. D.; DE OLIVEIRA, N. A. M. Produção orgânica e agricultura familiar: obstáculos e oportunidades. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v. 3, n. 1, p. 19–37, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18616/rdsd.v3i1.3372>.
- DIECKMANN, E.; SHELDRIK, L.; TENNANT, M.; MYERS, R.; CHEESEMAN, C. Analysis of barriers to transitioning from a linear to a circular economy for end of life materials: a case study for waste feathers. **Sustainability**, v. 12, n. 5, 1725, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12051725>.
- FAROOQUE, M.; ZHANG, A.; LIU, Y. Barriers to circular food supply chains in China. **Supply Chain Management: An International Journal**, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1108/SCM-10-2018-0345>.

GARCÉS-AYERBE, C.; RIVERA-TORRES, P.; SUÁREZ-PERALES, I.; LEYVA-DE LA HIZ, D. I. Is it possible to change from a linear to a circular economy? An overview of opportunities and barriers for European small and medium-sized enterprise companies. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 5, 851, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16050851>.

GARCÍA-QUEVEDO, J.; JOVÉ-LLOPIS, E.; MARTÍNEZ-ROS, E. Barriers to the circular economy in European small and medium-sized firms. **Business Strategy and the Environment**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.2513>.

GENG, Y.; DOBERSTEIN, B. Developing the circular economy in China: challenges and opportunities for achieving 'leapfrog development'. **The International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 15, n. 3, p. 231–239, 2008. DOI: <https://doi.org/10.3843/SusDev.15.3.6>.

GHISELLINI, P.; RIPA, M.; ULGIATI, S. Exploring environmental and economic costs and benefits of a circular economy approach to the construction and demolition sector: a literature review. **Journal of Cleaner Production**, v. 178, p. 618–643, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.207>.

GOVINDAN, K.; HASANAGIC, M. A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 1–2, p. 278–311, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1402141>.

GUE, I. H. V.; UBANDO, A. T.; PROMENTILLA, M. A. B.; TAN, R. R. Determining the causality between drivers of circular economy using the DEMATEL framework. **Chemical Engineering Transactions**, v. 76, p. 121–126, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3303/CET1976021>.

GULDMANN, E.; HUULGAARD, R. D. Barriers to circular business model innovation: a multiple-case study. **Journal of Cleaner Production**, v. 243, 118160, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118160>.

GUSMEROTTI, N. M.; TESTA, F.; CORSINI, F.; PRETNER, G.; IRALDO, F. Drivers and approaches to the circular economy in manufacturing firms. **Journal of Cleaner Production**, v. 230, p. 314–327, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.044>.

HART, J.; ADAMS, K.; GIESEKAM, J.; TINGLEY, D. D.; POMPONI, F. Barriers and drivers in a circular economy: the case of the built environment. **Procedia CIRP**, v. 80, p. 619–624, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.12.015>.

HARTLEY, K.; VAN SANTEN, R.; KIRCHHERR, J. Policies for transitioning towards a circular economy: expectations from the European Union (EU). **Resources, Conservation and Recycling**, v. 155, 104634, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104634>.

ILIĆ, M.; NIKOLIĆ, M. Drivers for development of circular economy: a case study of Serbia. **Habitat International**, v. 56, p. 191–200, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.06.003>.

JABBOUR, C. J. C.; SEURING, S.; DE SOUZA JABBOUR, A. B. L.; JUGEND, D.; FIORINI, P. D. C.; LATAN, H.; IZEPPI, W. C. Stakeholders, innovative business models for the circular economy and sustainable performance of firms in an emerging economy facing institutional voids. **Journal of Environmental Management**, v. 264, 110416, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110416>.

JAEGER, B.; UPADHYAY, A. Understanding barriers to circular economy: cases from the manufacturing industry. **Journal of Enterprise Information Management**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2019-0047>.

JARZĘBOWSKI, S.; BOURLAKIS, M.; BEZAT-JARZĘBOWSKA, A. Short Food Supply Chains (SFSC) as local and sustainable systems. **Sustainability**, v. 12, n. 11, 4715, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12114715>.

JIA, F.; YIN, S.; CHEN, L.; CHEN, X. Circular economy in textile and apparel industry: a systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, 120728, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120728>.

KANTERS, J. Circular building design: an analysis of barriers and drivers for a circular building sector. **Buildings**, v. 10, n. 4, 77, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings10040077>.

KAZANCOGLU, I.; KAZANCOGLU, Y.; YARIMOGLU, E.; KAHRAMAN, A. A conceptual framework for barriers of circular supply chains for sustainability in the textile industry. **Sustainable Development**, v. 28, n. 5, p. 1477–1492, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.2100>.

KIRCHHERR, J.; PISCICELLI, L.; BOUR, R.; KOSTENSE-SMIT, E.; MULLER, J.; HUIBRECHTSE-TRUIJENS, A.; HEKKERT, M. Barriers to the circular economy: evidence from the European Union (EU). **Ecological Economics**, v. 150, p. 264–272, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.028>.

KUMAR, V. Circular economy in the manufacturing sector: benefits, opportunities and barriers. **Management Decision**, v. 57, n. 4, p. 1067–1986, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1108/MD-09-2018-1070>.

MAHPOUR, A. Prioritizing barriers to adopt circular economy in construction and demolition waste management. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 134, p. 216–227, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.01.026>.

MAITRE-EKERN, E.; DALHAMMAR, C. Towards a hierarchy of consumption behaviour in the circular economy. **Maastricht Journal European Comparative Law**, v. 26, p. 394–420, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1023263X19840943>.

MANGLA, S. K.; LUTHRA, S.; MISHRA, N.; SINGH, A.; RANA, N. P.; DORA, M.; DWIVEDI, Y. Barriers to effective circular supply chain management in a developing country context. **Production Planning & Control**, v. 29, n. 6, p. 551–569, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1449265>.

MASI, D.; DAY, S.; GODSELL, J. Supply chain configurations in the circular economy: a systematic literature review. **Sustainability**, v. 9, n. 9, 1602, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3390/su9091602>.

MILIOS, L.; BEQIRI, B.; WHALEN, K. A.; JELONEK, S. H. Sailing towards a circular economy: conditions for increased reuse and remanufacturing in the Scandinavian maritime sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 225, p. 227–235, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.330>.

MOKTADIR, M. A.; RAHMAN, T.; RAHMAN, M. H.; ALI, S. M.; PAUL, S. K. Drivers to sustainable manufacturing practices and circular economy: a perspective of leather industries in Bangladesh. **Journal of Cleaner Production**, v. 174, p. 1366–1380, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.063>.

MURA, M.; LONGO, M.; ZANNI, S. Circular economy in Italian SMEs: a multi-method study. **Journal of Cleaner Production**, v. 245, 118821, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118821>.

NOHRA, C. G.; PERENO, A.; BARBERO, S. Systemic design for policy-making: towards the next circular regions. **Sustainability**, v. 12, n. 11, p. 1–23, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12114494>.

ORMAZABAL, M.; PRIETO-SANDOVAL, V.; PUGA-LEAL, R.; JACA, C. Circular economy in Spanish SMEs: challenges and opportunities. **Journal of Cleaner Production**, v. 185, p. 157–167, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>.

OZKAN-OZEN, Y. D.; KAZANCOGLU, Y.; MANGLA, S. K. Synchronizes barriers for circular supply chains in Industry 3.5/Industry 4.0 transition for sustainable resource management. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 161, 104986, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104986>.

PASQUALOTTO, C. Mudanças no composto de marketing do processo de compra de alimentos orgânicos durante a pandemia do COVID-19. In: RIBEIRO, J. C.; DOS SANTOS, C. A.; CHARLES, A. S. (org.). **Ciências agrárias: estudos sistemáticos e pesquisas avançadas 2**. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2022. p. 142–155.

PASQUALOTTO, C.; SAMPAIO, C. H. Mudanças no processo de compra e consumo de alimentos orgânicos durante a pandemia do COVID-19. **Iheringia, Série Botânica**, v. 77, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21826/2446-82312022v77e2022007>.

PASQUALOTTO, C.; DE MENEZES, D. C. Sustentabilidade em feira de produtos alimentícios no Canadá. **Revista de Administração IMED**, v. 11, n. 1, p. 162–179, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18256/2237-7956.2021.v11i1.4369>.

PASQUALOTTO, C.; DE MENEZES, D. C.; SOUTO, J. M. M. Consumers of organic products in the circular economy. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 1, p. 1–19, 2022. DOI: <https://doi.org/10.24857/rgsa.v16.2873>.

PIYATHANAVONG, V.; GARZA-REYES, J. A.; KUMAR, V.; MALDONADO-GUZMÁN, G.; MANGLA, S. K. The adoption of operational environmental sustainability approaches in the Thai manufacturing sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 220, p. 507–528, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.093>.

PORTILHO, F. Consumidores de alimentos orgânicos: discursos, práticas e auto-atribuição de responsabilidade socioambiental. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 26., 2008, Porto Seguro. **Anais [...]**. Porto Seguro: UFPEL, 2008.

RANTA, V.; AARIKKA-STENROOS, L.; RITALA, P.; MAKINEN, S. J. Exploring institutional drivers and barriers of the circular economy: a cross-regional comparison of China, the US, and Europe. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 135, p. 70–82, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.08.017>.

RITZÉN, S.; SANDSTRÖM, G. Ö. Barriers to the circular economy: integration of perspectives and domains. **Procedia CIRP**, v. 64, p. 7–12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.005>.

ROBAINA, M.; VILLAR, J.; PEREIRA, E. T. The determinants for a circular economy in Europe. **Environmental Science and Pollution Research**, p. 1–13, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-020-07847-9>.

SCARPELLINI, S.; PORTILLO-TARRAGONA, P.; ARANDA-USÓN, A.; LLENA-MACARULLA, F. Definition and measurement of the circular economy's regional impact. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 62, n. 13, p. 2211–2237, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1537974>.

ŠEBO, J.; KÁDÁROVÁ, J.; MALEGA, P. Barriers and motives experienced by manufacturing companies in implementing circular economy initiatives: the case of manufacturing industry in Slovakia. In: INTERNATIONAL COUNCIL ON TECHNOLOGIES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION (ICTEP), 2019. **Proceedings [...]**. IEEE, 2019. p. 226–229.

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**, v. 18, n. 1, p. 35–62, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21529/RECADM.2019002>.

SHAO, J.; HUANG, S.; LEMUS-AGUILAR, I.; ÜNAL, E. Circular business models generation for automobile remanufacturing industry in China: barriers and opportunities. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 31, n. 3, p. 542–571, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2019-0076>.

SIJTSEMA, S. J.; SNOEK, H. M.; VAN HAASTER-DE WINTER, M. A.; DAGEVOS, H. Let's talk about circular economy: a qualitative exploration of consumer perceptions. **Sustainability**, v. 12, n. 1, 286, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12010286>.

SINGH, P.; GIACOSA, E. Cognitive biases of consumers as barriers in transition towards circular economy. **Management Decision**, v. 57, n. 4, p. 921–936, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1108/MD-08-2018-0951>.

TSENG, M. L.; CHIU, A. S.; CHIEN, C. F.; TAN, R. R. Pathways and barriers to circularity in food systems. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 143, p. 236–237, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.015>.

TURA, N.; HANSKI, J.; AHOLA, T.; STAHL, M.; PIIPARINEN, S.; VALKOKARI, P. Unlocking circular business: a framework of barriers and drivers. **Journal of Cleaner Production**, v. 212, p. 90–98, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.202>.

WIJETHILAKE, C.; UPADHAYA, B. Market drivers of sustainability and sustainability learning capabilities: the moderating role of sustainability control systems. **Business Strategy and the Environment**, p. 1–13, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.2503>.

WERNING, J. P.; SPINLER, S. Transition to circular economy on firm level: barrier identification and prioritization along the value chain. **Journal of Cleaner Production**, v. 245, 118609, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118609>.

WOLFSWINKEL, J. F.; FURTMUELLER, E.; WILDEROM, C. P. M. Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature. **European Journal of Information Systems**, v. 22, p. 45–55, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.51>.

XUE, B.; CHEN, X. P.; GENG, Y.; GUO, X. J.; LU, C. P.; ZHANG, Z. L.; LU, C. Y. Survey of officials' awareness on circular economy development in China: based on municipal and county level. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 54, n. 12, p. 1296–1302, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.05.010>

