FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

ADMINISTRAÇÃO

GABRIELA MENDES FERREIRA ANDRADE

CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA CIRCULAR APLICADO AO ECO EMPREENDEDORISMO NO MUNICÍPIO DE CLEVELÂNDIA- PR

CLEVELÂNDIA – PR

2023

.

GABRIELA MENDES FERREIRA ANDRADE

CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA CIRCULAR APLICADO AO ECO EMPREENDEDORISMO NO MUNICÍPIO DE CLEVELÂNDIA - PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para aprovação no curso de Administração da FAMA – Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente.
Orientador Professor Ms. Paulo de Tarso Mazalotti Berhorst

CLEVELÂNDIA – PR

2023

GABRIELA MENDES FERREIRA ANDRADE

CONTRIBUIÇÕES DA ECONOMIA CIRCULAR APLICADO AO ECO EMPREENDEDORISMO NO MUNICÍPIO DE CLEVELÂNDIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para aprovação no curso de Administração da FAMA – Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente.
Orientador Professor Ms. Paulo de Tarso Mazalotti Berhorst.

Clevelândia - PR, 10 de Novembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Paulo de Tarso Mazalotti Berhorst

Prof. (Orientador)

Leandro Argenta Casagrande

Prof. (Avaliador 1)

Claudemir Stanqueviski

Prof. (Avaliador 2)

Dedico este trabalho de pesquisa a Deus.
A mim por meu esforço e dedicação, principalmente a minha família que sempre apoiou e esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por me dar discernimento para que eu chegasse até aqui, superando momentos de incertezas e obstáculos.

Agradeço aos meus pais Sidnéia e Vilmar, meu alicerce, meu exemplo como pessoas sensacionais, exemplo de vida, amor e dedicação expresso a vocês toda a minha gratidão por todo esforço, auxílio e apoio ao longo de toda a minha vida e durante esses quatro anos como acadêmica, bem como, ao incentivo constante para que pudesse concluir mais essa etapa da minha vida e por sempre estarem ao meu lado aconselhando e mostrando que sim sou capaz de conquistar inúmeras coisas e apoiando as minhas decisões.

Agradeço aos meus irmãos Rafael, Mariane, Joaquim e Robson, por todo apoio durante esse período.

Ao meu namorado Felipe e a sua família por me apoiarem e incentivarem.

Agradeço à minha madrinha Francieli que por inúmeras vezes me auxiliou com orientações e sugestões ao longo do curso, bem como, aos demais familiares que estiveram presentes nessa caminhada.

Agradeço meu orientador Paulo Berhorst pela paciência, ensinamentos, orientações, sugestões e bem como aos demais professores que fizeram parte desta etapa acadêmica que disseminaram todo seu conhecimento a mim e aos meus colegas, possibilitando para eu ser uma excelente profissional da área.

As minhas amigas e colegas Luana, Fernanda e Daiane, que sempre estiveram ao meu lado apoiando, auxiliando e incentivando.

Agradeço aos meus colegas de curso que foram imprescindíveis durante o período acadêmico.

Por tanto, aos citados minha imensa gratidão que de alguma maneira contribuíram para realização deste trabalho.

“Algo só é impossível, até que alguém duvide e resolva provar o contrário”

(Albert Einstein)

RESUMO

A Economia Circular tem ganhado destaque no cotidiano das organizações, que buscam atuar nos parâmetros do desenvolvimento sustentável, assim, o tema Contribuições da Economia Circular aplicado ao Eco Empreendedorismo é relevante, pois a proposta desse modelo econômico atende a esfera ambiental, social e econômica. Nesse contexto, a pesquisa de cunho bibliográfica, objetivou identificar o potencial da utilização da Economia Circular no município de Clevelândia – PR, logo, o estudo concentra-se em satisfazer os objetivos específicos que são possibilitar a compreensão do tema abordado, mediante a caracterização dos conceitos, princípios, modelos de negócios e oportunidades da implementação da Economia Circular, bem como os efeitos gerados por este novo sistema, consoante a isso, apresentar exemplos no contexto empresarial de Clevelândia de acordo com a abordagem da EC e as demandas locais. Este modelo de negócios apresenta contribuições significativas para o mercado dos negócios, uma vez ele atende o tripé da sustentabilidade (meio ambiente, sociedade e a economia) de forma dinâmica e efetiva, quando alinhadas com o empreendedorismo e com práticas de circularidade possibilitam maximizar a eficiência da utilização de recursos naturais, minimizando desperdício, e contribuindo com o meio ambiente.

Palavras - chave: Economia Circular; Modelos de Negócios; Empreendedorismo Sustentável.

ABSTRACT

The Circular Economy has gained prominence in the daily lives of organizations, which seek to act within the parameters of sustainable development, therefore, the theme Contributions of the Circular Economy applied to Eco Entrepreneurship is relevant, as the proposal of this economic model meets the environmental, social and economic sphere. In this context, the bibliographical research aimed to identify the potential of using the Circular Economy in the municipality of Clevelândia – PR, therefore, the study focuses on satisfying the specific objectives that are to enable the understanding of the topic addressed, through the characterization of the concepts, principles, business models and opportunities for implementing the Circular Economy, as well as the effects generated by this new system, depending on this, present examples in the business context of Cleveland in accordance with the EC approach and local demands. This business model makes significant contributions to the business market, as it meets the tripod of sustainability (environment, society and the economy) in a dynamic and effective way, when aligned with entrepreneurship and circularity practices, they make it possible to maximize efficiency. the use of natural resources, minimizing waste, and contributing to the environment.

Keywords: Circular Economy; Business Models; Sustainable Entrepreneurship.

LISTA DE ABREVIATURAS

CNI	Confederação Nacional da Indústria
EC	Economia Circular
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
MDR	Ministério de Desenvolvimento Regional
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
TICs	Tecnologia da Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Modo de Operação da Economia Circular..... 16
Figura 02 - Diagrama da Borboleta 18
Figura 03 - Modo de Operação da Economia Linear 21
Figura 04 - Transição para a Economia Circular no Brasil 23

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... 11
1 METODOLOGIA DA PESQUISA..... 13
1.1 TIPO DE PESQUISA..... 13
1.2 FORMA DE COLETA DE DADOS..... 13
2 REFERENCIAL TEÓRICO..... 14
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO..... 14
2.2 ECONOMIA CIRCULAR..... 14
2.2.1 Conceito..... 14
2.2.2 Princípios da Economia Circular..... 17
2.2.3 Benefícios da Economia Circular..... 19
2.3 ECONOMIA LINAR..... 21
2.3.1 Conceito..... 21
2.4 ECONOMIA CIRCULAR *versus* ECONOMIA LINEAR..... 22
2.5 CONTEXTO BRASILEIRO..... 24
2.6 MODELOS DE NEGÓCIOS..... 26
2.7 BARREIRAS E DESAFIOS DA ECONOMIA CIRCULAR..... 28
2.8 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL..... 30
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES..... 31
CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 37

INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente, hoje é algo indispensável tanto para organizações como para a sociedade como um todo, é relevante então que novos modelos de negócios com viés sustentáveis se apresentem ao mercado, assim a transição do modelo linear para o modelo circular, gera novos valores socioeconômicos e ambientais para as corporações privadas e públicas.

O presente estudo realizado aborda sobre as principais Contribuições da Economia Circular no cotidiano, nesse sentido a temática visa o realinhamento do sistema econômico no qual estamos inseridos. As empresas atuam com o seguimento de economia linear no qual de acordo com Leitão (2015), apud Gonçalves (2019, p. 268):

> "(...) este modelo de crescimento, ao assumir que os recursos são abundantes, disponíveis e sem ter preocupação de recuperar os desperdícios gerados ou componentes de produtos em fim de vida, tem conduzido a delapidação dos recursos e ao crescente aumento de resíduos".

A Economia Circular apresenta uma abordagem holística com base no desenvolvimento de negócios de "recomercialização de bens (reutilização) e ampliação do ciclo de vida de bens e componentes, para criar empregos locais, melhorar a gestão e conservação dos recursos e evitar resíduos". (WEETMAN, 2019, p. 45).

É relevante salientar a importância do tema abordado, pois tendo em vista que as práticas circulares vêm mostrando-se como alternativa às mudanças recorrentes do mercado, caracterizado como um novo sistema produtivo que propõe modificações do ciclo de produção dos materiais, produtos e serviços, que demandam infinitos usos de recursos naturais. No ponto de vista empresarial, o assunto é pertinente pois os consumidores estão cada vez mais exigindo dos negócios que atuem, constantemente, com enfoque no âmbito sustentável, nesse contexto junto aos demais agentes (sociedade) as contribuições da transição para um novo modelo de comercialização delineiam amplo trabalho colaborativo e de preservação dos recursos.

A pesquisa desenvolveu-se em cima do seguinte objetivo geral:

- Identificar o potencial da utilização da Economia Circular na Cidade de Clevelândia – PR, como fonte de desenvolvimento de mercado.

No que se refere aos objetivos específicos que norteiam o estudo estão:

(I) Possibilitar a compreensão do modelo Econômico Circular como fonte de aperfeiçoamento de eco empreendimentos;

(II) Descrever os efeitos gerados pela Economia Circular em novas oportunidades negócios;

(III) Descrever o conceito, os princípios, os modelos de negócios e as oportunidades para a implementação da Economia Circular;

(IV) Apresentar exemplos efetivos da utilização do objeto de estudo no contexto empresarial conforme as demandas no município de Clevelândia – PR.

Neste trabalho foram apresentados assuntos tais como: Conceituação de economia circular, a transição de um modelo econômico linear que tem como objetivo uma produção voltada à extração, utilização e descarte para o modelo econômico circular que tem sua abertura voltada a planejar para restaurar e regenerar, no qual seu processo produtivo é cíclico. para a construção dessas definições utilizou-se autores como a Fundação de Ellen MacArthur (2013; 2019; 2021), Roberto Hammerschmidt (2020), a Confederação Nacional da Indústria (CNI – 2018; 2019), Campello (2021), entre outros escritores. No que se refere à análise do potencial do mercado brasileiro sobre o tema proposto, utilizou-se principalmente como fonte o Governo Federal Brasileiro (2018; 2021). Para a descrição dos modelos de negócios, associadas às oportunidades da EC, utilizou como referência a (CNI), no que concerne à análise das barreiras e desafios das práticas sustentáveis, contou com o estudo de Jéssica Prats Raspini (2021)[1].

Quanto à metodologia e procedimentos de análise caracteriza-se como bibliográfica, logo, utilizou-se de consultas em livros, revistas, artigos científicos, teses e dissertações, as quais abordam a respeito da problemática proposta.

[1] Google Acadêmico; www.ellenmacarthurfoundation.org; www.portaldaindustria.com.br; www.planalto.gov.br; www.sistemafiep.org.br.

1 METODOLOGIA DE PESQUISA

1.1 TIPO DE PESQUISA

O referido trabalho de conclusão de curso se inscreve na categoria de pesquisa, em relação ao desenvolvimento da fundamentação teórica quanto aos meios de investigação e análises, é classificada como uma pesquisa bibliográfica.

Pesquisas a partir desses documentos, além de fornecer embasamento teórico ao trabalho, as referências bibliográficas auxiliam na identificação e análise de diversas vertentes e conhecimentos associados ao tema. (GIL, 2018).

Para os autores Marconi e Lakatos (2017, p. 200) “a pesquisa bibliográfica propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”. Assim, permite uma amplitude do objeto de estudo proposto sob diferentes perspectivas dos autores sobre a temática.

1.2 FORMA DE COLETA DE DADOS

Tendo em vista que o referencial teórico foi descrito com base em documentos e trabalhos publicados. Dessa maneira, as informações coletadas foram extraídas de livros disponíveis na biblioteca da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente - FAMA, que possibilitou o suporte teórico da pesquisa e outros meios utilizados foram referenciais, pesquisas científicas, artigos acadêmicos ou em trabalhos de conclusão de curso (TCC) publicados na internet, bem como, projetos publicados em repositórios institucionais de universidades e conteúdos disponíveis em sites governamentais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A sustentabilidade opera em diferentes áreas e, com a atual conjuntura do mercado, o enfoque sobre a temática ecologia é de fundamental importância para as empresas, nesse contexto, estas devem buscar compor em seu planejamento estratégico a diversificação ecologicamente correta no meio empresarial.

Tendo em vista o crescimento populacional, a mudança de comportamento dos consumidores, assim como, o uso desenfreado de recursos naturais e sua escassez, a abordagem do tema é relevante pois traz novas perspectivas para remodelar os negócios. Diante disso, a problemática trouxe novas interpretações e ideias para contornar tais variáveis, que foram nesse sentido, tornando-se novos desafios e propiciando uma reestruturação do mercado, e proporcionando à sociedade novos modelos de negócios, e uma das alternativas, que podem ser colocados em prática, diante da Economia Circular, que apresenta além de novas oportunidades, ainda une um viés de desenvolvimento sustentável.

O termo Economia Circular, é uma abordagem já existente no mercado internacional, e no mercado brasileiro a temática e sua implementação vem ganhando discussões recentes a qual passa a ser explorada por mais setores. O método circular é aplicável tanto em empresas de grande porte, quanto nas de médio e pequeno porte, gerando agregação de valor no modelo produtivo, bem como novos impactos.

2.2 ECONOMIA CIRCULAR

2.2.1 Conceito

O conceito de economia sustentável foi impulsionado devido, principalmente, a três fatores: “a alta volatilidade dos preços das *commodities*, a crescente escassez de recursos naturais e o aumento significativo da quantidade de resíduos no planeta”. (HAMMERSCHMIDT, 2020, p. 20).

Na perspectiva de Fundação Ellen MacArthur (2021. p. 16), a economia circular consiste em uma estrutura de “soluções sistêmicas que enfrenta desafios globais como mudanças climáticas, perda de diversidade, resíduos e poluição”. Além disso, complementa que o campo do fluxo circular sustentável:

> é sustentada pela transição para energias e materiais renováveis e dissocia a atividade econômica do consumo de recursos finitos. Trata-se de um sistema resiliente e positivo para as empresas, para as pessoas e para o meio ambiente. (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2013 a)

É nesse contexto que Faria (2018, p. 07) complementa que esse “novo modelo estimula práticas criativas para solucionar problemas desde o *design* dos produtos até mesmo a relação entre consumidores e produtores”.

Desse modo o sistema produtivo circular, possibilita que a organizações criem estratégicas específicas para as enfrentar as problemáticas ambientais, e que nesse processo operem com o uso de recursos regenerativos ao ecossistema e consequentemente gerem lucros e agreguem valor a mercadorias produzidas.

Alinhado ao conceito circular, temos a ecoeficiência que segue princípios similares, é um modelo de gestão ambiental empresarial, baseado em um modelo de produção e consumo sustentável, no entendimento de Barbieri (2016, p. 102):

> A ecoeficiência se alcança pela entrega de produtos e serviços com preços competitivos que satisfaçam as necessidades humanas e melhorem a qualidade de vida, enquanto reduzem progressivamente os impactos ecológicos e a intensidade dos recursos ao longo de seu ciclo de vida.

Em concordância com uma produção e consumo sustentável pilar do fluxo circular, em Brasil (2020) descreve que esse processo de desenvolvimento sustentável:

> Trata-se de uma abordagem holística aplicada para minimizar os impactos ambientais negativos dos sistemas de produção e de consumo, ao mesmo tempo em que promove melhor qualidade de vida para todos; estimula a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos e insumos. Adicionalmente, contribui para a conservação dos recursos naturais e dos ecossistemas, dissociando o crescimento econômico da degradação ambiental.

Com base nesses aspectos, Mauro Campello (2021, p. 151) aponta que compartilhar, consertar e reutilizar são conceitos importantes na Economia Circular, ou seja, o que se extrai do meio ambiente volta naturalmente ao final do ciclo, sendo regenerado e reutilizado.

Tendo em vista, que o meio empresarial deve captar oportunidades para gerar novas cadeias produtivas, no contexto da EC, “os materiais que podem ser reciclados

são injetados de volta na economia como novas matérias-primas, aumentando assim, a segurança do abastecimento" (EUROPEAN COMMISSION, 2015). As chamadas "matérias-primas secundárias podem ser comercializadas e transportadas tal como as matérias-primas primárias provenientes de recursos extrativos tradicionais". (EUROPEAN COMMISSION, 2015).

Em sentido amplo a Economia Circular trata de um sistema cíclico, que vai desde a extração consciente de recursos naturais, passando por todo o processo de produção com materiais que permitam sua reutilização, distribuição ao consumidor final, descarte e por fim o retorno do produto ao mercado, sendo como um produto com um *design* totalmente novo ou com a reciclagem dessa mercadoria para consumo. Desse modo, a gestão de todo esse sistema, tem ênfase na circularidade dos recursos, por meio da minimização de resíduos.

Figura 01 - Modo de Operação da Economia Circular

Fonte: GBC, BRASIL (2019). (https://www.gbcbrasil.org.br/economia-circular/). Acesso em 03 de novembro de 2023.

Nesse sentido, Roberto Hammerschmidt (2020, p.22) descreve que "a Economia Circular permite a extensão da vida útil dos materiais por meio do *design*, da manutenção, do reuso, da remanufatura e da reciclagem".

Com as abordagens mencionadas, é possível identificar que processo circular é visto como oportunidade para reformulação de negócios existentes e a criação de novas possibilidade

2.2.2 Princípios da Economia Circular

Ellen MacArthur Foundation (2013) precursora na atuação da temática Economia Circular propõe que o desenvolvimento dessa vertente é orientado pelo *design* com base em três princípios:

1. Eliminar resíduos e poluição;
2. Circular produtos e materiais (no seu valor mais alto);
3. Regenerar a natureza;

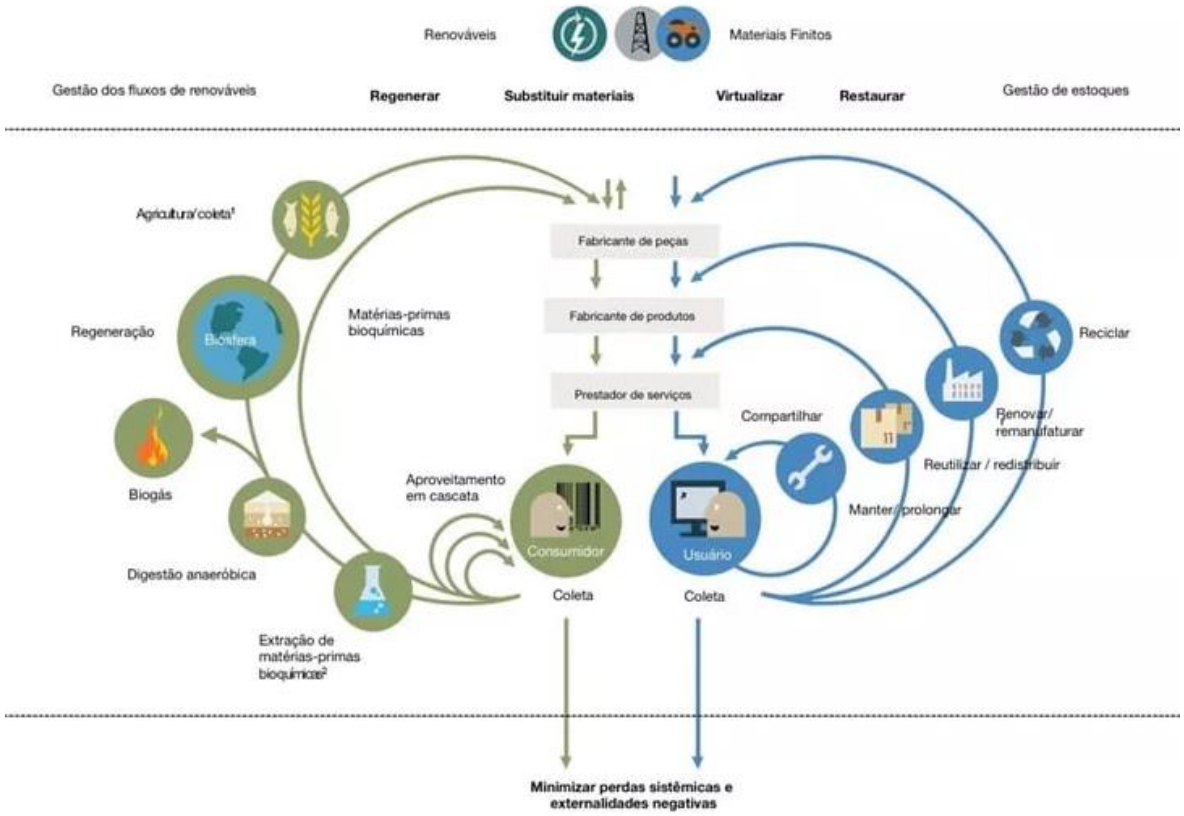
Para o primeiro princípio é fundamental estabelecer estratégias no projeto de *design* dos produtos, que estejam previstos em suas especificações o retorno desses materiais ao final do seu uso para o mercado, consequentemente, esses produtos continuarão participando da cadeia produtiva e de consumo, seja na forma de compartilhamento, reutilização, reparos, recondicionamentos, refabricação ou novamente a reciclagem. (Ellen MacArthur Foundation, 2013 b).

No tratamento do segundo princípio circular produtos e materiais, está correlacionado a “manter os materiais em uso, seja em forma de produto ou, em casos de que não posso ser mais utilizado, retornar como componentes ou matérias-primas remanufaturadas. Nesta fase, os produtos devem ser projetados para a circularidade, com ênfase desde a sua concepção até o seu processo de reinserção na cadeia produtiva. (Ellen MacArthur Foundation, 2013 c).

No que se refere ao terceiro princípio, é o tratamento da transição do modelo linear para o circular, levando em consideração os princípios acima apresentados, com viés a revitalização do capital natural, através de práticas agrícolas regenerativas que reduzem a extração de matérias-primas virgens, e que “permitem que a natureza reconstrua os solos e aumente a biodiversidade e devolvendo materiais biológicos à terra”. As ações a serem viabilizadas traduzem o “uso de energia de fontes 100% renováveis, produzida usando infraestruturas concebidas para reuso, reparo, remanufatura e reciclagem”. (Ellen MacArthur Foundation, 2013 d).

Diante dos princípios apresentados Ellen MacArthur Foundation projetou o Diagrama de Borboleta (conforme figura 02), que resume o processo de uma EC e seu fluxo de materiais, o lado direito representa o ciclo biológico no qual “os nutrientes dos materiais biodegradáveis são devolvidos à Terra para regenerar a natureza”. E no lado esquerdo do diagrama representa o ciclo técnico onde “os produtos e materiais são mantidos em circulação por meio de processos como reutilização, reparo, remanufatura e reciclagem”. (Ellen MacArthur Foundation, 2019, “tradução nossa[2]”)

Figura 02 - Diagrama da Borboleta



Fonte: Ellen MacArthur Foundation (Fevereiro, 2019). Acesso em: 31 de outubro de 2023.

O intuito desse modelo é contemplar os princípios circulares, de maneira a destacar que no ciclo biológico os materiais e produtos desenvolvidos são a partir de insumos renováveis e que sejam biodegradáveis e possam retornar com segurança à solo. No ciclo técnico, a vida útil dos produtos é de longa escala, pois os insumos

[2] Texto Original: In the technical cycle, products and materials are kept in circulation through processes such as reuse, repair, remanufacture and recycling. In the biological cycle, the nutrients from biodegradable materials are returned to the Earth to regenerate nature.

utilizados em sua composição demoram para degradar. (Ellen MacArthur Foundation, 2019)

Na interpretação de Azevedo (2015, p. 04) a adoção dos princípios circulares possui características desafiadoras, sendo eles:

> 1. Criação de modelos de negócios que agreguem valor ao produto manufaturado;
> 2. Criação de produtos de múltiplas utilidades;
> 3. Desenvolvimento de uma logística reversa que mantenha a qualidade e o custo de forma equilibrada;
> 4. Coordenação dos atores dentro e entre as cadeias de suprimento para criar escala e identificar usos de maior valor.

Ela destaca que os dois primeiros princípios “revelam a necessidade de inovação, com forte investimento em pesquisa e desenvolvimento”. Em relação ao “desenvolvimento da logística reversa, é um aspecto da economia circular que foi instituído pela normatização brasileira referente a resíduos sólidos” - Lei n° 12.305/2010. (BRASIL, 2010). A legislação institui instrumentos e incentivos práticas sustentáveis no manejo de resíduos, bem estabelece, a responsabilidade compartilhada entre os poderes públicos, privados e população.

Quanto ao último princípio “demonstra a fase de aprimoramento do modelo econômico, o seu objetivo final, qual seja a o funcionamento da rede de suprimentos com desperdício zero”. (AZEVEDO, 2015, p. 04 - 05).

Em suma, o diagrama apresentado acima (figura 01) representa a rota dos produtos em seu ciclo de vida dos produtos, delineando o caminho desde a extração dos recursos, processamento, distribuição, coleta e descarte final. Ademais, representa os caminhos para a transição e implementação da economia circular nas empresas, direcionado a único objetivo minimização dos impactos ambientais.

2.2.3 Benefícios do Modelo Circular

Considerando, os ciclos de produção e consumo ecologicamente sustentáveis permeados pelas práticas estratégicas circulares. É pertinente analisar quais os benefícios que a EC pode trazer para toda a cadeia econômica: consumidores, sociedade, meio ambiente e empresas, estes aspectos servem de indicativos para uma reorganização dos negócios voltado para o crescimento sustentável o que contribui para difundir a economia circular.

Nesse aspecto, Borschiver e Tavares (2021, p. 50), declara que a economia circular promove “benefícios e oportunidades, desvinculando o crescimento econômico da degradação ambiental, aumentando a rentabilidade da empresa e a vantagem competitiva e criando novas oportunidades de emprego em nível local”.

Seguindo essa mesma linha Pinto (2018) apud por Wobeto (2020, p. 67 - 68), em relação aos benefícios promovidos pela operacionalidade da economia circular temos: Para o aspecto econômico, associa-se a estímulos e iniciativas que contribuem para o crescimento da economia, e práticas que remetem a eficiência dos recursos: assim, o autor destaca:

> Reduções de custo com matéria-prima, gestão de resíduos e de emissões; Redução de riscos na volatilidade e suprimento de materiais no mercado; Criação de oportunidades de novos negócios e crescimento nos setores primário, secundário e terciário; Redução das externalidades; Estabelecimento de sistemas econômicos mais resilientes.

No que se refere aos benefícios gerados aos consumidores a partir dos seus potenciais necessidades, o autor salienta a: “- Melhoria da qualidade dos produtos; - Redução da obsolescência programada; - Maior possibilidade de escolha; - Benefícios secundários (novas funções dos produtos)”.

Em termos de beneficiamento ao meio empresarial o autor Pinto (2018) apud por Wobeto (2020, p. 67) evidência:

> Potencial de lucro em novos negócios; - Novas formas de relacionamento com clientes; - Oportunidades em novos modelos de negócio, - Novas oportunidades de financiamento; Vantagem competitiva; - Redução custos e riscos com matérias primas; - Redução nos gastos com legislação e regulação ambiental; - Ganhos diretos com recuperação/ reciclagem dos materiais que eram descartados; - Possibilidade de green marketing para novos produtos e serviços; - Redução da complexidade dos produtos e ciclos de vida mais gerenciáveis; - Estímulo à inovação e ecodesign.

A sociedade também recebe benefícios com a implementação da Economia Circular, conforme apresentadas pelo autor, tais como: “- Geração de empregos; - Aumento do senso de comunidade, cooperação e participação através da economia compartilhada; - Benefícios socioculturais e de bem-estar”.

Dessa forma, o envolvimento da população para o desenvolvimento do mercado da sustentabilidade é importante, pois é a partir das exigências ambientais que os consumidores vêm apresentando é que as organizações irão direcionar seus esforços.

Ao que se refere ao meio ambiente o autor evidencia:

> Redução no uso de matéria-prima virgem; - Aumento do tempo de vida de matéria-prima por meio da eficiência no uso dos materiais e sua recuperação ao longo da cadeia; - Diminuição da geração de resíduos e consequente alocação em aterros sanitários; - Diminuição na geração de emissões.

Diante disso, todos os impactos advindos da implementação da economia circular atendem o ponto de vista social, econômico e ambiental, vale pontuar que as contribuições que uma cadeia produtiva circular apresenta, os resultados vêm a longo prazo, pois toda reestruturação ou mudança no mercado leva um tempo para se embelecer concretamente.

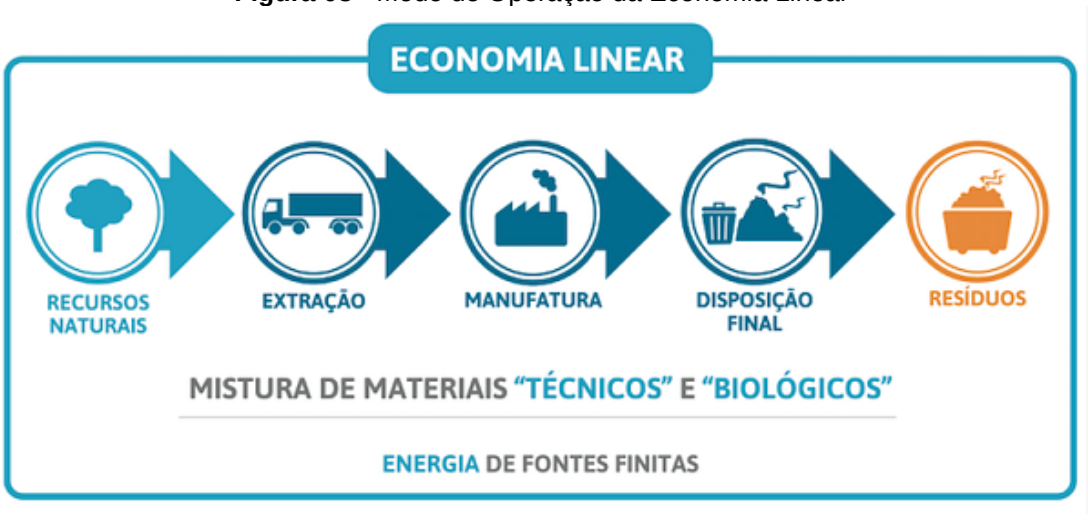
2.3 ECONOMIA LINEAR

2.3.1 Conceito

Ao apresentar a EC, como uma nova proposta para os negócios, que buscam atender requisitos ecologicamente corretos. É imprescindível discorrer sobre o sistema produtivo atual, que vem se remodelando nos últimos anos, constantemente, a chamada Economia Linear.

Conforme colocado por Campello (2021, p. 147) a economia linear caracteriza-se como o “um modelo de produção baseado na extração, produção, uso e descarte de recursos e materiais, sem considerar a capacidade regenerativa do planeta”.

Figura 03 - Modo de Operação da Economia Linear



Fonte: Auto Sustentável, (2017). (https://autossustentavel.com/2017/02/economia-circular-e-cradle-to-cradle_10.html). Acesso em 05 de novembro de 2023.

Um fator que explica esse conceito do sistema produtivo linear é devido ao crescimento populacional no mundo e o aumento das necessidades humanas, bem como, a exploração substancial dos recursos naturais e suas problemáticas de pós extração, caracterizando desgastes no ecossistema. No entendimento de Campello (2021, p. 147) a abordagem do processo linear provoca ao sistema econômico os seguintes riscos sendo eles:

> Risco de suprimento pela falta de recursos naturais pela exaustão atual verificada e seus impactos ambientais;
> Risco de competitividade devido à obsolescência programada que afeta a qualidade dos produtos;
> Risco de conflitos pela perda de colaboração na cadeia produtiva;
> Risco de sobrevivência no futuro.

Seguindo a colocação, o mesmo autor destaca que mesmo com os riscos causados por esse sistema, ele apresentava inúmeros benefícios. Mas, atualmente, é necessário redesenhar tal método e seguir caminhos mais ecológicos nos setores empresariais.

Logo, nota-se que esta atual abordagem, consiste na extração de recursos limitados, onde os produtos consequentemente são fabricados, sem pretensão de retorno ao meio ambiente ou ao mercado, o que dificulta o atendimento das práticas de sustentabilidade. Apesar de ser de grande importância no desenvolvimento da economia ao longo dos anos, no atual cenário é considerada uma prática insustentável, uma vez que, a percepção por produtos e serviços voltados a fatores associados ao meio ambiente tem se tornado precedente para o desenvolvimento das empresas, pois os consumidores estão mais exigentes quanto a esses aspectos.

2.4 ECONOMIA CIRCULAR *versus* ECONOMIA LINEAR

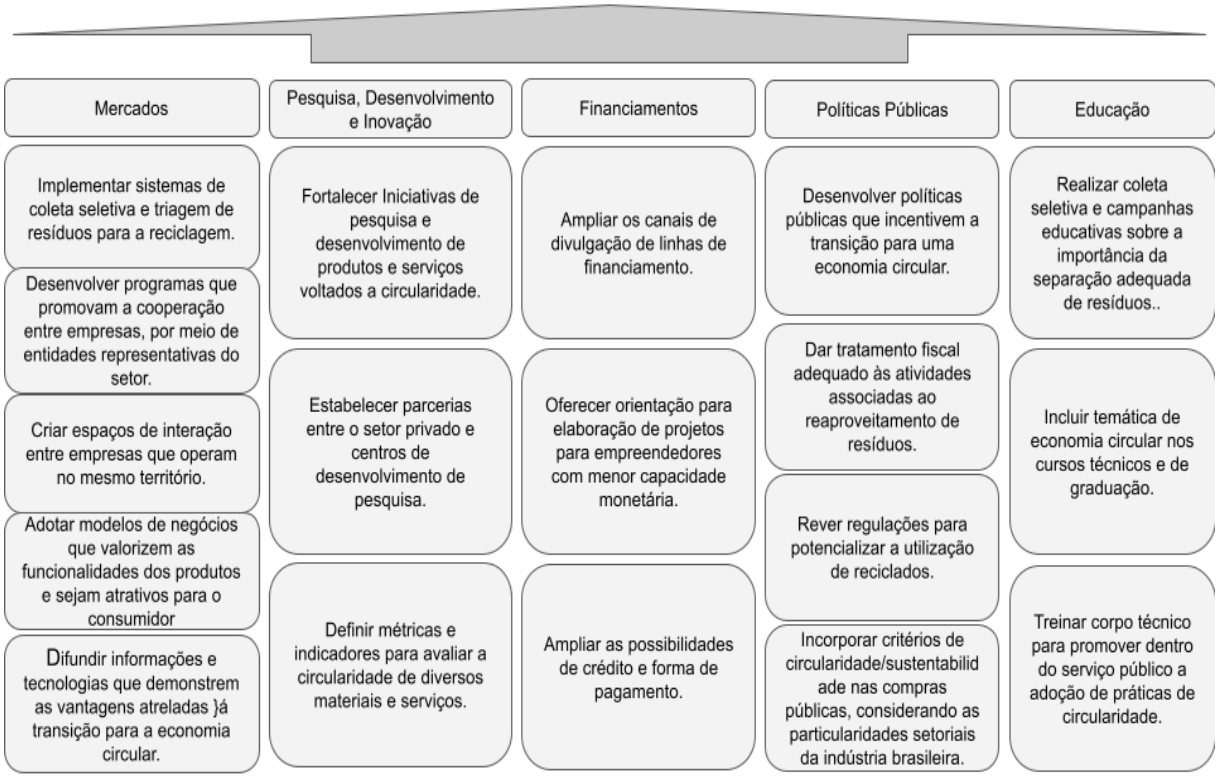
Para Ellen MacArthur (2023), “inovação, investimentos e políticas de incentivo são alavancas fundamentais na mudança do sistema para uma economia circular”. Desse modo, essas abordagens tendem a auxiliar na transição do sistema linear para o sistema circular sendo facilitadores no surgimento de alternativas menos poluentes que são de fundamental relevância para a transformação e mudança do mercado.

Nesse contexto, no que se refere a inovações, as instituições públicas e empresas podem promover inovação apoiando novos negócios circulares incentivando pesquisas e desenvolvimento (P&D), utilizando das suas capacidades para descobrir novas soluções. Consoante a isso, no fator investimento, quando é de

conhecimento quais propulsores devem ser ajustados, para que se tornem viáveis no contexto em que se apresentam, estratégias de investimentos são dimensionadas e propiciam explorar novas e melhores fontes de crescimento. Logo, com a elaboração de políticas de incentivo “eficazes podem romper o bloqueio e impulsionar um sistema rumo a uma mudança positiva”. (ELLEN MACARTHUR, 2023).

Conforme Confederação Nacional da Indústria, a figura abaixo evidencia estratégias que impulsione mudanças no sistema produtivo, e que o setor privado e o setor público podem articular com o intuito de identificar oportunidades e necessidades circulares e “criar políticas públicas bem estruturadas, além de modelos de negócio e práticas de conscientização social para provocar a transição econômica almejada” (CNI, 2019, p. 52).

Figura 04 - Transição para a Economia Circular no Brasil



Fonte: CNI - Confederação Nacional da Indústria (2019). Adaptado.

Diante disso, as condições para essa transição tendem a ser favoráveis, além disso, a utilização das práticas de circularidade representa “uma mudança sistêmica que constrói resiliência em longo prazo” (CNI, 2019, p. 17).

A EC preconiza uma transição do atual modelo econômico para uma economia circular, onde o valor dos produtos, materiais e recursos encontra-se inserido na

economia durante um longo espaço de tempo e que a produção de resíduos seja minimizada gerando novas maneiras de ressignificar desenvolvimento dos negócios. (EUROPEAN COMMISSION, 2015, “tradução nossa”).

Consoante a isso, a transferência de uma estrutura para outra é importante no desenvolvimento das organizações, possibilitando a adoção de estratégias e modelos de negócios que incorporam métricas que fortaleçam o desenvolvimento sustentável, em diferentes setores da economia, assim, os aspectos a serem considerados para efetivação desse processo evolvem situações de mercado, educação e conscientização das empresas e das pessoas, investimentos e financiamentos, bem como elaboração de políticas públicas e fortalecimento em pesquisas e desenvolvimentos e projetos (produtos) sustentáveis.

2.5 CONTEXTO BRASILEIRO

A terminologia de economia circular no Brasil é pouco explorada, quando se comparada a outros países, mas é importante destacar que o mercado brasileiro possui potencial para abertura de uma economia ecologicamente viável.

Conforme exposto em Brasil (2021) no país “são identificadas várias oportunidades de novos modelos de negócios, com geração de investimento e emprego, nos setores de design e recuperação de materiais (engenharia reversa, reciclagem, reuso e remanufatura)” (...) outros segmentos em potencial são na construção civil, com redução e reaproveitamento dos recursos gerados; nas indústrias têxteis e de confecções contempla novos materiais e cadeias circulares de valor; no que refere-se às TICs o potencial está na virtualização do mercado digital; para o meio rural é possível atingir práticas circulares por meio do reuso da água e energias renováveis. (BRASIL, 2021).

Para o tratamento de regulamentações quanto às abordagens da EC no contexto brasileiro, não há registros de regulamentos, políticas públicas, leis, ou códigos que delimitam estratégias específicas ao sistema circular. (CNI, 2019). Atualmente, como um guia para o desenvolvimento do fluxo da circularidade tem-se a Lei 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, que abrange uma série de assuntos que são aplicáveis para execução, adequação e adaptação do meio empresarial o que possibilita o alinhamento para esse modelo produtivo cíclico para o país Diante disso, a (PNRS) por apresentar diretrizes para a gestão dos resíduos

sólidos no país, ela enfatiza quem detém responsabilidade nessas práticas, além de dar ênfase ao incentivo às práticas de redução do impacto ambiental, através do uso mais consciente dos recursos naturais, com foco na redução, reutilização, reciclagem e disposição adequada dos resíduos e insumos, conforme constante em seu Art. 3°, nos itens IV, V, VI, VIII, XII, XIII, XIV, XVII, XVIII[3].

Levando em consideração o cenário brasileiro o Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) estruturou em 2019 a Rota da Economia Circular que prevê criar alternativas sustentáveis de gestão de resíduos, promovendo a inclusão produtiva e o desenvolvimento regional a partir do seu aproveitamento econômico, logo, os segmentos atendidos pelos objetivos previstos pela rota circular buscam desenvolver projetos e estratégias de suporte as cidades que direcionam seus esforços á atingir compromissos com cadeias produtivas mais sustentáveis. (BRASIL, 2021).

O Brasil, conta com uma financiadora de projetos e inovações, a Financiadora de Projetos e Estudos (FINEP) que em conjunto com outras vinte e quatro organizações atuam em prol do mesmo objetivo a sustentabilidade nas organizações, promovem a colaboração e engajamento para desenvolvimento e implementação da economia circular nos negócios do país. Com isso, ela potencializa projetos de incentivo para startups que tenham interesse em desenvolver soluções para temas que abordem questões ambientais, como a economia circular. (Borschiver e Tavares, 2021).

[3] IV - ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;
V - coleta seletiva: coleta de resíduos conforme sua constituição ou composição;
VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;
VIII - disposição final ambientalmente adequada; (...)
XII - logística reversa;
XIII - padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras; (...)
XIV - reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos; (...)
XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
XVIII - reutilização. (BRASIL, 2010)

2.6 MODELOS DE NEGÓCIOS

Com base nos princípios da economia circular, é notável que ela oportuniza o surgimento de novos modelos de negócios atuando na inovação do atual modelo econômico, sendo um facilitador para a criação de melhores processos, produtos e serviços, redefinindo a cadeia de valor, por meio da agregação e captura valores perdidos e não percebidos. (CNI, 2018).

Paralelo a isso, o crescimento e implementação de modelos de negócios circulares “possibilitam maneiras economicamente viáveis de reutilizar continuamente produtos e materiais, contribuindo com a eficiência dos recursos e fomentando um desenvolvimento econômico mais sustentável” (Galvão et al, 2020; Bocken et al., 2016, apud por Raspini, 2021, p. 47).

A Confederação Nacional da Indústria (2018, p. 35) destaca os seguintes modelos de negócios que atendem os aspectos da circularidade:

- Produto como serviço: neste modelo “o foco da oferta de valor está na função e nos serviços fornecidos por meio do uso dos produtos”. Aspectos como “durabilidade, capacidade de reuso e compartilhamento do produto tornam-se direcionadores diretos de receita redução de custos do modelo de negócio”. (CNI, 2018, p. 35). Além do produto ofertado, a empresa oferece o serviço e atua com bom relacionamento com o cliente ao proporcionar além do bem de consumo, garante agilidade no atendimento e qualidade de suporte, em todo o processo de comercialização.

- Compartilhamento: compartilhamento de uso, acesso e propriedade, “busca-se aumentar a eficiência do uso de recursos já utilizados na fabricação de um produto pelo aumento do seu uso”. (CNI, 2018, p. 37). Diante disso, as empresas podem incentivar o compartilhamento entre usuários por meio de comunidades entre usuários compartilharem produtos específicos e sejam de interesses semelhantes.

- Insumos circulares: esse modelo tange a utilização de insumos que podem ser ou foram restaurados, como os reciclados, renováveis, recondicionados, remanufaturados ou materiais não contaminados, para um reaproveitamento efetivo é necessário que os insumos remanufaturados sejam puros, ou seja,

não há combinação com quaisquer outros componentes. e, portanto, facilitam o seu reaproveitamento. (CNI, 2018).

> Deste modo, esse modelo de negócio apresenta o potencial de aumentar a longevidade das cadeias de valor e reduzir a dependência dos recursos finitos, tornando os negócios mais resilientes". (CNI, 2018, p. 39)

- Recuperação de recursos: modelo cujo objetivo é cadeias de ciclos logísticos reversos, como remanufatura e reciclagem, no qual visam recuperar a função dos produtos, componentes e materiais. (CNI, 2018). Logo, "modelos como esse reduzem a demanda de capital natural e o desperdício de componentes e materiais". (CNI, 2018, p. 42). Vale ressaltar que nesse processo, é imprescindível a participação dos consumidores finais, pois ao realizarem a devolução de produtos usados ou indesejados facilitam a recuperação do valor dos produtos. (CNI, 2018).

- Extensão da vida do produto: é um modelo de negócio no qual sua estratégia é aumentar a vida útil de produtos e componentes a partir da identificação de um novo valor agregado a estes insumos que não pertencem mais a cadeia produtiva e redefinir a qualidade desse bem de consumo e retorná-lo ao mercado, pois este modelo propõe "aumentar a vida útil de um produto, resultando em maior valor do uso dos recursos e componentes, com maior valor entregue aos clientes e usuários por mais tempo." (CNI, 2018, p. 45).

- Virtualização: trata-se de um modelo de negócio que visa atender demandas de serviços logísticos e oferecer:

> oportunidades de desmaterialização em relação aos produtos físicos, reduzindo o uso de recursos naturais e se adequando às tendências das atuais gerações relacionadas ao mundo digital ampliando, assim, o valor percebido pelo cliente. (CNI, 2018, p. 47).

E devido a difusão da Internet das Coisas (IoT) a operacionalização digital vem ganhando espaço. Nesse sentido, o modelo de negócio através de ambientes digitais, refere-se à substituição de ativos físicos para serviços digitais. (CNI, 2018).

Portanto, para o desenvolvimento de negócios circulares, as organizações públicas e privadas, podem estabelecer uma rede de apoio entre consumidores, fornecedores, e usuários finais, cujo compromisso é aumentar a oferta e atender demandas de produtos alinhados a esse conceito da Economia Circular. Outro

aspecto importante, é destacar a busca pela reciclagem e reinserir, no seu processo produtivo, os elementos por ela utilizados e assim alinhar seu empreendimento e modelo produção com as diferentes possibilidades da Economia Circular, ao caracterizar as configurações dos modelos negócios voltados a terminologia das diretrizes circulares, faz – se necessário apresentar quais os empasses que o mercado apresenta ao optar pela implementação da EC.

2.7 BARREIRAS E DESAFIOS DA ECONOMIA CIRCULAR

Para tornar a economia sustentável fonte de renda, o Brasil precisa desenvolver condições facilitadoras para colocar em prática os negócios circulares. Consoante a isso, para difundir tais modelos e explorar os potenciais do mercado brasileiro, é importante que sejam solucionadas de maneira efetiva as principais barreiras que o contexto brasileiro apresenta.

Entre os desafios a serem atendidos estão: as limitações da infraestrutura e consequentemente a esse fator associa-se a falta de incentivos para uso de recursos secundários em múltiplos ciclos, bem como, reflete na falta de investimentos por parte das empresas ou dos setores públicos. (CNI, 2018)

Outro fator associado às barreiras vinculadas ao contexto do Brasil, encontra-se a perda de valor junto ao descarte inadequado de resíduos, que pode estar acompanhado da falta de conscientização e percepção de valor a ser atribuído nos resíduos, por este motivo, esses materiais tendem a não ter seu potencial efetivamente explorado para haja um reaproveitamento eficiente dos recursos disponíveis. (CNI, 2018).

Com base nas abordagens do estudo de RASPINI (2021, p. 94) a autora identificou barreiras de implementação da EC associadas a questões financeiras, de mercado, barreiras em políticas e regulamentos, barreiras organizacionais e operacionais, culturais e sociais e barreiras tecnológicas e estruturais.

No que tange às barreiras financeiras apresentando os seguintes fatores: “falta de capital, aos potenciais ganhos financeiros e aos instrumentos econômicos para investimentos em economia circular. Este grupo inclui as barreiras - capital para investimento, - rentabilidade financeira e - apoio financeiro externo”. RASPINI (2021, p. 95).

Associado, às barreiras de mercado evidenciou-se: “baixo preço da matéria-virgem, falta de padronização dos produtos, disponibilidade limitada de produtos longo ciclo de vida e poucos projetos de demonstração em grande escala”. RASPINI (2021, p. 96).

No que se refere aos impasses de políticas governamentais e regulamentos que abordem diretrizes da EC, incluem ausência de “leis e regulamentos para operações circulares, taxas e impostos (incentivos fiscais) e sistema padrão para medição de desempenho”. RASPINI (2021, p. 97).

Para as barreiras de cunho organizacional, enquadram-se a “cultura empresarial e a capacidade técnica”. São dois componentes fundamentais para gerir uma EC, pois juntos facilitam a transição do atual modelo linear para este com viés de sustentabilidade, bem como, favorecem a implementação das abordagens circulares. RASPINI (2021, p. 99).

Em relação às barreiras operacionais incluem “conectividade da cadeia de suprimentos e transparência”. RASPINI (2021, p. 100). As estratégias orientadas a esse impasse, devem considerar fluxo integrado de informações, uso eficiente de materiais e recursos sustentáveis, que atendam processos de reutilização e remanufatura e que disponham de um ciclo de vida prolongado. RASPINI (2021).

Acerca das barreiras culturais e sociais engloba a “promoção e conscientização da EC e comportamento do consumidor”. RASPINI (2021, p. 101). Para a difusão de práticas cíclicas, é importante incorporar nos hábitos empresariais e dos consumidores a compreensão dos benefícios vinculados à adoção da circularidade, bem como fortalecer a valorização de bens de consumo oriundos da remanufatura. RASPINI (2021).

Conforme evidenciado por Raspini (2021, p. 102), no que diz a respeito, da “implementação de iniciativas circulares, demanda suporte tecnológico e estrutural. (...) na conjuntura atual, a ineficiência tecnológica, a ineficiência de processo e a infraestrutura são consideradas barreiras significativas à adoção da EC”.

Nesse contexto, dispor de alternativas renováveis e práticas ambientais, que contemplem constante pesquisa em desenvolvimento, inovação e tecnologias tendem a ser propulsores para superar os obstáculos no momento de efetivação da economia circular e da sustentabilidade.

2.8 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

Conforme colocação de Cuboup (2019) o “empreendedorismo sustentável é uma abordagem empresarial que busca equilibrar as necessidades econômicas, sociais e ambientais, para criar um futuro sustentável para as pessoas e o planeta”.

Sob esse aspecto nota-se que o objetivo do empreendedorismo sustentável é atuar com ênfase em sanar os desafios globais, a partir da criação de inovações e oportunidades de mercado.

Atrelado a essas aberturas temos, o eco empreendedorismo intrinsecamente correlacionado com o tripé da sustentabilidade (social, econômico e ambiental). Neste contexto, Reis (2006, s.p.) caracteriza os econegócios como sendo:

> O segmento de mercado que reúne produtos e serviços que propõe solucionar problemas ambientais, ou que utilizam métodos mais racionais de exploração dos recursos naturais para a produção de bens e serviços, baseando-se nos critérios de sustentabilidade.

Entre as iniciativas destacadas em Cuboup, (2019) para atuar no empreendedorismo sustentável temos:

> Geração de energias renováveis;
> Agricultura sustentável: com destaque na produção de alimentos orgânico e agroflorestas.
> Tecnologias limpas: refere-se a empresas que buscam soluções para a redução da poluição e gestão de resíduos;
> Produção sustentável: consiste na criação de produtos a partir de fontes renováveis ou de materiais reciclados;
> Economia Circular: associada a práticas da gestão de resíduos e produção.

Portanto, a economia sustentável e os negócios verdes desenvolvem importante papel no atendimento dos princípios da Economia Circular, maximizar a eficiência da utilização de recursos, minimizando desperdício, o que contribui com a sustentabilidade e alinha-se com o desenvolvimento de oportunidades de comércio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com as informações encontradas a respeito do tema proposto, verificou-se que o mercado brasileiro detém de oportunidades que permitem a adoção de uma modalidade econômica sustentável.

Com relação, a problematização da temática proposta evidencia-se que ocenário produtivo presente atualmente, o qual é pautado na extração dos recursos naturais finitos, logo, ele contrapõe as perspectivas à sustentabilidade, e nota-se que os processos desenvolvidos por esse modelo, levantam questionamentos em diferentes linhas. Desse modo quanto as contribuições da EC e sua inserção como um modelo alternativo de produção é relevante destacar que é necessário o envolvimento e colaboração mútua dos setores públicos, privados, das comunidades e dos consumidores, para isso então estratégias como: conscientização das organizações e das pessoas, investimentos, financiamentos, e elaboração diretrizes públicas voltadas a pesquisas e desenvolvimento de projetos favoráveis ao suporte ambiental, contribuem efetivamente para implementação da Economia Circular.

Em detrimento das legislações foram identificadas a ausência instrumentos e políticas públicas especificas ao atendimento de critérios da Economia Circular. Em contrapartida como a Economia Circular está vinculada a gestão de resíduos, pois partindo dos princípios que esta prática estabelece, temos que a eliminação de resíduos e a possibilidade de reinserção dos produtos com vida útil prolongada, é de fundamental importância para o atingimento da sustentabilidade. Diante disso, atualmente é passível a utilização da legislação vigente Lei n° 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos que retrata assuntos relacionados ao gerenciamento da geração e não geração de resíduos, reutilização, coleta seletivas, recuperação de materiais valiosos a partir dos produtos descartados, bem como, o descarte adequado dos rejeitos, para obtenção de uma cadeia de preservação ambiental suficientes e que solucionem demandas.

Um aspecto importante a salientar é que no país existem organizações que estimulam projetos de Pesquisa para o desenvolvimento de empreendedorismo sustentável, como exemplo a Financiadora de Projetos (FINEP), a organização busca constantemente incentivar as práticas da circularidade, desse modo, ela cria editais para inscrições de startups que tenham ideias de empreender e possuam projetos com ações voltadas a questões ambientais e de enfrentamento dos desafios que o

mercado brasileiro apresenta em relação a implementação da economia circular no país, assim, os projetos selecionados recebem investimentos para a abertura dos negócios e desenvolvimento das suas soluções.

Conforme as abordagens mencionadas ao longo do referencial teórico, a transição para o processo circular é vista como oportunidade para reestruturação de negócios existentes e a criação de novas perspectivas de negócio. Com ênfase nesse aspecto, a ecologia no meio empresarial, “contribui para o aumento da competitividade de forma sustentável, por meio de uso racional dos recursos naturais e do desenvolvimento de novas cadeias produtivas, com geração de emprego e renda” (HAMMERSCHMIDT, 2020, p.22).

E, diante da evolução dos comportamentos de consumo, com vistas a comercialização de produtos e serviços que atendem soluções integradas sustentáveis para suprir as demandas da cadeia, as iniciativas e ações em torno da economia circular permitem engajamento e troca de informações sobre a potencialidade de ressignificar a comercialização sob diferente óticas.

Do ponto de vista administrativo e econômico, o surgimento de empresas que sejam orientadas priorizar insumos com alta durabilidade e que tenham capacidade de retorno após seu ciclo de uso, refletem em contribuições significativas tais como: vantagem competitiva; redução de custos, riscos com matérias – primas; bem como, possibilita redução de desperdícios; investimentos; estimula inovações e eficiência nos processos produtivos. Estes são alguns das contribuições que uma EC oferece para o mercado de esfera federal, estadual e municipal, vale apontar que é na esfera das pequenas cidades que pode se desencadear pequenas práticas sustentáveis dando abertura para o aprimoramento dos negócios.

Atentando – se a demandas do município de Clevelândia – PR, em relação indústrias madeireiras, pode atuar sob o modelo de negócio recuperação de recursos, no qual visa a remanufatura, a partir de rejeitos, como por exemplo (pedacinhos de madeira) podem virar enchimento de portas, possibilitando que esse insumo, seja considerado um subproduto ou um produto secundário, ou seja, é seguir a linha da reciclagem, além disso, com a tecnologia avançada pode-se buscar, desenvolver produtos com selos verdes, e estimular mecanismos de regeneração.

Com relação aos comércios de roupas, estes podem estimular o modelo de negócio de compartilhamento, uma vez que, podem estimular a ideia de brechós que surge como uma alternativa na qual a peça de roupa que está em bom estado e ainda

pode manter seu ciclo de uso, seja repassado para outras pessoas, em caso das vestimentas não puderem ser reutilizadas por outros usuários, as empresas podem estimular a logística reversa e incentivar que os clientes levem até as empresas estas peças para que sejam destinadas para um descarte correto ou até mesmo sejam reprocessadas quando houver essa possiblidades, no ciclo reverso ainda a empresa pode sugerir descontos ou outros benefícios para os clientes que fazem a devolutiva de produtos a serem destinados a outros fins.

Dessa forma, modelos de negócios que optem por atuar na linha da sustentabilidade, contribui na competitividade das empresas, melhoram a eficiência em termos econômicos e ecológicos, propicia um aumento na rentabilidade das empresas, e estimulam a criação de empregos, o que apoia o desenvolvimento em nível local. (Borschiver e Tavares, 2021). Assim, apoiado às tecnologias as empresas podem buscar equilibrar as fontes de recursos e a sua atividade produtiva, alimentando uma cadeia participativa, e atrelado a uma distribuição de bens de consumo e serviços eficientes.

Do ponto de vista social, envolve questões culturais, salienta-se que a economia circular ampara a inclusão social, pois promove a conscientização da comunidade local, a partir do desenvolvimento estratégias educacionais por exemplo, promoção de palestras que instiguem sobre a importância da preservação ambiental, seus benefícios, e no que concerne as contribuições da utilização de produtos ou o gerenciamento correto dos recursos naturais propicia uma qualidade de vida para os indivíduos e ainda promove sua participação ativa nas questões ambientais, com o viés a remanufatura as perspectivas de mercado apontam que os produtos dessa natureza é de maior acessibilidade, com qualidade e custos reduzidos. (CNI, 2018).

E do ponto de vista ambiental, as contribuições da abordagem econômica circular dar-se principalmente para a diminuição da geração de resíduos e consequente alocação em aterros sanitários, diminuição na geração de emissões, o que propicia o enfrentamento dos desafios e barreiras relacionados a conservação da biodiversidade e ainda otimiza a utilização dos recursos naturais, assim minimizando impactos ambientais.

Em conformidade com políticas públicas, um exemplo a servir de apoio para o município, é países como a França que criou um Instituto para fomentar a Economia Circular, que inclui membros dos setores públicos e privados que possuem interesse em estimular a transição para a economia circular. Outro país que pode ser tomado

como exemplo com estratégias de implementação da EC, é a Finlândia que desenvolveu um documento que dispõe de diretrizes para controle de desperdícios, fomento financeiro para o uso de energias renováveis, valorização de produtos de origem florestal, compras públicas “verdes”, investimentos em produtos e serviços biodegradáveis, estímulos para o fomento do ecodesign, tributos, e métodos de inserção da economia circular no âmbito educacional. (CNI, 2018).

Em uma análise geral, as contribuições da reestruturação dos modelos mercadológicos, são expressivas para empresas e comunidade em questões voltadas à gestão da sustentabilidade, essas perspectivas oportuniza o crescimento de eco empreendimentos e/ou empreendimento sustentáveis e aberturas para políticas públicas efetivas para o direcionamento da economia circular.

CONSIDERAÇÕES INDICATIVAS

A presente pesquisa trouxe como a abordagem a Economia Circular como forma alternativa ao atual modelo econômico produtivo, nessa conjuntura, destaca-se a problematização proposta nesta pesquisa, a maneira de inserção de um novo modelo de produção, pode auxiliar no atingimento da sustentabilidade, tanto na esfera empresarial, como para a sociedade, nesse aspecto, é relevante destacar que para viabilizar essa prática são necessários, comprometimento de todos os agentes envolvidos em uma economia.

Conforme discorrido, ao longo da pesquisa foi possível identificar que o município possui oportunidades para o desenvolvimento de um método de negócio economicamente sustentável, e diante desafios reforça a necessidade de criação de indicadores, que visem estimular recursos facilitadores para a transição da economia linear para a economia circular.

Desse modo, buscou-se verificar o potencial da utilização da Economia Circular na Cidade de Clevelândia – PR, como fonte de desenvolvimento de mercado. Em face disso, com base no apoio teórico, através das abordagens dos autores da área da EC, com o estudo tomando como base a descrição do conceitos, os princípios, os modelos de negócios e as oportunidades para a implementação da Economia Circular, foi possível segmentar duas áreas de apoio a modelos de negócios economicamente viáveis (indústrias madeireiras e lojas de vestuário), assim procurou-se possibilitar a compreensão do modelo Econômico Circular como fonte de aperfeiçoamento de eco empreendimentos, apresentando assim, os modelos alternativos para essas classificações de empresas, respectivamente o primeiro pode utilizar o modelo de empreendimento a fonte recuperação de recursos e o segundo pode desenvolver suas estratégias voltadas ao desenvolvimento do modelo de compartilhamento, que por sua vez, pode-se criar incentivos e estímulos para que os potenciais compradores participem com efetividade dos processos reversos proporcionados por um modelo circular, ainda diante do levantamento literário, descreveu-se os efeitos gerados pela Economia Circular em novas oportunidades de mercado.

Em relação a apresentar exemplos efetivos da utilização do objeto de estudo no contexto empresarial conforme as demandas no município de Clevelândia – PR, na sessão anterior deu ênfase na efetividade dos processos reversos proporcionados por um modelo circular, pode-se usar como exemplos as iniciativas que países como

Finlândia e França. Diante disso, observou – se em contrapartida a ausência de políticas públicas especificas a promoção da EC em área territorial e local, conforme destacado na seção anterior, sugere-se, adotar um conselho que realize a estudos que contemplem ações voltadas para as práticas circulares, acompanhados a elaboração de regulamentos que prevejam incentivos, diretrizes para controle dos resíduos urbanos, projetos de financiamento para empreendedores, que pretendem atuar no mercado com viés na sustentabilidade.

Nesse sentido, considerando a problemática da escassez de recursos naturais, as perspectivas de crescimento para uma abordagem holística e integrada para o conceito da circularidade nas organizações e no âmbito público, e a partir dos barreiras, que o país detém para implementação efetiva da EC, é nesses aspectos que visualiza-se oportunidades para a criação de incentivos fiscais, para empresas que realizem a gestão de resíduos de maneira eficiente e fomentar práticas de cadeias de suprimentos reversas, com enfoque na reciclagem e restauração de materiais. Para o atendimento com eficácia desses parâmetros cabe ressaltar importância da participação dos indivíduos como integrantes na cadeia de consumo, com fomentos as práticas de cadeias de suprimentos reversas, com enfoque na reciclagem e restauração de materiais.

Portanto, ressalta-se que foi possível sanar os objetivos propostos, a partir das contribuições que a Economia Circular pode proporcionar em benefícios para toda a cadeia de produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Juliana Laboissière. **A Economia Circular Aplicada no Brasil: uma análise a partir dos instrumentos legais existentes para a logística reversa.** - XI Congresso Nacional de Excelência em gestão. Vol. 13. (2015). Disponível em: <https://www.academia.edu/download/55007154/Juliana_Laboissiere_de_Azevedo_ARTIGO_CNEG__2015_1.pdf>. Acesso em: 23 de outubro de 2023.

BRASIL, Governo Federal. **Rota da Economia Circular.** - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (novembro, 2021). Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/rotas-de-integracao-nacional/rota-da-economia-circular>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

BRASIL, Governo Federal. **Economia Circular**. - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (Junho, 2018). Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/sustentabilidade/economia-circular>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

BRASIL, Governo Federal. **Lei n° 12.305/2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em:<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 28 de outubro de 2023.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos, -** 4° ed. - São Paulo. Saraiva, 2016.

BORSCHIVER, Suzana; TAVARES, Aline Souza, 2021- **Catalisando a economia circular: conceitos, modelos de negócios e sua aplicação em setores da economia** – Rio de Janeiro: Editora. UFRJ, 2022.

CAMPELLO, Mauro Luiz Costa. **Logística: contribuições para melhorias na produção e nos resultados.** Guarujá, São Paulo. Editora Científica Digital, 2021. (Livro Eletrônico). Capítulo 9. Disponível em:<https://www.editoracientifica.com.br/livros/livro-logistica-contribuicoes-para-melhorias-na-producao-e-nos-resultados>. Acesso em outubro/novembro de 2023.

CUBOUP. **Empreendedorismo Sustentável: o que é, conceito e importância e exemplos.** (2019). Disponível em:<https://cuboup.com/conteudo/empreendedorismo-sustentavel/. Acesso em 06 de novembro de 2023.

Confederação Nacional da Indústria. **Economia circular: oportunidades e desafios para a indústria brasileira** /Brasília: CNI, 2018. Disponível em:<https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/4/economia-circular-oportunidades-e-desafios-para-industria-brasileira/>. Acesso em 03 de novembro de 2023.

Confederação Nacional da Indústria. **Economia circular: caminho estratégico** /Brasília: CNI, 2019. Disponível em:<https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2019/9/economia-circular-caminho-estrategico-para-industria-brasileira/>. Acesso em 31 de outubro de 2023.

COMMISSION, EUROPEAN. **Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy.** (2015). Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>. Acesso em 28 de outubro de 2023

FARIA, Álvaro de Melo. **Economia Circular: Reinvenção das formas de negócio. (2018).** Disponível em:<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/23780>. Acesso em 15 de outubro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **Diagrama de Borboleta: Visualizando a Economia Circular.** (fevereiro de 2019). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/o-diagrama-de-borboleta/>. Acesso em: 31 de outubro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **O que é o "aprisionamento linear" e como podemos nos libertar?** (fevereiro, 2023). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/artigos/o-que-e-aprisionamento-linear-e-como-podemos-nos-libertar>. Acesso em: 21 de setembro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **O que é Economia Circular.** (2013 a). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/temas/economia-circular-introducao/visao-geral> Acesso em: 27 de setembro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **Objetivos universais de políticas para economia circular** (2021). Versão Português (pt). Capítulo 1, (p. 16). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/universal-policy-goals/overview>. Acesso em: 01 de outubro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **Eliminar Resíduos e Poluição,** (2013 b). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/eliminar-residuos-e-poluicao>. Acesso em 31 de outubro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **Circular produtos e Materiais,** (2013 c). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/circular-produtos-e-materiais>. Acesso em 31 de outubro de 2023.

FOUNDATION, Ellen MacArthur. **Regenerar a Natureza,** (2013 d). Disponível em:<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/regenerar-a-natureza>. Acesso em 31 de outubro de 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de Pesquisa** - 6° edição - São Paulo: Atlas, 2018.

GONÇALVES, T. M.; BARROSO, A. F. F. **A economia circular como alternativa à economia linear.** In: Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe. Nov. 2019,

São Cristóvão, SE. p. 265-272. SE. Anais [...]. Disponível em:<https://ri.ufs.br/handle/riufs/12561>. Acesso em: 14 de outubro de 2023.

HAMMERSCHMIDT, Roberto. **Um novo paradigma para a Indústria.** SISTEMA FIEP. Indústria em Revista. Edição nº 91030. Janeiro a Maio de 2020. Disponível em: <https://www.sistemafiep.org.br/uploadAddress/Revista-FIEP-Edicao-25-AF2-web[91030].pdf>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica** - 8° edição - São Paulo: Atlas, 2017.

RASPINI, Jéssica Prats. **Barreiras e facilitadores à implementação da economia circular: fortalecimento das cadeias de valor e suprimentos.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico e Programa de Pós - Graduação em Engenharia da Produção, Florianópolis (2021). Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/227099>. Acesso em 06 de novembro de 2023.

REIS, Laila Rodrigues. **Os desafios dos Econegócios. (fevereiro de 2006).** Disponível em:https://noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2006/02/09/22971-os-desafios-dos-eco-negocios.html. Acesso em: 06 de novembro de 2023.

WEETMAN, Catherine. **Economia Circular: Conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. -- 1. ed. -- São Paulo: Autêntica Business, 2019. Capítulo 1.

WOBETO, Juliana Leão**. Benefícios para Empresas, Sociedade e Meio Ambiente advindos da Implementação do modelo de Economia Circular. (2020).** Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio - Econômico, Economia. Disponível em:<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/223165>. Acesso em: 04 de novembro de 2023.