

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFRSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Ednilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Everton Das Neves Gonçalves; Ilton Garcia Da Costa; Jean Carlos Dias – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-562-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito e economia. 3. Desenvolvimento econômico sustentável. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II

Apresentação

Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável II

Neste dia 26 de junho de 2026 já temos a certeza do avanço da Seleção Brasileira para a “segunda fase na Copa do Mundo”. A partir de segunda-feira novos desafios para a Seleção Brasileira que, de imediato, enfrentar-a o selecionado japonês. Neste mesmo desiderato de “enfrentar os desafios” o GT 68 - Direito Economia e Desenvolvimento Econômico Sustentável (DEDES) avança. Por óbvio nossos esforços se dão no sentido de estudar o Direito e propor análises, interpretações e prognósticos capazes de melhorar as relações jurídico-econômico-sociais do País. Observamos que temas como inteligência artificial (IA) passam a serem internalizados nas discussões e os mais variados temas relativos à infraestrutura de modais exportadores, endividamento de consumidores e nossa Ordem Econômica Constitucional ainda são motivo de preocupações do seletivo grupo de pesquisadores que apresentam suas obras.

Destacam-se, pois os seguintes trabalhos: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E JUSTIÇA AMBIENTAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO DO MEGA DATA CENTER DO TIKTOK EM CAUCAIA-CE; escrito por Joyciane Ferreira Cavalcante Marques; destacando que, para além dos inúmeros benefícios sociais e econômicos, os avanços tecnológicos também produzem efeitos negativos frequentemente invisibilizados como o uso intensivo de água e grandes infraestruturas computacionais, necessários para a instalação de data centers como está sendo construído em Caucaia-CE; DIREITO E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O SETOR PÚBLICO NÃO-ESTATAL:

EMPRESAS TRANSNACIONAIS E RELAÇÕES LABORAIS: GOVERNANÇA, DADOS E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL; escrito por Roberta Cristiane Rocha; O artigo examina os impactos da economia digital sobre as relações laborais, com enfoque na atuação das empresas transnacionais na sociedade da informação. ECONOMIA CIRCULAR E JUSTIÇA DISTRIBUTIVA: IMPACTOS DOS MODELOS DE SUPRIMENTO SUSTENTÁVEL NAS CADEIAS DE CONSUMO; escrito por Ana Cristina Duarte Pereira Murai, Flávia Thaise Santos Maranhão e Danielle Flora Costa Borralho; abordando a economia circular e a justiça distributiva sob o viés das cadeias de consumo e defendendo a urgente necessidade de promover-se a justiça distributiva, garantindo-se que os modelos de suprimento operem dentro dos limites do Planeta e atendam, de forma igualitária, às necessidades humanas. APLICAÇÃO DA LEI DE RECIPROCIDADE ECONÔMICA EM FACE DO MECANISMO DE AJUSTE DE CARBONO NA FRONTEIRA DA UNIÃO EUROPEIA (CBAM); escrito por Monalisa Rocha Alencar e investigando se a aplicação da Lei de Reciprocidade Econômica (Lei 15.122/2025) é viável em face do CBAM? A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NA UNIÃO EUROPEIA: O PAPEL DAS RENEWABLE ENERGY DIRECTIVE (RED) NO CENÁRIO DE INTEGRAÇÃO E SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA; escrito por Débora Hellen Bastos Da Costa, William Paiva Marques Júnior e Felipe Nogueira Ribeiro analisando o papel das Diretivas de Energia Renovável da União Europeia (Renewable Energy Directives – RED I, RED II e RED III) no processo de transição energética do Bloco Europeu; ENTRE O RISCO PÚBLICO E O LUCRO EMPRESARIAL PRIVADO: UMA DISSOCIAÇÃO ESTRUTURAL DA ORDEM ECONÔMICA; escrito por Yago De Santana Silva e Viviane Coêlho de Séllos Knoerr; tratando da dissociação entre risco e recompensa no capitalismo contemporâneo, marcada pela socialização dos riscos econômicos e pela apropriação privada dos lucros. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MUNICIPAL E SOCIEDADE DIGITAL: AED E ASSIMETRIA INFORMACIONAL EM SANTA CATARINA; escrito por Ubirajara Martins Flores, Priscilla Montalvao Outerelo e Munique Soares Felix; abordando a temática do desenvolvimento sustentável em municípios em meio da sociedade digital, altamente tecnológica e, em muitos casos, fora do alcance de diversas cidades em

Capelari Junior e Eduardo Augusto Salomão Cambi; destacando que a inteligência artificial consolidou-se como tecnologia de uso geral capaz de remodelar estruturas econômicas, sociais e institucionais, assumindo centralidade nos processos decisórios públicos e privados, porém, em contexto marcado pela ausência ou insuficiência de marcos regulatórios específicos, mormente na América Latina. CRÉDITO DIGITAL E VULNERABILIDADE: OS DESAFIOS NA PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR NA ECONOMIA DE PLATAFORMAS; escrito por Nadya Regina Gusella Tonial, Leticia Spagnollo e Liton Lanes Pilau Sobrinho; analisando os impactos da sociedade da informação e da economia de plataformas sobre as relações de crédito digital, com foco na emergência da vulnerabilidade digital e nos desafios à proteção do consumidor. ENTRE O INCENTIVO E O ABUSO NA MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA: O PAPEL DO CONTROLE EXTERNO NA CORREÇÃO DE DISTORÇÕES DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (SCEE); escrito por Rodrigo Abrantes Soares; ensinando sobre a política de subsídios à micro e minigeração distribuída (MMGD) no Brasil, com foco no papel do Tribunal de Contas da União (TCU) na correção de distorções associadas ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica ("SCEE" ou net metering). AS CRISES GLOBAIS E A RECONSTRUÇÃO DO DIREITO COSMOPOLITA: CONSTITUCIONALISMO GLOBAL E A ABORDAGEM DAS CAPACIDADES; escrito por Felipe Nogueira Ribeiro;Débora Hellen Bastos Da Costa e Raquel Cavalcanti Ramos Machado; tratando da trajetória do cosmopolitismo jurídico e sua configuração contemporânea como Constitucionalismo Global, investigando como a dignidade humana pode ser protegida de forma efetiva frente às crises transfronteiriças e à persistência da soberania selvagem. ESG NO CONTEXTO BRASIL-EUA: DIALÉTICA REGULATÓRIA, VOLATILIDADE POLÍTICA E OS DESAFIOS DA RESILIÊNCIA EXPORTADORA; escrito por Maíra Mayrink de Castro Garcia Dias e Patricia Afonso Pedras; questionando a evolução e a instrumentalização dos critérios Environmental, Social and Governance (ESG) sob a perspectiva comparada entre Brasil e Estados Unidos e concluindo que a "Resiliência Estrutural", consolidada pela governança robusta e transparência auditável, constitui a vantagem competitiva decisiva para que empresas exportadoras enfrentem o protecionismo e a volatilidade do mercado global no

Everton das Neves Gonçalves

Ilton Garcia da Costa

Jean Carlos Dias

ECONOMIA CIRCULAR E JUSTIÇA DISTRIBUTIVA: IMPACTOS DOS MODELOS DE SUPRIMENTO SUSTENTÁVEL NAS CADEIAS DE CONSUMO

CIRCULAR ECONOMY AND DISTRIBUTIVE JUSTICE: IMPACTS OF SUSTAINABLE SUPPLY MODELS ON CONSUMPTION CHAINS

Ana Cristina Duarte Pereira Murai ¹

Flávia Thaise Santos Maranhão ²

Danielle Flora Costa Borralho ³

Resumo

O presente artigo aborda a economia circular e a justiça distributiva sob o viés das cadeias de consumo. Nessa linha, tem por objetivo analisar os impactos dos modelos de suprimento sustentável, baseados no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 12 cujo enfoque é assegurar padrões de produção e consumo que preservem os recursos naturais, diminuindo desperdícios e incentivando práticas econômicas e sociais baseadas na sustentabilidade e na justiça. A escolha do tema se justificou pela preocupação no equilíbrio entre desenvolvimento econômico, sustentabilidade e proteção jurídica no mercado brasileiro, alinhando-se ao direito econômico, consumo e sustentabilidade. Para a realização da pesquisa, utilizou-se o método dedutivo com técnica de pesquisa exploratória e bibliográfica para capturar informações sobre economia circular, justiça distributiva e formas de suprimento sustentável. Realizou-se a análise de legislações, além de obras e artigos científicos, considerando-se a aplicação no referido contexto. Diante das reflexões realizadas ao longo da pesquisa, verificou-se que é urgente a necessidade de promover a justiça distributiva, garantindo que os modelos de suprimento operem dentro dos limites do planeta e atendam, de forma igualitária, às necessidades humanas.

Palavras-chave: Economia circular, Justiça distributiva, Sustentabilidade, Consumo

Abstract/Resumen/Résumé

This article addresses the circular economy and distributive justice from the perspective of consumption chains. In this context, it aims to analyze the impacts of sustainable supply

sustainability. The research used the deductive method with exploratory and bibliographic research techniques to gather information on the circular economy, distributive justice, and sustainable supply models. Legislation, as well as scientific works and articles, were analyzed, considering their application in this context. In light of the reflections made throughout the research, it was found that there is an urgent need to promote distributive justice, ensuring that supply models operate within the limits of the planet and meet human needs equitably.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Circular economy, Distributive justice, Sustainability, Consumption

INTRODUÇÃO

No contexto atual, marcado por crescentes desafios ambientais e sociais, a busca por modelos de produção e consumo mais sustentáveis tem se tornado prioridade e isso é retratado nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU, no ODS 12, que também retrata essa preocupação, buscando assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Nesse cenário, a economia circular surge como uma abordagem estratégica para otimizar o uso de recursos, reduzir desperdícios e promover a regeneração de sistemas produtivos, enquanto a justiça distributiva assegura que os benefícios e responsabilidades desse processo sejam compartilhados de forma equitativa entre todos os atores envolvidos.

A integração desses dois conceitos revela-se fundamental para o desenvolvimento de modelos de suprimento sustentável em cadeias de consumo, capazes de conciliar eficiência econômica, preservação ambiental e equidade social.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar e propor estratégias que fortaleçam a adoção de práticas circulares e distributivas, contribuindo para a construção de cadeias de suprimento mais alinhadas às demandas contemporâneas de sustentabilidade.

Oportuno ainda mencionar que a Sustentabilidade vem recebendo destaque, tanto de ambientalistas, como de autoridades governamentais, diante dos impactos negativos ocasionados desde a Revolução Industrial. Ressalta-se que a utilização de práticas sustentáveis pelas empresas traz bons resultados, mas ainda são insuficientes, pois são muitos problemas oriundos da má utilização dos recursos naturais e a Economia Circular desponta-se como uma das melhores alternativas de contribuição para solução desses problemas.

Nesse sentido, o estudo aborda a seguinte problemática: Como a economia circular e justiça distributiva influenciam e impactam nas cadeias de consumo com a utilização de modelos de suprimento sustentável?

Para realização da pesquisa, utilizou-se o método dedutivo com técnica de pesquisa de caráter exploratório e bibliográfica para capturar informações sobre a temática analisada. Também se realizou a análise de legislações, além de obras e artigos científicos, considerando-se a aplicação no referido contexto.

Destaca-se como objetivo geral deste artigo identificar as contribuições efetivas da Economia Circular para o desenvolvimento da Sustentabilidade através dos modelos de suprimento sustentável nas cadeias de consumo.

A escolha do tema se justifica pela preocupação no respeito e garantia do desenvolvimento sustentável. Com isso, o presente estudo é importante, pois contribui para o debate sobre o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, sustentabilidade e proteção jurídica no mercado brasileiro. Também está muito alinhado a tendências globais como *Environmental, Social and Governance* (ESG), Objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU, e transição ecológica, possuindo forte interdisciplinaridade alinhando-se ao direito econômico, consumo e sustentabilidade.

Para tanto, como objetivos específicos, tem-se de início, analisar os pilares da economia circular. Após isso, apresentar os princípios da justiça distributiva que alicerçam a temática.

Por fim, identificar os três principais modelos de suprimento sustentável em cadeias de consumo e apresentar a influência da economia circular e da justiça distributiva e seus impactos e desafios na cadeia de consumo brasileira.

O estudo proposto possui também justificativa social, colaborando, pois, para o enriquecimento das pesquisas atuais no que diz respeito a urgente necessidade de compatibilizar desenvolvimento econômico, sustentabilidade e proteção jurídica no mercado brasileiro, temática em análise, onde verificam-se entraves ao examinar a conexão entre sustentabilidade, consumo, desenvolvimento econômico.

1 ECONOMIA CIRCULAR E A TRANSIÇÃO DO PARADIGMA ECONÔMICO: DO LINEAR AO CIRCULAR

A Economia mundial tem sido construída em um modelo linear de negócios fundamentado na extração, transformação, produção, utilização e descarte. Este modelo começa a se tornar ameaçado, devido à disponibilidade limitada de recursos naturais. Conforme Leitão, (2015, p. 151) projeções futuras indicam incompatibilidade entre os níveis de produção e consumo atuais e disponibilidades de recursos naturais para as próximas gerações.

Vier *et al.* (2021, p. 32), explica que na Economia Circular, baseada na filosofia “*cradle to cradle*” (do berço ao berço), os resíduos são tratados como matéria-prima e retornam à natureza ao fim de seu ciclo. Em contraste, o modelo linear segue a lógica “*cradle to grave*” (do berço ao túmulo), em que a maior parte dos produtos é descartada em aterros sanitários após o uso.

Szmuszkowicz, *et al.* (2022, p.201) esclarecem que a Economia Linear (EL) baseada na extração, produção, uso e descarte de recurso e materiais, se posiciona em obsolescência frente a novos princípios de atuação organizacional, por não apresentar respostas adequadas

aos desafios da geração de resíduos e do esgotamento dos recursos naturais. De acordo com os autores, o modelo de EL está migrando para um modelo de negócios que considera a Economia Circular (EC), que se apoia na redução no consumo de recursos naturais e na reutilização dos produtos.

Na Economia Circular se caracteriza como um sistema de consumo e produção visando manter um ciclo contínuo de produtos, componentes, materiais, água e energia, evitando o descarte e o desperdício, possibilitando assim, a geração de valor econômico, social e ambiental. A agregação de valor econômico se dá pela incorporação de ações de mudanças de modelos de negócio, design de produtos associados a redução de insumos naturais (Szmuszkowicz, *et al.*, 2022, p. 202).

Vier *et al.* (2021, p.01) pontuam que o modelo linear de produção resulta no consumo desenfreado da população, na intensa geração de resíduos sólidos e na escassez de recursos naturais. A adoção do modelo circular, por sua vez, atenua esses impactos ambientais e favorece o desenvolvimento sustentável.

A Economia Circular é um modelo que permite repensar as práticas econômicas da sociedade e se inspira no funcionamento da própria natureza. É indissociável da inovação e do design de produtos e sistemas. Inclui-se num quadro de desenvolvimento sustentável baseado no princípio de “fechar o ciclo de vida” dos produtos, que permite a redução no consumo de matérias-primas, energia e água, promovendo o desenvolvimento de novas relações entre as empresas, que passam a ser simultaneamente consumidoras e fornecedoras de materiais que são reincorporados no ciclo produtivo (Leitão, 2015, p.152).

Neste contexto, compreende-se a Economia Circular como um sistema fechado que atua em todo o processo de consumo, além de contribuir para o desenvolvimento sustentável, para preservar o crescimento econômico (Atalanio *et al.*, 2022, p.149).

A intenção é alinhar os objetivos desse novo modelo econômico por meio de incentivos às empresas sem deixar de proteger a questão ambiental. Nessa perspectiva, as empresas passaram a perceber que esse novo mercado e os novos consumidores são um grande atrativo para obtenção de lucro. O desempenho econômico passa a ser atrelado à responsabilidade com o consumo e o meio ambiente (Atalanio *et al.*, 2022, p.149).

Diante disso, observa-se que o modelo linear de produção e consumo já não responde de maneira adequada às demandas atuais de sustentabilidade. A Economia Circular, por sua vez, surge como alternativa inovadora e necessária, capaz de articular crescimento econômico, responsabilidade ambiental e transformação social.

Compreendida essa transição de paradigmas, passa-se à análise dos pilares da Economia Circular, que fundamentam e operacionalizam esse novo modelo econômico.

2 PILARES DA ECONOMIA CIRCULAR

A Economia Circular estrutura-se em princípios que buscam romper com a lógica linear de produção e consumo, orientando-se para um modelo que privilegia o reaproveitamento de recursos e a sustentabilidade. De acordo com a Fundação Ellen MacArthur (2013), quatro pilares dão sustentação a esse modelo: a eliminação de resíduos, a manutenção de produtos e materiais em uso, o uso de energia renovável e a alteração do paradigma clássico do conceito de consumidor e da relação consumidor-produto. Tais pilares constituem o alicerce de uma nova forma de organizar a atividade econômica, capaz de gerar valor ambiental, social e econômico de maneira integrada e duradoura.

Na eliminação de resíduos os produtos são otimizados e projetados para a sua reutilização futura. A proposta é criar produtos de acordo com o sistema natural, escolhendo matérias que possam ser completamente recuperadas, diferentes das alternativas atuais de reciclagem, que operam sobre bens de consumo que não foram projetados para serem reciclados (Ribeiro; Kruglianskas, 2014).

A circularidade introduz a diferença entre componentes técnicos e biológicos quando se trata de manter produtos e materiais em uso. Os componentes biológicos podem ser devolvidos com segurança à biosfera, enquanto os técnicos, são tóxicos para a biosfera e são projetados para serem reutilizados desde o início (EMF, 2013). Desta forma, os materiais permanecem por mais tempo na economia.

O uso de energia renovável permite reduzir a dependência dos recursos e aumentar a resiliência dos sistemas (EMF, 2013).

Na alteração do paradigma clássico do conceito de consumidor e da relação consumidor-produtor, o consumidor passa a ser um utilizador de produtos, e estes podem ser reutilizados sucessivamente pelos consumidores e produtores. A reorganização da economia segundo os quatro pilares da Economia Circular permite gerar quatro fontes de criação de valor segundo a Fundação Ellen MacArthur (EMF, 2013):

a) Ciclo interno: O poder do ciclo interno refere-se a minimizar os materiais usados. Quanto menos ciclo a ser percorrido por um material no sistema econômico, maiores são os

ganhos e agregação de valor. Por exemplo, é melhor a reutilização de uma garrafa de vidro, do que reciclar uma nova (Ribeiro; Kruglianskas, 2014).

b) Cascata: o uso de materiais em cascata remete para a diversificação no aproveitamento dos materiais ao longo da cadeia de valor. A criação de valor ficaria condicionada a menores custos marginais para o uso do material secundário, em comparação com o recurso virgem (Ribeiro; Kruglianskas, 2014).

c) Circularidade prolongada: circular por mais tempo refere-se a maximizar o número de ciclos consecutivos ou/e tempo em cada ciclo, maior será os benefícios dos respectivos custos de extração (EMF, 2013).

d) Ciclos puros: o poder dos ciclos puros consiste na eliminação de substâncias tóxicas, que traz benefícios econômicos, com maior possibilidade de reaproveitamento dos materiais e redução de custos de reciclagem. Assim, aumenta a eficiência na recolha e redistribuição do material (EMF, 2013; Ribeiro; Kruglianskas, 2014).

Por fim, a EMF sintetiza três dimensões fundamentais da Economia Circular:

a) Equilíbrio entre recursos renováveis e finitos: pode ser alcançado, por exemplo, com a entrega virtual de produtos e serviços, evitando o desperdício de recursos primários na fabricação de materiais físicos.

b) Maximização da circulação de produtos nos ciclos técnico e biológico: no ciclo biológico, os produtos devem ser projetados serem consumidos ou metalizados pela biosfera de modo seguro, transformando-os em nutrientes para outras aplicações no ciclo em cascata. No técnico, remete-se ao reuso, remanufatura, reciclagem e compartilhamento. A EC prevê que quanto mais longa for a duração de cada ciclo, menor será o consumo de insumos, energia e mão de obra.

c) Redução das externalidades negativas já no início do processo produtivo.

d) Redução das externalidades negativas já no início do processo produtivo: esse princípio remete ao início das cadeias produtivas pela necessidade de repensar o sistema produtivo e ao redesenho dos produtos.

Dessa forma, os pilares da Economia Circular evidenciam a necessidade de repensar os sistemas de produção e consumo, orientando-os para a eliminação de resíduos, maximização da circulação de matérias e a redução das externalidades negativas desde o início do ciclo produtivo. Mais do que uma alternativa ao modelo linear, a EC representa um novo paradigma econômico que alia eficiência, inovação e responsabilidade socioambiental

Essa perspectiva dialoga diretamente com a teoria de John Rawls, na medida em que ambos buscam equilibrar interesses individuais e coletivos, assegurando igualdade de oportunidades e proteção aos menos favorecidos. Nesse sentido, torna-se oportuno analisar como os princípios rawlsianos podem oferecer fundamentos éticos para a consolidação da Economia Circular.

3 PRINCÍPIOS DA JUSTIÇA DISTRIBUTIVA

Inicialmente, cumpre observar que, como ressalta Rawls, em teoria da justiça, a proposta é apresentar uma concepção de justiça que generalize e eleve a um nível mais alto de abstração a conhecida teoria do contrato social encontrada em Locke, Rousseau e Kant.

Na concepção de Rawls, o contrato original não deve ser entendido como um contrato que introduz uma sociedade particular ou que estabeleça uma forma particular de governo, mas como um acordo racional e inicial sobre princípios da justiça que orientam a estrutura básica da sociedade. São esses princípios que pessoas livres e racionais, preocupadas em promover seus próprios interesses, aceitariam numa posição inicial de igualdade como definidores dos termos fundamentais de sua associação (Rawls, 1997, p. 12).

A justiça é a primeira virtude das instituições sociais, como a verdade o é dos sistemas de pensamento. Embora elegante e econômica, uma teoria deve ser rejeitada ou revisada se não verdadeira; da mesma forma leis e instituições, por mais eficientes e bem-organizadas que sejam, devem ser reformadas ou abolidas se são injustas (Rawls, 1997, p. 04).

Nesse sentido, cada indivíduo possui uma inviolabilidade fundada na justiça que nem mesmo o bem-estar da sociedade como um todo pode ignorar. Por essa razão, a liberdade de alguns não pode ser trocada por vantagens a outros (Rawls, 1997, p. 04).

O objeto primário da justiça, portanto, está na estrutura básica da sociedade, como direitos e deveres fundamentais são distribuídos e de que modo as instituições definem oportunidades econômicas e condições sociais que existem nos vários setores da sociedade (Rawls, 1997, p. 08).

Nessa linha, os princípios da justiça para Rawls, representam diferentes estruturas básicas possíveis e satisfazem certas restrições gerais que ele descreve como restrições formais do conceito de justo, portanto, os princípios devem ser gerais na forma, não mencionando pessoas específicas, eles tendem a ser universal na aplicação, potencialmente aplicáveis a todos e devem ser publicamente reconhecidos no sentido de que as partes considerem as concepções da justiça como instituições da vida social publicamente reconhecidos e totalmente eficazes.

Rawls desenvolve seu raciocínio de forma complexa e fragmentada, até chegar a uma formulação definitiva dos princípios e dos motivos pelos quais seriam escolhidos. A teoria de Rawls estabelece que os princípios de justiça devem ser escolhidos por detrás de um “véu de ignorância”. Esse recurso teórico garante que ninguém possa se favorecer ou ser prejudicado na definição desses princípios, assegurando que o contrato original seja, de fato, justo.

Dentro dessa concepção, uma sociedade orientada pelos princípios selecionados sob o “véu da ignorância” aproxima-se de um sistema verdadeiramente voluntário, no qual todos se encontram em condições de igualdade quanto a direitos e deveres (Rawls, 1997, p. 17).

Assim, dois princípios centrais orientam sua proposta. De acordo com o primeiro princípio, denominado de princípio da liberdade, cada pessoa deve ter um direito igual ao mais abrangente sistema de liberdades básicas iguais que seja compatível com um sistema semelhante de liberdades para as outras.

Já o segundo princípio, preconiza que as desigualdades sociais e econômicas devem estar dispostas de tal modo que tanto propiciem o máximo benefício esperado para os menos favorecidos (princípio da diferença), como estejam vinculadas a cargos e posições abertos a todos em condições de igualdade equitativa de oportunidades (acesso igual) (Lovett, 2013, p. 60).

Esses princípios devem obedecer a uma ordenação serial, o primeiro antecedendo o segundo. Essa ordenação significa que as violações das liberdades básicas iguais protegidas pelo primeiro princípio não podem ser justificadas nem compensadas por maiores vantagens econômicas e sociais. Essas liberdades têm um âmbito central de aplicação dentro do qual elas só podem ser limitadas ou comprometidas quando entram em conflito com outras liberdades básicas (Lovett, 2013, p. 60).

Como mencionado, o desafio contemporâneo de compatibilizar o desenvolvimento econômico, proteção ambiental e equidade social exige uma mudança nos modelos de produção e consumo. A economia linear baseada na lógica de extrair, produzir, consumir e descartar, mostra insustentável a proteção diante da crescente crise climática e das desigualdades globais. Nesse cenário, a economia circular propõe um redesenho do sistema produtivo orientado pela regeneração de recursos e pela cooperação entre atores sociais.

No entanto, a circularidade, para ser legítima, precisa dialogar com os fundamentos da justiça distributiva. Quando Rawls (1971) afirma que a justiça é a primeira virtude das instituições sociais, assegura tanto liberdades fundamentais quanto a proteção dos menos favorecidos. Transportando para as cadeias de consumo, esse raciocínio evidencia que não

basta gerir recursos de forma eficiente, é necessário assegurar que os benefícios da circularidade alcancem todos os indivíduos, e não apenas os setores mais privilegiados.

Nesse sentido, a análise dos pilares da economia circular e dos princípios da justiça distributiva permitirá compreender como técnica e ética podem se articular na construção de modelos de suprimento sustentável, ancorados tanto na eficiência quanto na equidade.

Aplicados às cadeias de consumo, esses princípios podem ser traduzidos nos seguintes eixos:

a) Igualdade de oportunidades e acesso equitativo, ou seja, a economia circular não deve ser privilégio de grandes corporações ou países desenvolvidos, mas um mecanismo acessível a todas as comunidades. Rawls (1971) destaca que todos devem ter chances iguais de acesso às posições sociais e econômicas, o que, no contexto sustentável, implica políticas que democratizam tecnologias verdes e práticas circulares.

b) Princípio da diferença e compensação. Rawls (1971) admite desigualdades apenas quando estas beneficiam os menos favorecidos. Nesse aspecto, setores ou agentes econômicos que concentram recursos devem assumir responsabilidades maiores na transição para modelos sustentáveis, como na aplicação do princípio do poluidor pagador. Registra-se que não se trata de punir, mas de redistribuir encargos para equilibrar os efeitos da produção.

c) Justiça intergeracional como equidade temporal, compreende-se que a lógica de Rawls pode ser estendida à dimensão intergeracional, uma vez que ninguém merece a maior dotação natural ou uma posição inicial mais favorável na sociedade (Rawls, 1971). Os recursos naturais e ambientais, como bens primários, devem ser resguardados para as gerações futuras.

d) Cooperação social e valor compartilhado. Rawls (2001) considera que a sociedade é um sistema de cooperação equitativa entre cidadãos livres e iguais. A circularidade, ao propor fluxos fechados de materiais e compartilhamento de valor, concretiza essa ideia no plano econômico: empresas, Estado e consumidores devem cooperar, e não competir de forma predatória, para assegurar justiça nos resultados.

Conclui-se que, a análise dos pilares da economia circular e dos princípios rawlsianos de justiça distributiva revela que a sustentabilidade não é apenas um desafio técnico, mas sobretudo normativo. A circularidade fornece instrumentos de reorganização produtiva, mas a justiça por equidade garante que tais instrumentos sejam aplicados de maneira a reduzir desigualdades, assegurar oportunidades e proteger as gerações futuras.

4 SUPRIMENTO SUSTENTÁVEL EM CADEIAS DE CONSUMO

Para realizar abordagem sobre suprimento sustentável em cadeias de consumo é necessário apresentar sua ligação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, para posteriormente trazer os três principais modelos de suprimento sustentável adotados no mercado de consumo brasileiro.

4.1 O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 12 e os padrões sustentáveis de consumo

Inicialmente convém ressaltar que a temática em análise no presente artigo encontra-se alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 12 que busca assegurar padrões de produção e consumo que preservem os recursos naturais, reduzam desperdícios e promovam práticas econômicas e sociais alinhadas à sustentabilidade e à justiça que visa a gestão responsável e o uso eficiente dos recursos naturais (ONU, 2015).

Por conseguinte, oportuno mencionar que entre as metas do ODS 12, destacam-se: reduzir pela metade o desperdício de alimentos e as perdas ao longo das cadeias produtivas; garantir o manejo ambientalmente seguro de produtos químicos e resíduos durante todo o seu ciclo de vida; diminuir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, reciclagem e reuso; incentivar empresas a adotar práticas sustentáveis e integrar informações de sustentabilidade em seus relatórios; promover compras públicas sustentáveis; ampliar o acesso à informação e à conscientização para estilos de vida em harmonia com a natureza; fortalecer capacidades científicas e tecnológicas nos países em desenvolvimento; criar ferramentas para monitorar o turismo sustentável; e racionalizar subsídios ineficientes aos combustíveis fósseis, eliminando distorções de mercado e protegendo populações vulneráveis.

Dessa forma, mais do que uma meta global, o Objetivo 12 representa um chamado à ação imediata para transformar padrões de produção e consumo, garantindo um futuro sustentável e justo para as próximas gerações (ONU, 2015).

Nesse sentido, a temática proposta no presente artigo encontra-se alicerçada no referido ODS e ao analisar a transição do modelo econômico linear, caracterizado pelo ciclo de extrair, produzir, usar e descartar, tornou-se uma exigência urgente diante dos desafios globais relacionados à crescente escassez de recursos e aos severos impactos ambientais (Szmuszkowicz; Pereira; Machado Junior, 2022).

Nesse contexto, segundo o entendimento de Lucas, Sousa, Ramos e Rego (2019), também sustentado por Vier, Schreiber, Froehlich e Jahno (2021), a Economia Circular propõe

uma reorganização fundamental dos sistemas de produção e consumo. Com isso, o objetivo dessa abordagem vai além da eficiência ambiental e econômica, estendendo-se à promoção da justiça social. Desse modo, essa mudança demanda a adoção de modelos de suprimento que, de forma integrada, podem transformar a concepção, produção, distribuição e consumo de bens e serviços.

4.2 Principais modelos de suprimentos sustentáveis adotados no Brasil

Enfatizam Tavares e Borschiver (2022) que existem três modelos de suprimento sustentável que funcionam como eixos estruturantes para a integração efetiva da economia circular aos princípios da justiça distributiva nas cadeias de consumo. São eles a logística reversa, o produto-serviço e as plataformas de compartilhamento. A análise de cada uma delas possibilita a compreensão das contribuições específicas e dos impactos e desafios inerentes à sua implementação, bem como o potencial de harmonia entre elas.

Consoante os autores acima, a logística reversa em suas modalidades formal e informal, abrange desde o cumprimento das obrigações legais atribuídas a fabricantes, importadores e comerciantes até iniciativas autônomas de coleta, triagem e reinserção de materiais no ciclo produtivo.

Por sua vez, o modelo de produto-serviço (*Product-as-a-Service – PaaS*) propõe a extensão da vida útil dos bens por meio de arranjos contratuais como *leasing* ou assinatura, deslocando o foco da posse para o acesso e reduzindo a pressão sobre a extração de recursos naturais.

Ainda, segundo os aludidos autores, destaca-se que as plataformas de compartilhamento e a economia colaborativa ampliam a circulação de bens já existentes, mitigam o consumo primário e fomentam práticas de uso mais eficiente e equitativo dos recursos, reforçando a convergência entre sustentabilidade ambiental e justiça social.

A transição para a Economia Circular não é meramente uma questão de adotar modelos isolados, mas de harmonizá-los em um ecossistema complexo e interconectado.

Segundo ainda os autores supramencionados, a logística reversa é um pilar essencial da Economia Circular, pois se dedica a planejar, operar e controlar o fluxo de bens de pós-venda e pós-consumo, garantindo seu retorno ao ciclo de negócios ou produtivo.

Salienta-se, baseado agora no entendimento de Vier, Schreiber, Froehlich, Jahno (2021), que em um modelo circular o desenvolvimento de um produto pelo fabricante, considerando sua reutilização após o uso, só terá real importância se esse material de fato

retornar à cadeia produtiva. Com isso, o ciclo reverso é tão importante quanto o design do produto e o modelo de negócio.

A logística reversa também se beneficia de uma dimensão informal, em que o consumidor possui um papel importante na recuperação de embalagens e na adoção de medidas circulares (Gonçalves, 2021), “assumindo a tarefa de separar adequadamente os materiais recicláveis e promover seu recolhimento, reintroduzindo-os no ciclo produtivo” (Tavares; Borschiver, 2022, p. 159).

Vale ressaltar que o setor informal, através dos catadores de lixo e material reciclável, auxilia na manutenção e operacionalidade da gestão de resíduos, demonstrando o potencial de geração de empregos e valor econômico a partir de resíduos (Oliveira *et al.*, 2022, p. 155).

Nesse contexto, a falta de educação ambiental e o hiperconsumo na sociedade pós-moderna geram um custo significativo para o meio ambiente e prejudicam o processo de reciclagem (Gonçalves, 2021, p. 75). A chamada sociedade líquido-moderna, envolve as transações de mercados, acumulação de capital, busca da felicidade com aquisição de bens (Bauman, 2008).

O ordenamento jurídico brasileiro conta com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, considerada um marco legislativo fundamental para a disseminação dos conceitos da Economia Circular segundo Murray *et al.* (2017). Ressalta-se que a Lei 13.186/2015 que instituiu a Política de Educação para o Consumo Sustentável (PECS), busca estimular a adoção de práticas de consumo e técnicas de produção ecologicamente sustentáveis, incentivando mudanças de atitude dos consumidores e promovendo a redução de resíduos (Brasil, 2015).

A PNRS, consoante aduz Gonçalves (2021, p. 165), introduz o conceito de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, que abrange as atribuições "individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores" para minimizar o volume de resíduos e resíduos gerados segundo previsão descrita no art. 3º, IV da PNRS. Desse modo, essa lei estabelece a não geração e a redução de resíduos como objetivos primordiais, além da reutilização, reciclagem e tratamento destes (Gonçalves, 2021, p. 151).

Outro modelo de suprimento é o de Produto-Serviço (*Product-as-a-Service – PaaS*), também denominado de servitização por estar relacionado às transformações na relação entre empresas e consumidores, transferindo o foco da posse para o uso dos bens (Vier, Schreiber; Froehlich; Jahno, 2021). Nesse modelo, “as empresas mantêm a posse dos bens produzidos e

são responsáveis pela manutenção, enquanto o cliente paga para usufruir das funções proporcionadas pelo produto” (Tavares; Borschiver, 2022, p. 101). Com isso, o interesse do fornecedor é que o produto seja duradouro para prolongar a vigência do contrato de serviço (Fontgalland, 2022).

De acordo com Leitão (2015), dentre os princípios e benefícios do PaaS na Economia Circular tem-se a Economia de Performance que está intrínseca aos princípios da Economia Circular, pois busca maximizar o aproveitamento dos recursos naturais e minimizar a produção de resíduos, sendo um sistema regenerativo em que a entrada de recursos e resíduos, onde as emissões e fugas de energia são minimizadas através da desaceleração, fecho e estreitamento do material e laços de energia, o que pode ser alcançado através de design, manutenção, reparo, reutilização, refabricação, remodelação e reciclagem de longa duração.

O modelo PaaS está voltado para a extensão da vida útil dos produtos gerando benefícios, pois ao ser responsável pela manutenção, a empresa é incentivada a projetar produtos com materiais reutilizáveis e duradouros, que podem ser atualizados em vez de substituídos continuamente (Fontgalland, 2022). Também a redução de custos e riscos, já que a Economia Circular reduz a exposição das empresas a preços cada vez mais voláteis, devido ao menor uso de materiais virgens e maior consumo de materiais reciclados. Cita-se ainda novas oportunidades de negócio e fidelização do cliente, já que o PaaS gera novas relações com o cliente e desenvolve modelos tecnológicos e inovadores de negócio, além da oferta de serviços associados ao produto promover interações com o usuário final e aumentar o valor agregado, bem como a fidelização da clientela (Vier; Schreiber; Froehlich; Jahno, 2021).

Quanto ao liame existente entre as Plataformas de Compartilhamento e a Economia Colaborativa tem-se que multiplicam o acesso e reduzem o consumo primário, pois a Economia Colaborativa ou Consumo Colaborativo tem crescido como um poderoso mecanismo para o desenvolvimento sustentável, promovendo a solidariedade e um modo mais sustentável de consumir bens e serviços se apoia fortemente na tecnologia digital, permite a circulação de bens e a redução do consumo primário ao facilitar o acesso em vez da posse (Oliveira; Fraga, 2020).

Nesse viés, o consumo colaborativo é uma forma de organização de mercado que se baseia na solidariedade e contribui para um desenvolvimento mais sustentável. Diferentemente do consumo sustentável tradicional, que por vezes se foca em aspectos individualistas, o consumo colaborativo se fundamenta no compartilhamento de forma comunitária, utilizando métodos antigos como troca e empréstimo (Oliveira; Fraga, 2019). Com isso, o consumo

colaborativo é categorizado em três sistemas principais: economia baseada em serviços compartilhados, mercado redistributivo, estilo de vida colaborativo.

Destarte, oportuno mencionar que a educação para o consumo sustentável e colaborativo promove a conscientização e a participação cidadã, essenciais para uma distribuição mais justa dos benefícios e encargos ambientais (Gonçalves, 2021).

A Economia baseada em serviços compartilhados gera benefícios diante da utilização compartilhada e prolonga a vida útil dos bens. Exemplos sobre o assunto incluem compartilhamento de bicicletas, carros, ferramentas e livros. Nesse sistema, a movimentação econômica pode ocorrer por meio de trocas, permutas, locação e prestação de serviços de manutenção, contribuindo para a diminuição do hiperconsumismo e da obsolescência programada.

5 INFLUÊNCIA DA ECONOMIA CIRCULAR E DA JUSTIÇA DISTRIBUTIVA E SEUS IMPACTOS NAS CADEIAS DE CONSUMO

Apresenta-se neste tópico a influência da Economia Circular e da justiça distributiva e seus impactos nas cadeias de consumo, apresentando-se como a EC através de seus princípios de design restaurativo e otimização de recursos, pode remodelar a produção e o consumo, trazendo o viés da justiça distributiva como sendo essencial para garantia de uma transição benéfica a todos, sem exacerbar desigualdades. Assim, a justiça distributiva é central nesse contexto, pois lida com a alocação justa de recursos e a distribuição equitativa dos encargos e benefícios ambientais (Moura, 2013).

A educação para o consumo sustentável e colaborativo (Gonçalves, 2021, p. 75) é um pilar fundamental para promover a conscientização e a participação cidadã, essenciais para uma distribuição mais justa dos benefícios e encargos ambientais (Oliveira; Fraga, 2019).

A influência da Economia Circular e da justiça distributiva nas cadeias de consumo se manifesta através da atuação coordenada (ou da ausência dela) de diversos atores. A implementação efetiva da EC é complexa e exige o envolvimento de governos, autoridades locais, setor financeiro, empresas e consumidores (Fontgalland, 2022).

Convém salientar que o consumidor é reconhecido, conforme enfatiza Gonçalves (2021), como um dos principais atores para a recuperação de embalagens e a adoção de medidas circulares, sendo essencial que compreenda seu papel nesse novo modelo.

As empresas, por sua vez, buscam incentivar o engajamento dos consumidores em programas de reciclagem e recuperação por meio da educação (Szmuszkowicz; Pereira; Machado Junior, 2022).

Governos e autoridades locais têm o papel de criar mecanismos para que a EC se torne realidade, por meio de legislação, políticas públicas, incentivos fiscais e campanhas de conscientização, como apontam Vier, Schreiber, Froehlich e Jahno (2021).

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, é um marco legislativo fundamental para a EC. Apesar de seu caráter inovador, a implementação da PNRS no Brasil ainda enfrenta desafios, como o baixo grau de concretização e subaproveitamento. Ademais, a Lei 13.186/2015, por exemplo, incentiva mudanças de atitude dos consumidores e estimula a redução de resíduos (Brasil, 2015).

As empresas são catalisadas a adotar novos modelos de negócios circulares que visam a aumentar a eficiência dos recursos e a diminuir os impactos ambientais, frequentemente por meio da venda de serviços em vez de produtos. Cita-se os casos de *leasing* de computadores ou serviços de limpeza de roupa, onde o interesse do fornecedor é que o produto seja duradouro para prolongar a vigência do contrato. É o que ocorre com a Airbnb e a Uber que são mencionadas como praticantes da servitização (Tavares; Borschiver, 2022).

Convém ressaltar que no setor de energia, a Philips oferece luz inteligente, fornecendo luminárias modulares em LED como um serviço (*light-as-a-service*), sendo responsável pela manutenção, prolongando a vida útil das luminárias e reduzindo o consumo e os gastos do cliente com energia. Outro caso a ser mencionado é a Airbnb e a Uber são exemplos notáveis de servitização, transformando a posse de quartos e carros em serviços de hospedagem e transporte, respectivamente (Tavares; Borschiver, 2022, p. 101 e 110). No setor de tecnologia, tem-se o leasing de computadores onde o proprietário tem interesse em que o objeto do contrato seja duradouro para prolongar sua vigência (Gonçalves, 2021).

Cita-se também as Lojas Renner que têm adotado práticas de logística reversa formal, implementando a logística reversa para embalagens, frascos de perfumaria e beleza, e para roupas. Outras, na área de telefonia, incentivam a recuperação e reciclagem de dispositivos como *modems* e *decoders*, encaminhando-os para centros de reparos ou reciclagem, e recicla mais de 96% de cabos e sucatas de metal (Szmuszkowicz; Pereira; Machado Junior, 2022). Oportuno mencionar também a Reciclanip, que coleta pneus sem uso em pontos específicos e os destina à reciclagem, transformando-os em fonte de energia ou matéria-prima para outras indústrias (Tavares; Borschiver, 2022).

Existe uma necessidade premente de uma alteração cultural na população em relação ao impacto ambiental de suas ações, pois a falta de educação ambiental atrelada a um hiperconsumo na sociedade pós-moderna (Bauman, 2008) gera um custo significativo para o meio ambiente e prejudica o processo de reciclagem (Gonçalves, 2021). No setor de bens de consumo rápido, como alimentos, bebidas, roupas e embalagens, a Economia Circular é particularmente relevante, exigindo que o consumidor se veja como um utilizador e não um proprietário (Nunes, 2020).

Desse modo, a Economia Circular é reconhecida como um ciclo contínuo de desenvolvimento positivo que preserva e aprimora o capital natural, otimiza a produtividade dos recursos e reduz riscos sistêmicos por meio da gestão equilibrada de estoques finitos e fluxos renováveis. Esse modelo substitui a noção de fim de vida pela restauração, promove a transição para o uso de energia renovável, elimina substâncias químicas tóxicas que dificultam a reutilização e busca a eliminação de resíduos por meio do design avançado de materiais, produtos, sistemas e modelos de negócios (Ellen Macarthur Foundation, 2012).

Conforme já exposto, os princípios da Economia Circular visam otimizar o fluxo de bens, ampliando ao máximo o aproveitamento dos recursos naturais e reduzindo a geração de resíduos (Leitão, 2015). Assim, é um conceito abrangente que incorpora abordagens como o ecodesign, a simbiose industrial e a avaliação do ciclo de vida (Atalanio; Ibiapina, 2022).

Ressalta-se que a implementação da Economia Circular, embora reconhecida como um conceito revolucionário e promissor conforme preceituam os autores acima, ainda é frequentemente percebida como uma proposta idealista e em desenvolvimento segundo entendimento de Fontgalland (2022).

Sob um viés crítico, acrescenta-se que sua consolidação exige transformações culturais profundas e a adoção de uma nova lógica de gestão, pautada no compromisso ambiental e na incorporação sistemática das externalidades geradas pelos processos produtivos, o que pode colaborar com propostas práticas voltadas para regulamentação de embalagens, logística reversa.

O mercado redistributivo permite que as pessoas troquem, aluguem, vendam e compartilhem bens e serviços diretamente, sem intermediários corporativos. Isso pode reduzir custos e fomentar a aproximação social entre produtor e consumidor, promovendo um maior senso comunitário e de solidariedade

Já o estilo de vida colaborativo caracteriza-se pela união de pessoas com interesses comuns em torno de um sentimento colaborativo de vida. Isso pode se manifestar na

conscientização sobre a aquisição de bens e serviços de micro e pequenos empreendedores locais, fortalecendo a comunidade e auxiliando no crescimento econômico e desenvolvimento humano.

Quanto aos impactos da justiça distributiva, aponta-se a necessidade de adoção de critérios para avaliação de impactos socioeconômicos em comunidades produtoras e consumidoras, realizando, por exemplo, a medição de externalidades positivas (geração de emprego, redução de poluição) e negativas (deslocamento de atores vulneráveis). Acrescenta-se que, consoante Rawls (2004), a análise da justiça distributiva é essencial para garantir que essa transição beneficie a todos, afastando as desigualdades. Também se destaca a necessidade de mecanismos de compensação e reconhecimento como fundos ambientais, créditos de carbono e cooperativas locais. Além disso, a criação de cadeias de consumo de eletrônicos favorecendo a desmontagem colaborativa e reaproveitamento de componentes (Pozzertti; Caldas, 2019).

É relevante pontuar que apesar dos avanços legislativos e das iniciativas empresariais, a implementação da PNRS no Brasil ainda enfrenta um baixo grau de concretização e subaproveitamento (Gonçalves, 2021, p. 151). Com isso, de acordo com o mesmo autor, a ausência de uma legislação específica para a EC no país, combinada com a falta de alinhamento governamental com empresas e famílias, dificulta a promoção de avanços sociais mais significativos (Tiozzi; Simon, 2021).

Ainda complementando os aspectos acima expostos, como propostas de aperfeiçoamento normativo e estratégias de governança, tem-se a harmonização entre o Código de Defesa do Consumidor, PNRS e legislação ambiental correlata, com intuito de evitar lacunas, bem como a criação de conselhos multissetoriais com representantes oriundos da classe dos consumidores, do poder público e da indústria.

Como visto, a Economia Circular se caracteriza como um sistema regenerativo, no qual a entrada de recursos, o desperdício, as emissões e o consumo de água e energia são minimizados, ao mesmo tempo em que os ciclos de materiais e energia são reduzidos e otimizados, podendo ser implementada por meio da gestão de projetos, manutenção, reparo, reutilização, remanufatura, reforma e reciclagem com longa duração. Com efeito, uma transição mais rápida e eficaz para a Economia Circular pode ser alcançada através da educação, promovendo uma mudança cultural e a consequente mitigação dos impactos ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas finais, observou-se que a Economia Circular desponta como uma via estratégica para a construção de um futuro mais sustentável, resiliente e justo e em consonância aos Objetivos do Desenvolvimento sustentável da ONU, em especial o ODS 12 que trata do consumo sustentável. Contudo, sua efetivação demanda uma transformação sistêmica profunda, que vá além de meras otimizações técnicas e mudanças culturais, sociais e políticas de grande alcance. Somente por meio dessa abordagem integrada será possível promover a justiça distributiva, garantindo que os modelos de suprimento operem dentro dos limites do planeta e atendam, de forma igualitária, às necessidades humanas.

Adotar o prisma da justiça distributiva é importante para viabilizar uma transição verdadeiramente sustentável, ao buscar equidade nas dimensões econômica, ecológica e social.

Evidenciou-se que os temas Sustentabilidade e Economia Circular têm em comum o objetivo de abordar os problemas ambientais, econômicos e sociais, mas a Economia Circular apresenta novos quesitos não contemplados pela Sustentabilidade, emergindo como uma nova estratégia de apoio para o desenvolvimento sustentável, servindo para fortalecer as práticas sustentáveis e auxiliar as empresas a alcançarem os objetivos propostos nas searas ambiental, econômica e social.

Também ficou evidente que é essencial substituir o conceito de vida útil tradicional, priorizar o reuso e a reciclagem, e enxergar a Economia Circular como uma alternativa para fortalecer a sustentabilidade em suas três dimensões. Afinal, o propósito central desse modelo é reduzir a pressão econômica sobre o meio ambiente por meio de padrões cíclicos no sistema produtivo, otimizando o uso dos recursos e promovendo o equilíbrio econômico.

Observou-se que o modelo de logística reversa, tanto formal quanto informal, é o mecanismo que garante o fechamento dos ciclos de materiais, exigindo a responsabilidade de todos os elos da cadeia, do fabricante ao consumidor. O modelo de produto-serviço impulsiona a extensão da vida útil dos bens e a eficiência de recursos, desafiando a lógica da posse em favor do uso e gerando novos fluxos de valor. As plataformas de compartilhamento e a economia colaborativa, democratizam o acesso a bens e serviços, reduzem a necessidade de produção primária e fortalecem os laços sociais de solidariedade.

Concluiu-se que, tanto a Economia Circular quanto a Sustentabilidade, buscam dar tratamento igualitário às dimensões ambiental, social e econômica, já que a Economia Circular propõe estratégias de limitação para o uso racionalizado do sistema ambiental e a

Sustentabilidade volta-se para o bom uso dos recursos ambientais para a garantir sua existência futura.

Destaca-se, por fim, que esse estudo não se esgota, mas traz novas considerações para estimular o desenvolvimento de pesquisas futuras, onde espera-se que seja útil para ampliar o conhecimento sobre o assunto, sirva como referência para pesquisadores, empresas e comunidade para melhor direcionar suas práticas.

REFERÊNCIAS

ATALANIO, Manuella; IBIAPINA, Helaine; MACHADO, Thales. A economia circular como modelo de desenvolvimento sustentável. **Revista de Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n. 1, 2022.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BORSCHIVER, Suzana; TAVARES, Aline Souza (org.). **Catalisando a economia circular: conceitos, modelos de negócios e sua aplicação em setores da economia**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2022.

BRASIL. Lei n. 8078 de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 05 set. 2025.

BRASIL. Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Acesso em: 05 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.186, de 8 de outubro de 2015. Institui a Política de Educação para o Consumo Sustentável. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 out. 2015. Acesso em: 05 set. 2025.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. Circular Economy. [S.l.]: Ellen MacArthur Foundation, 2012. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>. Acesso em: 02 set. 2025.

FONTGALLAND, Isabel Lausanne. **Economia circular e consumo sustentável**. Ampila Editora, 2022.

FRASCARELI, Fernanda Cortegoso De Oliveira. **Índice de economia circular para países da União Europeia: proposição, construção e correlação com indicadores de desenvolvimento humano**. 2021.

FRAGA, Fellipe Vilas Bôas; OLIVEIRA, Bruno Bastos de. **O consumo colaborativo como mecanismo de desenvolvimento sustentável na sociedade líquido-moderna**. Uberlândia: LAECC, 2020.

GONÇALVES, Carla Maria Barreto. O tratamento jurídico do Consumo Sustentável no Brasil e a proposta de uma abordagem complexa pelo Direito dos Resíduos. 2021.

JACOBI, Pedro Roberto. **Balanço da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no período de 2010 a 2014**: avanços e desafios. In: BESEN, Gina Rizpah;

JACOBI, Pedro Roberto; FREITAS, Luciana. (Org.). **Política Nacional de Resíduos Sólidos**: implementação e monitoramento de resíduos urbanos. São Paulo: IEE - USP, 2017. p. 71-94.

LEITÃO, Alexandra. Economia circular: uma nova filosofia de gestão para o séc. XXI. **Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting**, v. 1, n. 2, p. 149-171, 2015.

LOVETT, Frank Uma teoria da justiça, de John Rawls [recurso eletrônico]: guia de leitura. Tradução: Vinicius Figueira. Revisão técnica: Maria Carolina dos Santos Rocha. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Penso, 2013. versão Kindle.

LUCAS, Maria Raquel *et al.* Desenvolvimento sustentável, economia circular e educação empreendedora. **Pesquisa em inovação**: múltiplos olhares rumo a uma convergência formativa (recurso eletrônico), p. 13-30, 2019.

MURRAY, Alan; SKENE, Keith; HAYNES, Kathryn. The circular economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. **Journal of business ethics**, v. 140, n. 3, p. 369-380, 2017.

NUNES, Margarida Gonçalves. Economia circular e as cadeias de abastecimento: estudo de caso. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa (Portugal).

RAWLS, John. **Uma Teoria da Justiça**. Tradução: Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

RAWLS, John. **Justiça como equidade**: uma reformulação. Organizado por Erin Kelly. Tradução: Claudia Berliner. Revisão técnica e da tradução: Álvaro De Vita. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SZMUSZKOWICZ, Marcelo; PEREIRA, Raquel da Silva; MACHADO JUNIOR, Celso. Economia circular e environment social and governance em empresas listadas no índice de sustentabilidade empresarial. **Revista Organizações em Contexto**, [S. l.], v. 18, n. 36, p. 195–224, 2024. DOI: 10.15603/roc1836195-224. Disponível em: <https://revistas.metodista.br/index.php/organizacaoesemcontexto/article/view/125>. Acesso em: 4 set. 2025.

ONU. Organização das Nações Unidas. A ONU e o meio ambiente. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 02 set. 2025.

ONU, Organização Mundial das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 12 set. 2025.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. Desenvolvimento sustentável e o consumocentrismo: o paradoxo da modernidade. In: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe (Org.). **O consumo na sociedade moderna**: consequências jurídicas e ambientais. Caxias do Sul: Educs, 2016, p. 33-51.

POZZETTI, Valmir César; CALDAS, Jeferson Nepumuceno. O descarte de resíduos sólidos no âmago da sustentabilidade. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v.

10, nº 1, p. 183-205, jan./abr. 2019. Disponível em:
<https://periodicos.pucpr.br/index.php/direitoeconomico/article/view/24021/23736>. Acesso em:
24 fev. 2020.

TIOSSI, Fabiano Martin; SIMON, Alexandre Tadeu. Economia Circular: suas contribuições para o desenvolvimento da Sustentabilidade. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 11912-11927, 2021.

VIER, Margarete Blume et al. Reflexões sobre a economia circular. **Colóquio-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 4, out/dez, p. 27-47, 2021.