



SENADO FEDERAL
Instituto Legislativo Brasileiro – ILB

Fabiano Martins de Oliveira

Rumo à Transição: Conceitos e Propostas de Regulamentação da Política
Nacional de Economia Circular no Congresso Nacional

Brasília
2025



Fabiano Martins de Oliveira

Rumo à Transição: Conceitos e Propostas de Regulamentação da Política
Nacional de Economia Circular no Congresso Nacional

Artigo científico apresentado ao
Instituto Legislativo Brasileiro – ILB
como pré-requisito para a obtenção
de certificado de conclusão de Curso
de Pós-Graduação *Lato Sensu* em
Poder Legislativo e Direito
Parlamentar.

**Orientadora: Profa. Mestra Tatiana
Feitosa de Britto**

Brasília

2025



Termo Geral de Autorização para Publicação Digital na BDSF

Como titular dos direitos autorais do conteúdo supracitado, autorizo a Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF) a disponibilizar este trabalho gratuitamente, de acordo com a licença pública Creative Commons – Atribuição - Uso Não Comercial – Compartilhamento pela mesma Licença 3.0 Brasil. Tal licença permite copiar, distribuir, exibir, executar a obra e criar obras derivadas, sob as seguintes condições: dar sempre crédito ao autor original, não utilizar a obra com finalidades comerciais e compartilhar a nova obra pela mesma licença no caso de criar obra derivada desta.

Assinatura do Autor / Titular dos direitos autorais



Fabiano Martins de Oliveira

Rumo à Transição: Conceitos e Propostas de Regulamentação da Política
Nacional de Economia Circular no Congresso Nacional

Artigo científico apresentado ao
Instituto Legislativo Brasileiro – ILB
como pré-requisito para a obtenção
de certificado de conclusão de Curso
de Pós-Graduação *Lato Sensu* em
Poder Legislativo e Direito
Parlamentar.

Aprovado em Brasília, em 13 de maio de 2025 por:

Banca Examinadora:

Profa. Mestra Tatiana Feitosa de Britto
Senado Federal

Prof. Dr. Rafael Silveira e Silva
Senado Federal



Rumo à Transição: Conceitos e Propostas de Regulamentação da Política Nacional de Economia Circular no Congresso Nacional

Fabiano Martins de Oliveira

RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir o contexto atual da regulamentação de uma Política Nacional de Economia Circular no País, analisando as duas principais proposições legislativas em trâmite no Congresso Nacional sobre o tema: o Projeto de Lei nº 1.874, de 2022, de iniciativa da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal; e o Projeto de Lei nº 5.723, de 2023, de autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes. A Economia Circular, representa um novo modelo de produção e consumo, que implica uma mudança radical em relação ao modelo linear tradicional, no qual os recursos são extraídos, utilizados e descartados. Desse modo, o modelo circular tem ganhado destaque como uma abordagem mais sustentável para lidar com a produção e o consumo. Visando analisar e compreender as implicações sociais dessa abordagem como política pública, este trabalho explora os principais conceitos envolvidos na transição de um modelo a outro, bem como o processo legislativo e a tramitação de ambas as proposições legislativa, incluindo audiências públicas, discussão e deliberação. Para tanto, realizamos uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, baseada nas informações disponíveis na literatura sobre o tema e nos sistemas legislativos do Congresso Nacional. Como resultado, identificamos algumas convergências importantes, mas também lacunas, apresentando sugestões que podem contribuir para aprimorar as proposições com o fim de avançar na transição necessária para a Economia Circular no Brasil.

Palavras-chave: Economia Circular; Economia Linear; Sustentabilidade.



ABSTRACT

This article aims to discuss the current regulatory landscape for a National Circular Economy Policy in Brazil, analyzing the two main legislative proposals currently before the National Congress on this topic: Bill No. 1,874 of 2022, initiated by the Senate's Environment Committee; and Bill No. 5,723 of 2023, authored by Senator Astronauta Marcos Pontes. The Circular Economy represents a new model of production and consumption, entailing a radical departure from the traditional linear model, wherein resources are extracted, used, and then discarded. As such, the circular model is gaining traction as a more sustainable approach to production and consumption. To analyze and understand the social implications of this approach as public policy, this study explores the key concepts involved in transitioning from one model to the other, as well as the legislative process and parliamentary discussion of both bills, including public hearings, debates, and deliberations. For this purpose, we conducted qualitative, exploratory, and descriptive research, drawing on information available in the relevant literature and from the National Congress's legislative systems. As a result, we identified several important areas of convergence, as well as some gaps, to which we offer suggestions that could help refine the proposals for the necessary transition towards the Circular Economy in Brazil.

Keywords: Circular Economy; Linear Economy; Sustainability

Data de submissão 13 de maio de 2025

Data de aprovação 13 de maio de 2025

Disponibilidade (DOI ou endereço eletrônico do artigo na biblioteca Digital do Senado).



SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	8
2 - REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL	9
2.1 – Economia Linear: Conceitos e limites	9
2.2 – Economia Circular: Fundamentos básicos	12
2.3 – Economia Circular como Política Pública	15
3 – EXPERIÊNCIAS DE REGULAMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES	19
3.1 – Experiências no Brasil e em outros países	19
3.2 – Regulamentação da Economia Circular pelo Poder Executivo	21
3.3 – Regulamentação da Economia Circular em nível subnacional	24
4 - PROPOSIÇÕES LEGISLATIVAS EM DISCUSSÃO NO CONGRESSO NACIONAL	26
4.1 - Projeto de Lei nº 1874, de 2022	26
4.2 - Projeto de Lei nº 5723, de 2023	32
5 – SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE OS PL E O DECRETO DA ENEC	34
5.1 – Potenciais lacunas	36
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	40



1 - INTRODUÇÃO

A Economia Circular, representa um novo modelo de produção e consumo, que implica uma mudança radical em relação ao modelo linear tradicional, no qual os recursos são extraídos, utilizados e descartados. Nesse novo paradigma, o objetivo é criar um sistema econômico mais sustentável, em que os materiais e produtos circulam o maior tempo possível, minimizando o desperdício e maximizando a eficiência (SILVA, et al., 2020).

Ao contrário da continuação de um modelo linear, a Economia Circular tem alguns métodos que visam eliminar o desperdício, minimizando a geração de resíduos em todas as etapas do ciclo de vida de um produto, desde a produção até o descarte. O objetivo é manter os produtos em uso, ou seja, prolongar sua vida útil através da reutilização, reparo e reciclagem. Além disso, a Economia Circular tem como premissa regenerar os sistemas naturais, promovendo a restauração dos ecossistemas e a utilização de recursos renováveis (COSENZA, et al., 2020).

Nesse sentido, a regulamentação da Economia Circular é essencial para reduzir o impacto ambiental das atividades produtivas. O Brasil enfrenta desafios relacionados à poluição, degradação de ecossistemas e manejo inadequado de resíduos. A Economia Circular contribui para a mitigação dessas questões, promovendo um uso mais racional e eficiente dos recursos. Com uma política bem regulamentada, o Brasil pode se tornar mais competitivo globalmente, a partir do estímulo à inovação e à criação de novas oportunidades de negócios em setores relacionados à reciclagem, recuperação de materiais e produtos sustentáveis. A regulamentação garante que as empresas sejam incentivadas e apoiadas a adotar práticas circulares, aumentando a eficiência econômica.

Ressalta-se, nesse aspecto, que a sociedade está chegando no limite do uso dos recursos naturais. Diversos esforços têm sido colocados em prática para mitigar os efeitos negativos da geração de resíduos para o meio ambiente. Entretanto, o modelo de crescimento econômico atual está baseado na exploração indiscriminada e predadora dos recursos naturais, com consequências que agora ameaçam a sustentabilidade do próprio sistema econômico e da sociedade como um todo (SEHNEM, et al., 2019).

Nesse contexto e visando ser um país que se preocupa com um meio ambiente sustentável o Brasil é signatário de vários acordos ambientais internacionais, como o Acordo de Paris (BRASIL, 2015). Esse acordo é um tratado internacional sobre mudanças climáticas, negociado por 196 países partes na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2015, tendo como objetivo a redução de emissões de gases de efeito estufa. A regulamentação da política da Economia Circular vem a se somar a esse tipo de iniciativa, demonstrando o comprometimento do país com esses compromissos globais, ajudando a melhorar sua imagem internacional e a atrair investimentos sustentáveis.



Considerando essa realidade, o presente trabalho visa discutir o contexto atual para regulamentação da Economia Circular no País, analisando as duas principais proposições legislativas em trâmite no Congresso Nacional sobre o tema: o Projeto de Lei nº 1.874, de 2022, de iniciativa da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal; e o Projeto de Lei nº 5.723, de 2023, de autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes.

Com base nesses projetos, nossa análise pretende compreender os meandros do processo legislativo da regulamentação da Política Nacional de Economia Circular no Congresso Nacional, incluindo a participação da sociedade civil nas audiências públicas; a tramitação da matéria nas comissões pertinentes à temática e, ainda, as lacunas legislativas relevantes que poderão ser corrigidas no processo de discussão desses projetos.

Dessa forma, depois de realizado essa pesquisa exploratória, pretendemos responder a seguinte pergunta de pesquisa: Como vem avançando a regulamentação da Economia Circular no Brasil, especialmente no âmbito do Congresso Nacional?

Nossa metodologia ampara-se em pesquisas bibliográficas sobre o tema, a fim de explorar a literatura relevante, bem como na pesquisa junto aos sistemas informacionais do Congresso Nacional para obter dados sobre a tramitação das proposições legislativas acima citadas e realizar a análise documental dos textos produzidos no processo legislativo e das contribuições oferecidas por diferentes segmentos da sociedade civil. Na produção do texto final, utilizamos ferramenta de inteligência artificial para descrição textual de gráficos e aprimoramento redacional, a partir do material diretamente levantado e elaborado pelo autor.

A fim de embasar nossa análise, partimos de um referencial teórico-conceitual que contrasta as noções de economia linear e Economia Circular. Em seguida, apresentamos exemplos de regulamentação da Economia Circular em nível subnacional e pelo Poder Executivo Federal, seguidos de breve panorama internacional sobre a temática, para fins de comparação. Após, analisamos cada um dos projetos citados, apontamos em um quadro comparativo as semelhanças e diferenças entre os instrumentos legislativos aqui abordados e, em seguida, apresentamos nossas considerações finais sobre os avanços e lacunas existentes nas propostas em discussão.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO-CONCEITUAL

2.1 – Economia Linear: Conceitos e limites

A **economia linear** é o modelo que usamos há séculos para produzir e consumir bens. É aquele esquema clássico que já conhecemos: **"extrair, produzir, consumir e jogar fora"**. Basicamente, retiramos recursos da natureza, transformamos em produtos que usamos por um tempo e, quando eles não servem mais, descartamos – muitas vezes sem pensar para onde tudo isso vai. Ou seja, os recursos naturais são retirados do meio ambiente, transformados



em produtos, utilizados pelos consumidores e, ao final de sua vida útil, descartados como resíduos.

O modelo de produção linear apresenta limitações para atender de maneira equilibrada os interesses dos consumidores, da sociedade e do meio ambiente. Por essas razões, começam a surgir iniciativas em âmbito internacional para responder a essas tensões. Como marco desse movimento, em 1972 em Estocolmo, na Suécia, aconteceu a primeira reunião mundial para avaliar os impactos da ação do homem no meio ambiente (BAUM, 2024). Passados 50 anos desse evento, após diversos compromissos internacionais importantes, a assembleia geral da Organização das Nações Unidas declarou o meio ambiente limpo, saudável e sustentável como um direito humano. Mas como assegurar esse direito no contexto da economia linear?¹

O modelo de produção linear, tem sustentado a expansão da economia global, associando a prosperidade material à extração de recursos. No entanto, esse modelo parece ignorar as pressões que causa sobre o meio ambiente e sobre a saúde, bem como os custos de manipulação, descarte e disposição de materiais usados (BENATTI et al., 2024).

Durante muito tempo, o modelo da economia linear parecia funcionar bem. Prevalecia a ideia de que os recursos naturais eram infinitos e que o planeta daria conta de absorver todos os resíduos gerados. Só que, com o passar dos anos, o cenário começou a mudar. A população cresceu, a demanda por produtos aumentou e, com isso, evidenciou-se o excesso de extração e desperdício. Segundo Navarro, “a economia tradicional levou a humanidade a vivenciar uma crise nos sistemas ambientais e na disponibilidade de recursos naturais, trazendo à tona a necessidade de mudança” (NAVARRO et al., 2021, p. 19). Atualmente, enfrentamos problemas como escassez de matérias-primas, poluição e mudanças climáticas, mostrando que esse ciclo não é sustentável.

De fato, o modelo linear prioriza a redução de custos e uma visão de curto prazo. Se, do ponto de vista da sociedade e do meio ambiente são notórios os seus impactos, também do ponto de vista das empresas a economia linear parece enfrentar limites, ao não priorizar a criação de valor diferencial no mercado, como a oferta de produtos e serviços mais duráveis e de melhor qualidade. Além disso, não aborda de forma eficiente o descarte de resíduos nem seu reaproveitamento dentro de um ciclo produtivo sustentável (CRUZ et al., 2024).

Nas últimas décadas, podemos ver muitas mudanças radicais na maneira como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos. A economia linear, que emergiu das revoluções industriais anteriores, terá que ser substituída pela Economia Circular. As empresas deverão reconsiderar como desenham e comercializam os mais diversos bens, enfocando aspectos que vão além da

¹ Resolução A/76/300. The human right to a safe, clean, healthy and sustainable environment. Assembleia Geral das Nações Unidas, 76a Sessão, 01 de agosto de 2022. Disponível em: <https://www.un.org/en/ga/76/resolutions.shtml>. Acesso em: 22 mar. 2025.



simples produção, as empresas precisarão usar os produtos que chegam ao consumidor final como oportunidades para relacionamentos duradouros e contínuos com os clientes (WEETMAN, 2019).

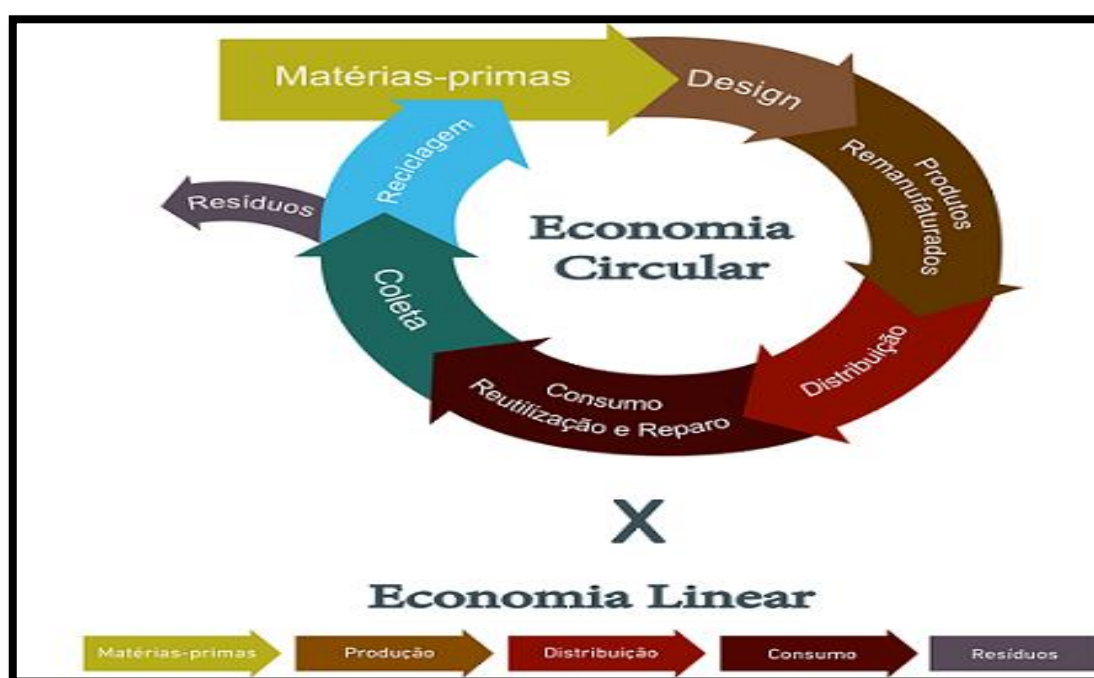
Em suma, o pensamento tradicional presente na economia linear, ou “fim-de-vida”, pressupõe um sistema econômico aberto. Como se houvesse entradas infinitas de recursos e saídas ilimitadas de resíduos, e o meio ambiente pudesse sustentar ambas. Ocorre que este modelo não considera a escassez de recursos naturais e tampouco o impacto dos resíduos no meio ambiente. O modelo linear, em seu formato, como o próprio nome diz, evidencia a linearidade, uma sequência, marcada pelo alto consumo de energia e recursos naturais (BAUM, 2024).

Embora tenha se constituído como a base do modelo produtivo do sistema capitalista até hoje, esse modelo econômico não responde mais às necessidades de um mundo que precisa ser mais consciente e equilibrado. Por isso, começam a surgir alternativas, como a **Economia Circular**, que propõe um modo mais inteligente e sustentável de lidar com os recursos do planeta.

É nesse contexto que a regulamentação da Economia Circular ganha importância, ao pretender ampliar o ciclo de vida dos produtos, com diretrizes claras para a redução do desperdício e o gerenciamento de resíduos sólidos, promovendo práticas de reuso, reciclagem e recuperação de recursos.

A figura 1, a seguir, sintetiza as diferenças existentes entre a economia linear e o modelo circular emergente.

Figura 1: Economia circular x Economia Linear



Fonte: www.dgae.gov.pt/servicos/sustentabilidade-empresarial/economia-circular. Acesso em 26 fev. 2025.



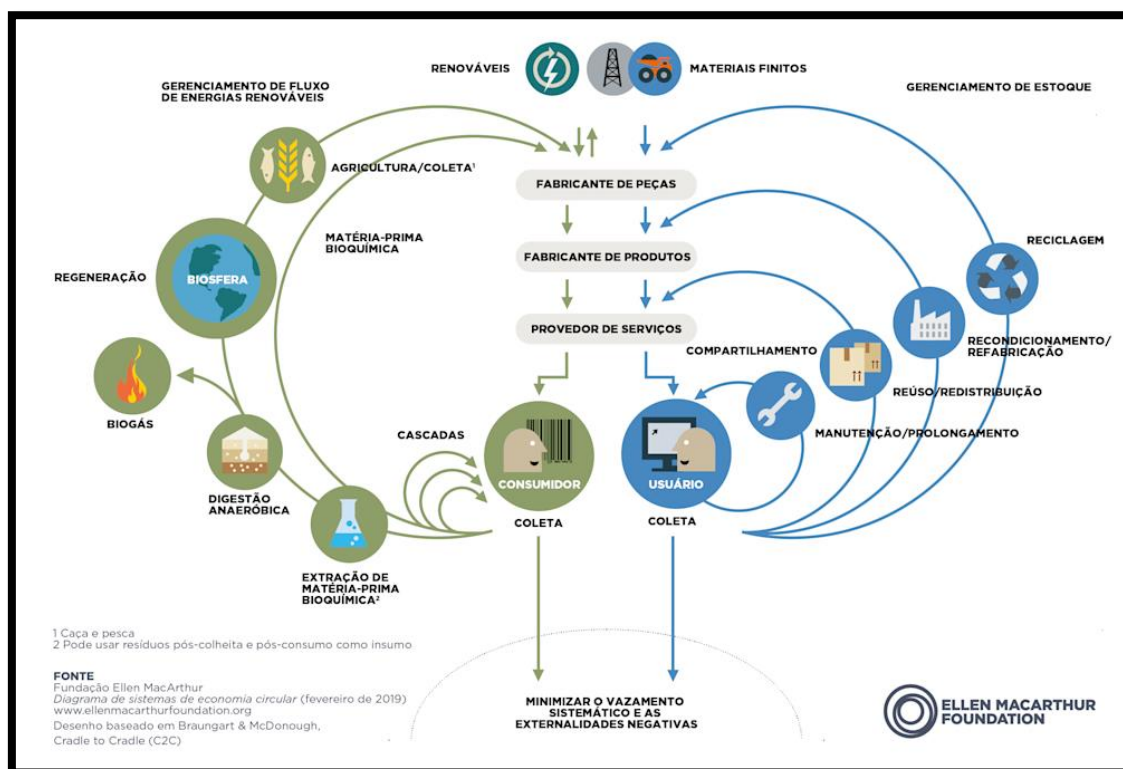
Em outras palavras, com o modelo circular busca-se um sistema onde os produtos são projetados para serem reutilizados, reparados ou reciclados ao final de sua vida útil, em vez de descartados.

2.2 – Economia Circular: Fundamentos básicos

O termo "economia circular" é abrangente, podendo ser definido de diferentes maneiras por especialistas de diferentes áreas do conhecimento. (OLIVEIRA et al., 2019, p. 283), por exemplo, oferecem uma definição simples e intuitiva, ao atribuir à Economia Circular “um conceito de sistema de ciclo fechado, focado no aumento da eficiência de recursos e diminuição de resíduos possibilitando o crescimento e desenvolvimento econômico impactando minimamente o ecossistema”.

Já a Fundação Ellen MacArthur (2012), instituição que vem avançando nessa temática, acrescenta alguns elementos e complexidade a esse conceito, ao definir a Economia Circular como “um sistema onde os materiais nunca se tornam resíduos e a natureza é regenerada. Nesse sentido, conforme a referida Fundação, a Economia Circular implica que os “produtos e materiais são mantidos em circulação por meio de processos como manutenção, reutilização, reforma, remanufatura, reciclagem e compostagem”. Na base dessa definição está a noção de que alguns recursos são finitos e outros podem ser renovados, conforme mostra a figura 2.

Figura 2: Diagrama de borboleta



Fonte: www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram. Acesso em: 26 fev. 2025.



O chamado “diagrama de borboleta”, apresenta uma representação gráfica da complexidade do modelo de Economia Circular, enfatizando fluxos de materiais e energia em um sistema produtivo sustentável. Ele mostra duas grandes rotas: o chamado **fluxo biológico** (lado esquerdo, em verde) e o chamado **fluxo técnico** (lado direito, em azul), conforme descrição abaixo:²

a. Fluxos de Materiais e Energia:

Materiais Finitos (topo direito): Representam os recursos não renováveis, como minerais e combustíveis fósseis. O diagrama mostra que esses materiais devem ser mantidos em circulação através de processos como reciclagem e refabricação.

Renováveis (topo esquerdo): Representam os recursos que podem ser reabastecidos naturalmente, como biomassa e energia solar. O diagrama destaca a importância de gerenciar o fluxo desses recursos para garantir sua disponibilidade contínua.

Gerenciamento de Fluxo de Energias Renováveis (topo esquerdo): Destaca a importância de usar energias renováveis de forma eficiente.

Gerenciamento de Estoque (topo direito): Destaca a importância de gerenciar o uso de materiais finitos de forma eficiente.

b. Ciclos de Produção e Consumo:

Agricultura/Coleta (centro esquerdo): Representa a origem dos materiais biológicos, incluindo a produção de alimentos e a coleta de biomassa.

Matéria-Prima Bioquímica (centro esquerdo): Representa a transformação de biomassa em materiais úteis.

Fabricante de Peças e Produtos (centro superior): Representam as etapas de produção industrial, onde os materiais são transformados em bens de consumo.

Provedor de Serviços (centro): Representa empresas que oferecem serviços em vez de produtos, incentivando o compartilhamento e a reutilização.

Consumidor/Usuário (centro inferior): Representa o ponto de consumo, onde os produtos são utilizados.

Coleta (centro inferior): Representa a coleta de produtos usados para reciclagem ou reutilização.

c. Estratégias de Circularidade:

Reciclagem (direita superior): Processo de transformação de resíduos em novos materiais.

² Descrição obtida por inteligência artificial. (<https://chatgpt.com/>). Acesso em: 11/03/2025.



Recondicionamento/Refabricação (direita central): Processo de restauração de produtos usados para que possam ser reutilizados.

Reúso/Redistribuição (direita central): Prática de dar nova vida a produtos usados, seja através de venda de segunda mão ou doação.

Manutenção/Prolongamento (direita central): Práticas que aumentam a vida útil dos produtos, como reparo e atualização.

Compartilhamento (centro): Modelo de consumo colaborativo, onde produtos são compartilhados por vários usuários.

Cascadas (centro): Uso sequencial de materiais em diferentes aplicações, maximizando seu valor.

Digestão Anaeróbica (esquerda inferior): Processo de decomposição de matéria orgânica para produzir biogás.

Biogás (esquerda inferior): Energia renovável produzida a partir da digestão anaeróbica.

Regeneração (esquerda): Processo de restauração de ecossistemas degradados.

Biosfera (esquerda): Representa o sistema natural, que fornece os recursos e absorve os resíduos.

Extração de Matéria-Prima Bioquímica (esquerda inferior): Representa a coleta de matéria prima de origem bioquímica.

d. Objetivos:

Minimizar o Vazamento Sistemático e as Externalidades Negativas (inferior): O objetivo principal da Economia Circular é reduzir o desperdício e os impactos negativos no meio ambiente.

Em resumo, o diagrama de borboleta ilustra como substituir a lógica linear "extrair-produzir-descartar" pela circularidade, onde os materiais e produtos são aproveitados ao máximo, reduzindo impactos ambientais e promovendo sustentabilidade econômica.

Como explicita esse diagrama, a Economia Circular se destaca como uma alternativa viável, promovendo um modelo produtivo sem desperdícios, que otimiza o uso de recursos e se integra harmoniosamente à biosfera. Em vez de tratar emissões, subprodutos e itens danificados como resíduos, esse sistema os reaproveita como matéria-prima para novos ciclos produtivos (CRUZ et al., 2024).

Nesse sentido, o modelo de Economia Circular está intimamente relacionado ao princípio da sustentabilidade, que abrange aspectos econômicos, sociais e ambientais, de forma, a encontrar um equilíbrio entre suprir as necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações, por meio do uso mais consciente dos recursos naturais e dos produtos, priorizando práticas como



redução, reutilização, reinserção e reciclagem (FERREIRA et al., 2024). O princípio da sustentabilidade, em suas múltiplas dimensões (IAQUINTO, 2018), deve guiar decisões tanto no setor público quanto no privado, garantindo que os recursos sejam aproveitados de forma responsável, reduzindo impactos negativos e contribuindo para a preservação do meio ambiente e o bem-estar social. Além disso, empresas e instituições que adotarem essa abordagem sustentável podem fortalecer sua longevidade e relevância no mercado atual e futuro.

Dessa forma, a Economia Circular sob a ótica do desenvolvimento sustentável, pode ser entendida como uma alternativa promissora para superar o modelo linear de produção e consumo (COSENZA et al., 2020) e mitigar os efeitos negativos do crescimento econômico sobre o meio ambiente e a vida social (FARIAS et al., 2024). Também para as empresas a Economia Circular pode ser entendida como uma forma de enxergar valor no que antes era descartado, dando nova vida aos materiais e criando um ciclo mais sustentável.

A ampla divulgação de índices de sustentabilidade tem gerado previsões preocupantes para o futuro do planeta, levando a população a refletir e se conscientizar sobre os impactos de suas ações. Com cada reunião internacional, nota-se um crescimento da preocupação com as questões ambientais. Diante disso, as empresas passaram a ser mais cobradas e começaram a reconsiderar seus processos produtivos, levando em conta seus efeitos no meio ambiente. A relação de empresas abrange marcas reconhecidas mundialmente, e, ao assumirem esse compromisso, elas se responsabilizam por engajar seus fornecedores em toda a cadeia produtiva. Esse engajamento proporciona uma vantagem competitiva às organizações que adotam a proposta de lucrar de forma sustentável (NAVARRO et al., 2021).

2.3 – Economia Circular como Política Pública

A Economia Circular se baseia em princípios como a manutenção do valor dos produtos, materiais e recursos dentro do ciclo produtivo pelo maior tempo possível. Isso envolve estratégias como reutilização, reciclagem, reparação, dentre outros, tendo como finalidade reduzir a pressão sobre os recursos naturais e minimizar os impactos ambientais. Para que isso aconteça de forma eficiente e continuada, é essencial contar com uma política pública para o setor.

Políticas públicas são ações e programas desenvolvidos pelo Estado para garantir e colocar em prática direitos que são previstos na Constituição Federal e em outras leis, ao passo que cabe ao texto constitucional estabelecer um conjunto de princípios políticos para que as instituições estatais venham efetivar, garantindo os direitos fundamentais (como os sociais) da população. (CARVALHO, 2019). Nesse sentido, as políticas públicas se concretizam por meio de medidas e programas criados pelos governos, para solucionar problemas da coletividade, a partir da Constituição Federal, bem como de marcos normativos específicos.



Para Procopiuck (2013, p. 139):

as políticas públicas constituem, uma significativa porção do nosso ambiente sociopolítico, o que leva à necessidade de conhecer como elas são formadas, orçadas, implementadas e avaliadas. Essas tarefas normalmente são desempenhadas por profissionais da Administração Pública e por políticos, e de interesse de pesquisadores preocupados em compreender o funcionamento de processos de formulação de políticas e como os problemas sociais por elas são enfrentados. O foco das políticas públicas normalmente é voltado para a sociedade e para seus problemas. A preocupação em estudos de políticas públicas é voltada para "o que", "por que" e "como" o governo age ou deixa de agir frente a problemas públicos que demandam soluções.

Dessa maneira, é preciso conhecer o público e a esfera que a política será implementada, evitando assim, possíveis barreiras e desafios que poderão surgir na aplicação de cada política pública.

Nesse sentido, as políticas públicas consistem em um conjunto de diretrizes que orientam a atuação do governo. Elas têm como fundamento a legislação, ordens executivas e mecanismos de controle institucional, entre outros elementos. Essas políticas são compostas por estratégias intencionais e pelos meios necessários para sua implementação, que pode ser realizada por agentes governamentais, organizações da sociedade civil ou atores do mercado. A responsabilidade pela concretização dessas diretrizes recai sobre esses agentes, que devem alocar recursos para alcançar resultados efetivos (PROCOPIUCK, 2013).

As políticas públicas quanto à sua finalidade, possuem algumas classificações que são exploradas pelo autor em referência, que as descreve da seguinte forma:

- **Políticas constitutivas:** são políticas que criam ou estruturam as condições para que determinados problemas passem a ser tratados sistematicamente. A constituição de uma política normalmente é fundamentada pela aprovação de uma legislação que a específica e lhe define uma finalidade, pela criação de órgãos responsáveis pela sua implementação e manutenção.
- **Políticas distributivas:** são configuradas quando procuram distribuir recursos. Os meios de distribuição podem ser via subsídios em produtos ou serviços, bem como mediante concessão de benefícios diretamente aos interessados. A definição de como os recursos serão distribuídos e de quem serão os beneficiários normalmente é feita por meio de legislação.
- **Políticas redistributivas:** são políticas que procuram mudar o grau de concentração de recursos mediante instituição de mecanismos de repasse de pontos de maior concentração para os de menor. Normalmente este tipo de política busca a apropriação



de recursos econômicos de classes de maior renda para repasse para as de menores rendimentos numa sociedade.

- **Políticas regulatórias:** dizem respeito ao controle estatal sobre a utilização de recursos ou sobre a execução de atividades por diferentes segmentos da sociedade. Normalmente as políticas regulatórias procuram impor padrões de comportamento a indivíduos ou a grupos, com vistas a preservar o interesse público e a manter o equilíbrio em relações competitivas entre os integrantes de dado setor da sociedade.

Dessa forma, a criação de uma Política Nacional de Economia Circular, constitui-se essencialmente como política pública regulatória, que visa promover uma mudança de paradigma na gestão de recursos e na atividade econômica. O Estado, por meio da criação de marcos legais, diretrizes normativas e instrumentos de fiscalização, pretende estabelecer regras que orientem a atuação de empresas e dos consumidores no sentido de adotar práticas mais sustentáveis e, ainda, garantir uma transição do modelo linear para o circular mais justa.

Desse modo, sendo regulamentada a Política de Economia Circular, a sua função dentro do ordenamento jurídico brasileiro será de política pública regulatória, ou seja, poderá criar incentivos fiscais para as empresas que adotarem em sua política institucional o modelo de produção baseado na Economia Circular. Outro exemplo, é a concessão de certificados para produtos e empresas que atendam as diretrizes da Economia Circular, recebendo assim, o selo Eco-Circular. Temos outro exemplo, as compras públicas, onde o Governo poderá estabelecer no edital critérios para a aquisição de bens e produtos que tenham sido produzidos baseados na Economia Circular. Enfim, são diversos exemplos de política pública regulatória que a regulamentação da Economia Circular poderá estabelecer para empresas, instituições e sociedade.

No que se refere a políticas da área Ambiental em sentido amplo, Arakaki (2024) apresenta um balanço de diversas iniciativas e marcos legais que vêm dando materialidade e direcionamento à inclusão do princípio da sustentabilidade na agenda de políticas públicas brasileiras, desde a década de 1970. Importante marco nesse sentido foi a Lei nº 6.938/1981, que instituiu a **Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)**. Já a Constituição Federal, em seu art. 225, avançou ainda mais na articulação entre direitos e sustentabilidade, estabelecendo, em seu art. 225 que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, CF, 1988).

Desde a promulgação da Constituição, já se podem identificar diversas iniciativas capazes de atuar a favor da mudança entre o modelo econômico linear para o circular (IWASAKA, 2018). Levantamento da Confederação Nacional da Indústria (CNI), por exemplo, aponta vários instrumentos normativos e políticas



de abrangência nacional, com destaque para a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que incluiu os conceitos de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto e o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável ou reciclável como bem de valor econômico (CNI, 2019).

Nesse sentido, a Política de Resíduos Sólidos visa a prevenção e redução na geração de resíduos descartados no modelo tradicional de economia linear. Já o modelo moderno da Economia Circular, tem como propósito minimizar esse descarte trazendo novos conceitos ligados ao reuso, à extensão da vida útil dos produtos, à reciclagem, ao direito de reparar que valoriza os serviços de conserto de produtos que seriam tipicamente descartados. Assim, Economia Circular é um passo adiante em direção à sustentabilidade, de modo complementar e mais aprofundado, que foca na mudança do modo de produção e consumo, e não apenas no que é feito com o resíduo gerado por essa produção e consumo.

A despeito desses avanços, ainda falta estabelecer políticas públicas específicas para a economia circular de maneira coordenada. Silva et al (2021) argumenta que “o processo de elaboração de uma política pública conta com a participação essencial de um ator político para identificação de um problema público. Partidos políticos, agentes políticos e organizações não governamentais são alguns dos atores necessários para o início do ciclo da política pública”. A própria participação da CNI no debate sobre Economia Circular é um indicativo do início desse ciclo no Congresso Nacional, como se verá adiante.

Silva (2019, p. 161), corrobora o interesse do setor industrial nesse debate, ao afirmar que

para mudança da cadeia de valor em torno dos princípios da economia circular deve haver uma política pública. Com o aumento da reciclagem, reuso e reaproveitamentos (3Rs), que sustentam a economia circular, podem ser reduzidos os custos de disposição de resíduos, melhoria no desenvolvimento local a partir da estruturação desta cadeia de valor, pelos ganhos socioeconômicos (geração de renda e trabalho), ambientais (redução da extração de matéria-prima virgem), culturais (maior percepção e ação da comunidade em prol do coletivo) e político (eficiência coletiva oriunda da ação social).

Ao adotar esses fundamentos, a sociedade avançará em direção a um modelo econômico mais sustentável, capaz de equilibrar o desenvolvimento econômico com respeito ao meio ambiente e à qualidade de vida, com vista a construir uma sociedade mais sustentável, onde nada é desperdiçado e tudo tem valor.

Ademais, a implementação de políticas públicas voltadas à Economia Circular é essencial para estruturar um sistema de governança que incentive práticas sustentáveis nos setores produtivos, no consumo e na gestão de resíduos. Segundo a CNI (2019), de modo geral as políticas públicas voltadas a Economia Circular abrangem os seguintes tipos de medidas:

- instrumentos regulatórios;



- ações fiscais;
- medidas de amparo à pesquisa, educação e informação;
- plataformas colaborativas;
- auxílios financeiros;
- investimento em infraestrutura; e
- subsídios a negócios.

Nesse contexto, os governos podem adotar incentivos financeiros, como subsídios e linhas de crédito para empresas que adotam práticas sustentáveis, voltadas para Economia Circular, além de taxar atividades poluentes para desestimular a produção excessiva de resíduos. Nessa mesma linha de pensamento, podem ser criadas exigências para que os produtos sejam projetados para serem mais duráveis, recicláveis e reutilizáveis, além de serem estabelecidas metas de redução de resíduos e uso de materiais reciclados. Esse tipo de diretriz pode estar abrigada em uma política nacional de Economia Circular, tal como se discute nos projetos de lei que analisamos neste trabalho.

3 – EXPERIÊNCIAS DE REGULAMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES

A fim de compreender os avanços que se pretendem com os projetos de lei relacionados à Economia Circular no Congresso Nacional, é importante ter um panorama das experiências de regulamentação já existentes, tanto em nível nacional quanto internacional. Apresentamos a seguir levantamento não exaustivo, a título de ilustração, dessas experiências.

3.1 – Experiências no Brasil e em outros países

A transição para a Economia Circular é um desafio global que requer uma reestruturação profunda das dinâmicas de produção e consumo em todos os locais. Esta oferece um panorama internacional de políticas e regulamentações voltadas à Economia Circular, destacando exemplos de alguns países que já avançaram nessa transição, incluindo também a experiência da União Europeia. O quadro 1 abaixo sintetiza essas informações.

Quadro 1 – Economia Circular: Experiências Internacionais

País	Relação com a Economia Circular
China	A China implementou uma política que busca aumentar as inspeções de materiais recicláveis importados, o que sinaliza para os processadores de resíduos nos países exportadores que as práticas de triagem precisam melhorar. Na última década, três políticas-chave impulsionaram o crescimento do setor de remanufatura de veículos na China:



	● Incentivos financeiros: subsídios para empresas que coletam veículos e peças de componentes aumentaram as taxas de coleta, enquanto os consumidores podem obter um desconto de 10% em peças remanufaturadas. ● Clusters industriais: após uma série de testes de mercado, o Conselho de Estado anunciou a meta de 100 zonas industriais que permitem que as empresas troquem informações e melhores práticas. ● Financiamento para avanço tecnológico e padronização: o Plano de Ação para Remanufatura Inteligente (2018-2020) fornece financiamento para o desenvolvimento de habilidades e P&D, e introduziu um padrão que garante a funcionalidade e qualidade das peças remanufaturadas.
Estados Unidos (EUA)	A Lei Save Our Seas 2.0 busca enfrentar o acúmulo de plástico nos oceanos. Refere-se a uma economia que adota uma abordagem focada em sistemas e envolve processos industriais e atividades econômicas que são restauradores ou regenerativos (incluindo modelos de negócios). É uma mudança em relação ao modelo em que os recursos são extraídos, transformados em produtos e, em seguida, se tornam resíduos. A circularidade é abraçada dentro da abordagem de gestão sustentável de materiais. O país também promoveu uma mudança na abordagem circular na gestão de plásticos envolvendo ações relacionadas a compreender a eficácia de programas e políticas, e prevenir a poluição por plásticos por meio da redução, reutilização, coleta e captura de plásticos provenientes de fontes terrestres. Além disso, a Estratégia Nacional de Reciclagem está alinhada e apoia a implementação da Meta Nacional de Reciclagem de aumentar a taxa de reciclagem para 50% até 2030.
Holanda	O governo holandês vem adotando medidas para acelerar a transição rumo a uma Economia Circular. Uma das medidas que chama atenção é a estratégia financeira, a Holanda optou por aumentar os impostos sobre o uso de recursos naturais, ao mesmo tempo em que reduziu as tributações sobre o trabalho, ou seja, está alinhada com os princípios da Economia Circular, que valoriza menos a venda de produtos e mais a oferta de serviços como manutenção, conserto e reparos de produtos.
Japão	O Japão é um dos países mais avançados para a transição do modelo linear, promovendo em todo país o reuso e a reciclagem, baseando-se no princípio dos “3Rs”, ou seja, Reduzir, Reutilizar e Reciclar, incluindo diversos produtos como: plásticos, eletroeletrônicos, papéis, embalagens etc.



Portugal	Em dezembro de 2017, foi aprovado o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), que identifica um conjunto de ações macro (ou estruturais), meso (ou setoriais) a serem desenvolvidas até finais de 2020.
Reino Unido	Possui uma importante iniciativa global que se concentra no ciclo de produção: o programa de Manufatura Sustentável e Poluição Ambiental (SMEP), implementado em parceria com a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) até 2026. Além de analisar a produção de plásticos, o SMEP tem como objetivo reduzir a poluição na etapa de manufatura, em vez de apenas limpá-la após o descarte, sendo assim uma aplicação concreta dos princípios de circularidade. Este programa está sendo implementado atualmente na África, Ásia Meridional e na região do Indo-Pacífico .
União Europeia	Possui o plano <i>Closing the Loop</i> , o qual envolve um pacote econômico visando a implementação da Economia Circular nos países do bloco. As principais ações adotadas visam reduzir a disposição de resíduos em aterros e estimular a reutilização e reciclagem de resíduos utilizando como ferramentas incentivos econômicos. Ressalta-se que o plano tem o objetivo de incentivar financiando os projetos inovadores que têm como enfoque a promoção da Economia Circular. Ademais o Plano de Ação da União Europeia prioriza a redução de embalagens e resíduos de embalagens de plástico, fornecendo estímulos para projetar produtos reutilizáveis e recicláveis e simplificar os materiais de embalagem.

Fontes: **Economia Circular:** Respostas Rápidas para Governos. Evidências, Desafios e Caminhos Possíveis. São Paulo: Instituto Veredas (BENATTI et al., 2024);

Economia Circular: caminho estratégico/Confederação Nacional da Indústria–Brasília: CNI, 2019.

Esses exemplos indicam que a temática da Economia Circular já faz parte da agenda de políticas públicas de diferentes países espalhados pelo mundo. Na próxima seção detalharemos a contribuição dada pelo Poder Executivo Federal.

3.2 – Regulamentação da Economia Circular pelo Poder Executivo

Em âmbito federal, houve avanços recentes na regulamentação da Economia Circular, mas ainda no plano infralegal. Trata-se do Decreto nº 12.082, de 27 de junho de 2024 (BRASIL, 2024). O Decreto é um marco normativo que estabelece a **Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC)** no Brasil. Essa estratégia tem como objetivo principal promover a transição do modelo de produção e consumo linear para um modelo circular, mais sustentável e eficiente no uso de recursos naturais.



Além de criar um ambiente normativo e institucional para a Economia Circular, a ENEC prevê o fomento à inovação, à cultura, à educação e à geração de competências para reduzir, reutilizar e promover o redesenho circular da produção; incentivar a redução da utilização de recursos e a geração de resíduos, preservando o valor dos materiais; proposição de instrumentos financeiros e financiamentos para a Economia Circular, a promoção da articulação entre todos os entes da federação e o envolvimento dos trabalhadores e trabalhadoras da Economia Circular³.

Nesse sentido, o Decreto 12.082/2024 estrutura-se da seguinte forma. O art. 1º aborda o seu principal objetivo, qual seja, o de promover a transição do modelo linear de produção para um modelo baseado na Economia Circular, incentivando o uso eficiente de recursos naturais e práticas sustentáveis em toda a cadeia produtiva.

O art. 2º traz a definição de Economia Circular como um sistema econômico de produção que visa manter o fluxo circular de recursos, associando a atividade produtiva à gestão sustentável dos materiais, tendo como base três pilares: a) não geração de resíduos; b) circulação de produtos e materiais; e c) regeneração.

O art. 3º elenca sete diretrizes centrais que guiam a implementação da ENEC, a saber: 1) eliminação da poluição e a redução da geração de rejeitos e resíduos; 2) manutenção do valor dos materiais, visando evitar desperdícios; 3) regeneração do meio ambiente, visando promover sustentabilidade; 4) redução da dependência de recursos naturais; 5) produção e o consumo sustentáveis; 6) aumento do ciclo de vida de todo e qualquer material; 7) garantia de uma transição justa, inclusiva e equitativa, que aborde disparidades de gênero, de raça, de etnia e socioeconômicas.

O art. 4º aborda os objetivos da ENEC. O primeiro deles, visa a criação de um ambiente normativo e institucional favorável à Economia Circular, por meio de metas, padrões e indicadores para monitorar a circularidade, bem como no desenvolvimento de mercados para produtos reutilizáveis, reconicionados e reciclados em articulação com compromissos internacionais. O Segundo objetivo, visa fomentar à inovação, educação e cultura por meio da adoção de ações como: a) programas de capacitação para empresas e trabalhadores; b) incentivo à pesquisa, desenvolvimento e inovação; c) promoção da educação ambiental e do pensamento crítico e inovador; d) estímulo a produções industriais, agropecuárias e artesanais sustentáveis; e) incentivo à reutilização e ao aumento da vida útil de produtos. O terceiro objetivo, visa a redução da utilização de recursos e geração de resíduos, promovido por iniciativas destinadas: a) minimizar resíduos desde a concepção do produto; b) incentivar a instalação de recicladoras em todo o país; c) fomentar investimentos em infraestrutura e tecnologias para a Economia Circular; d) criar articulação entre políticas de gestão de resíduos e Economia Circular. O quarto objetivo, visa a

³ Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/governo-federal-lanca-a-estrategia-nacional-de-economia-circular>. Acesso em: 31 jan. 2025.



proposição de instrumentos financeiros de apoio à Economia Circular por meio de linhas de financiamentos, compras públicas circulares e tratamento tributário adequado para reduzir a poluição e os resíduos. Por fim, o quinto objetivo, visa à promoção da articulação interfederativa e o envolvimento dos trabalhadores da Economia Circular, adotando medidas como: a) incorporação dos trabalhadores informais nas cadeias produtivas circulares; b) fomento das políticas públicas de coleta, triagem e incentivos à reciclagem; c) desenvolvimento da economia regional, fortalecendo negócios circulares.

O art. 5º do Decreto elenca o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços como responsável pela criação do Fórum Nacional de Economia Circular. Esse fórum é concebido como um colegiado consultivo para assessorar, monitorar e avaliar a implementação da ENEC.

De modo geral, o Decreto nº 12.082/2024 representa um passo importante para o Brasil na transição para uma Economia Circular. Ao estabelecer um marco normativo inicial e definir diretrizes para a implementação dessa estratégia, o governo busca promover um modelo de desenvolvimento mais sustentável e eficiente, com benefícios para o meio ambiente, a sociedade e a economia.

Desse modo, o decreto supramencionado tem como objetivo impulsionar a transição para um modelo econômico circular no Brasil. Esta iniciativa não apenas apresenta um conjunto de medidas, mas representa um novo paradigma para a produção e consumo no país, promovendo uma gestão mais eficiente de recursos naturais e resíduos.

A despeito da importância da criação da ENEC, contudo, faz-se necessário avançar na aprovação de instrumentos mais robustos e perenes, inscritos na legislação ordinária, e não apenas em normas infralegais. Nesse sentido, os projetos leis que estão em tramitação no Senado Federal e na Câmara dos Deputados se destacam, por incluir a previsão de instrumentos já contemplados pela ENEC, como o Fórum Nacional de Economia Circular, mas também por avançar na determinação de elaboração de Planos de Ação Nacional e estaduais; na certificação ambiental, através da instituição dos Selos Produto Eco-Circular e Instituição ou Empresa Eco-Circular; promover fomento a compras públicas sustentáveis; e prever a concessão de incentivos fiscais, financeiros e creditícios para impulsionar a Economia Circular.

Portanto, a articulação do Decreto nº 12.082/24 com a regulamentação da Economia Circular como lei nacional podem gerar um arcabouço legal mais sólido, harmônico e coerente, que se complementa para estimular a transição para a circularidade na economia brasileira.

No que diz respeito a implementação do ENEC, destacamos que recentemente (08/05/2025), ocorreu em São Paulo o Fórum Mundial de Economia Circular 2025, tendo a participação do poder executivo federal, por meio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) que apresentou o Plano Nacional de Economia Circular, sendo tema destaque no primeiro dia do evento. Referido Fórum ocorreu pela primeira vez na América



do Sul, tendo como objetivo promover discussões focadas na implementação de soluções econômicas circulares na prática⁴.

Em seguida, abordaremos como anda a regulamentação da Economia Circular em nível subnacional, com o fim de ilustrar os caminhos que estão sendo usados pelos Estados e Municípios para lidar com essa temática.

3.3 – Regulamentação da Economia Circular em nível subnacional

No Brasil, a regulamentação da Economia Circular em nível subnacional ainda é incipiente, com algumas iniciativas emergindo em estados e municípios. Embora, ainda, de modo lento e inicial, algumas unidades federativas têm desenvolvido programas e políticas que podem ser caracterizadas como "economia circular", em que se promovem práticas que incentivam a inovação sustentável e programas de educação ambiental.

Nesse sentido, podemos aqui citar alguns estados que já possuem legislação que trata da política de Economia Circular. Temos como exemplo o **Estado do Paraná, cuja Lei Estadual nº 21.619**, de 5 de setembro de 2023 (PARANÁ, 2023), estabelece diretrizes para incentivar a Economia Circular no Paraná, definindo-a como um sistema de produção e consumo que prioriza a reutilização, reaproveitamento, reparação, recondicionamento e reciclagem de materiais e produtos, visando à redução do desperdício e à sustentabilidade ambiental. Essa norma tem como objetivos: a) reduzir o impacto ambiental da cadeia produtiva estadual; b) estimular a economia da reciclagem; c) premiar boas práticas de produção e oferta de serviços; d) diminuir os custos sociais, ambientais e econômicos relacionados à disposição final de resíduos; e) conscientizar os consumidores sobre a responsabilidade ambiental de suas escolhas; f) promover a transparência quanto aos custos ambientais de produtos e serviços. Importante ainda citar, que o art. 5º da Lei supramencionada, autoriza o Poder Executivo a instituir o Selo Produto Economicamente Circular, com o objetivo de estimular práticas de produção e consumo sustentáveis no estado.

Outro ente federativo que já sancionou uma Lei com a pauta da Economia Circular é o **Estado de Goiás, com a Lei nº 22.593**, de 5 de abril de 2023 (GOIÁS, 2023). A referida Lei institui a Política Estadual de Incentivo à Economia Circular e tem como objetivos reduzir o impacto ambiental da cadeia produtiva estadual e municipal; estimular a economia da reciclagem; premiar boas práticas de produção e de oferta de serviços; introduzir nos consumidores a noção de responsabilidade ambiental de suas escolhas; estimular a implementação de programas de coleta seletiva em parceria com municípios, entre outros. A lei aponta que a Economia Circular é um conceito baseado na inteligência da natureza, em que os resíduos são insumos para a produção de novos produtos, e que se opõe ao processo produtivo da economia linear, na qual a cadeia

⁴ Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2025/maio/plano-nacional-de-economia-circular-ganha-destaque-em-forum-mundial>. Acesso em: 03 jun. 2025.



produtiva se ocupa apenas de extrair recursos, produzir bens e descartar os rejeitos⁵.

No **Estado de Alagoas**, temos a **Lei nº 8.521**, de 7 de outubro de 2021 (ALAGOAS, 2021), que tem como diretrizes a adoção de práticas e métodos sustentáveis na construção civil e em obras executadas pelo governo estadual e como objetivo principal assegurar a proteção do meio ambiente por meio da implementação de técnicas sustentáveis nas edificações públicas. Em seu artigo 3º, restou observado que a referida Lei visa promover construções mais sustentáveis, alinhadas aos princípios da Economia Circular e da preservação ambiental.

Nesse contexto, ainda temos o **Estado do Amazonas**, o qual possui a **Lei nº 6.658**, de 22 de dezembro de 2023 (AMAZONAS, 2023), tendo como diretrizes a criação e implementação de Polos de Economia Sustentável, Circular e Criativa e como objetivo principal promover o desenvolvimento sustentável, integrando novas tecnologias aos conteúdos culturais regionais.

Já no **Estado de Pernambuco**, foi promulgada em 28 de dezembro de 2022, a **Lei nº 18.108** (PERNAMBUCO, 2022), a qual entende por Economia Circular o sistema de produção e consumo que viabiliza o reaproveitamento, a reparação, o condicionamento e a reciclagem de materiais e produtos, tendo como objetivos: reduzir o impacto ambiental da cadeia produtiva estadual e municipal; reduzir os custos sociais, ambientais e econômicos da disposição final de resíduos; introduzir nos consumidores a noção de responsabilidade ambiental de suas escolhas, dentre outros.

Por fim, entre outras iniciativas municipais, destacamos, no **Município de Cuiabá/MT**, a **Lei nº 6.655** de 02 de março de 2021 (CUIABÁ, 2021), que estabelece a obrigatoriedade da destinação adequada e implantação de logística reversa no município de Cuiabá para recolhimento dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, tendo como objetivo evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública.

Analisando todo o contexto e aproveitando para fazer uma comparação entre as legislações dos entes federativos em nível subnacional com as legislações em nível internacional, estás aprofundam muito os seus textos voltados à temática Economia Circular, já àquelas parecem estar mais próxima à temática dos resíduos sólidos, ou seja, a abordagem do tema Economia Circular é tangenciado nas legislações estaduais e municipais não sendo totalmente aprofundado.

Na próxima seção, abordaremos como essa temática está sendo abordada nas proposições legislativas em tramitação no Congresso Nacional.

⁵ Disponível em: <https://portal.al.go.leg.br/noticias-dos-gabinetes/143816/projeto-que-institui-a-politica-estadual-de-incentivo-a-economia-circular-e-sancionado-pelo-governo-de-goias>. Acesso em: 20 jan. 2025.



4 - PROPOSIÇÕES LEGISLATIVAS EM DISCUSSÃO NO CONGRESSO NACIONAL

Em linha com os avanços verificados em outros países, destacam-se duas proposições legislativas que visam instituir a Política Nacional de Economia Circular e hoje tramitam no Congresso Nacional, a saber:

- Projeto de Lei (PL) nº 1874, de 2022, de autoria da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal, aprovado no Plenário do Senado Federal e atualmente em análise na Câmara dos Deputados;
- Projeto Lei (PL) nº 5723, de 2023, de autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes, atualmente em discussão na Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal.

O primeiro projeto, foi apresentado em julho de 2022, propondo a criação da Política Nacional de Economia Circular (PNEC) no Brasil. Seu objetivo é promover o uso consciente e sustentável dos recursos naturais, incentivando a produção e o consumo de produtos mais duráveis, recicláveis e renováveis. Além disso, o projeto sugere alterações em legislações existentes, como a Lei nº 10.332/2001 (Programa de Inovação para Competividade), a Lei nº 12.351/2010 (Lei do Pré-Sal) e a Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), ensejando que os princípios da Economia Circular sejam incorporados às políticas públicas e às práticas empresariais.

Já o segundo PL foi apresentado em novembro de 2023, visando instituir a Política Nacional de Economia Circular, o Sistema Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Resíduos, bem como criar o Selo Eco-Circular e o Selo Instituição ou Empresa Eco-Circular para instituições e empresas que atendam às exigências previstas nela. Tem como objetivos reduzir o impacto ambiental, estimular a estruturação da cadeia da reciclagem e reutilização, reconhecer e premiar boas práticas de consumo sustentável, apoiar a inovação tecnológica continuada, apoiar projetos de inclusão social produtiva de consumo sustentável e circular. Ademais, o projeto também sugere alterações nas mesmas legislações acima mencionadas.

Passamos a analisar a tramitação de cada uma dessas proposições, apresentando em seguida um quadro comparativo de seus pontos principais.

4.1 - Projeto de Lei nº 1874, de 2022

O Projeto de Lei nº 1874/2022, têm a sua origem ligada os trabalhos realizados no Fórum da Geração Ecológica, realizado em 2021. O referido fórum foi orquestrado e administrado pelo Senador Jaques Wagner, que, à época, era o Presidente da Comissão do Meio Ambiente (CMA) do Senado Federal, para o biênio 2021-2022.

Assim, em março de 2021, uma proposta estratégica foi concebida na presidência da CMA, com o propósito de abrir um espaço de diálogo entre o Senado Federal e a sociedade civil brasileira, tendo como pauta uma agenda ambiental inclusiva do ponto de vista social e econômico. A partir deste marco



inicial, representantes da sociedade civil foram convidados a elencar coletivamente as prioridades para uma transição ecológica, com a finalidade de construir um arcabouço legislativo de alternativas a serem apresentadas à sociedade brasileira. Foram convidados especialistas, lideranças e jovens de movimentos sociais e ambientais, bem como pessoas que representam a complexa sociedade de nosso país, incluindo comunidade científica, setor cultural, povos indígenas e tradicionais, setor bancário e setor produtivo. A composição final totalizou 42 componentes (SENADO FEDERAL, 2022).

Para discutirem sobre a temática da Economia Circular os participantes foram: Sra. Elbia Gannoun - representante da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEÓLICA); Sra. Natália Chaves e Sra. Camila Gramkow - representantes da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL); Sra. Izabella Teixeira - representante do Instituto SocioAmbiental (ISA); Sra. Luciana Gomes Barbosa – representante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); Sra. Suely Araujo - representante do Observatório do Clima; Sra. Michele Almeida Silva e Sra. Mercedes Bustamante - representantes de: Cooperativa de Coleta Seletiva Processamento de Plástico e Proteção Ambiental (CAMAPET); Sr. Paulo Adario - representante do Greenpeace Brasil; Sra. Ana Toni - representante do Instituto Clima e Sociedade (ICS); Sr. André Guimarães - representante da Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura; Sra. Marina Grossi - representante do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento (CEBDS); Sra. Margareth Menezes - representante da SOS Mata Atlântica; Sr. Amaury M. Oliva - representante da Federação Brasileira de Bancos (Febraban); Sr. José Luis Gordon - representante da Associação Brasileira dos Bancos de Desenvolvimento (ABDE); Sr. Fabio Feldman - representante do Centro Brasil no Clima (CBC).

Após doze meses de trabalho, o relatório final oriundo do fórum, foi apresentado, informa que foi oferecido um espaço democrático aos 42 representantes da sociedade civil brasileira, com a finalidade de debater cinco temáticas em cinco grupos de trabalho: 1. Bioeconomia; 2. Cidades Sustentáveis; 3. Economia Circular e Indústria; 4. Energia, 5. Proteção, Restauração e Uso da Terra.

Assim, ao final, os grupos apresentaram cinco temáticas legislativas (dentre elas a Economia Circular, objeto deste artigo), para a construção de projetos de leis.

No relatório final produzido pelo fórum e entregue à Comissão de Meio Ambiente, o grupo que cuidou da temática da Economia Circular foi enfático ao dizer que esse tema surge como uma solução viável e eficaz para transformar os padrões atuais de produção e consumo. No Brasil, embora existam algumas iniciativas isoladas e iniciais entre o setor industrial e o Governo Federal, ainda não há um marco regulatório nacional que promova ou estabeleça diretrizes claras para essas práticas.

Conforme argumenta o relatório, as ações, políticas e pesquisas científicas externas ao tema são limitadas, predominando uma abordagem



ambiental corretiva, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), que busca regulamentar a gestão integrada dos resíduos. O Brasil apresenta um ambiente propício à Economia Circular, contando com um setor industrial que tem se apresentado cada vez mais para essa abordagem, além de possuir características sociais distintivas e um capital natural excepcional. No entanto, ainda existem desafios, como a necessidade de maiores investimentos em pesquisa e inovação, a inexistência de um marco regulatório específico e a falta de maior clareza tanto nas políticas públicas quanto nas iniciativas do setor privado. Para avançar, os integrantes do grupo destacam que é essencial que o Brasil defina prioridades setoriais além do escopo da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estruturando estratégias voltadas para investimentos, pesquisa e transformação nos setores estratégicos para uma recuperação econômica sustentável. Ao final o grupo de trabalho concluiu o relatório ressaltando que a Economia Circular é uma temática ampla, com muitas intersecções com outros temas relacionados à sustentabilidade ambiental, sendo uma proposição legislativa até então inédita no arcabouço legislativo brasileiro, cuja premissa possui o condão de preparar o país para uma transição efetiva para a Economia Circular, de modo que surjam oportunidades de mercado para processos produtivos mais limpos e sustentáveis capazes de gerar emprego e renda para a sociedade (SENADO FEDERAL, 2022).

A conclusão do relatório deu ensejo à minuta de projeto de lei aprovada pela Comissão de Meio Ambiente que encaminhou a matéria ao Plenário do Senado Federal. O PL foi recebido e publicado no Diário do Senado Federal em 05/07/2022. Na mesma data, foi aberto prazo para emendas, não houve apresentação de emendas e a proposição foi encaminhada para análise da CAE (Comissão de Assuntos Econômicos).

Em 23/03/2023, a matéria foi recebida na CAE, sendo distribuído ao senador Jaques Wagner para emitir relatório.

Foram apresentadas 18 (dezoito) emendas ao projeto lei e somente 1 (uma) não foi aprovada.

O Senador Rogério Carvalho, é o autor das Emendas 1 ao 14. Passamos a descrevê-las brevemente. A Emenda nº 1, propõe a inclusão de inciso no artigo 3º do PL, que trata dos objetivos da Política de Economia Circular, com os seguintes termos: “manter produtos e materiais em uso, e minimizar a utilização de recursos naturais não renováveis como insumos ou matérias-primas, assim como a geração de resíduos e a poluição associada à produção, e regenerar sistemas naturais”.

A Emenda nº 2 propôs uma nova redação aos incisos I e VI e a inclusão do inciso XI, no artigo 4º, aperfeiçoando os princípios da Política de Economia Circular que são tratados no artigo.

A Emenda nº 3 solicitou a exclusão do termo “sustentáveis” na frase “compras públicas sustentáveis” no inciso III do art. 5º, que trata do Instrumentos da Política de Economia Circular.



A Emenda nº 4 propunha nova redação aos artigos 12 e 26 da Lei nº 14.133/2021, como proposto no art. 11 do PL, visando aperfeiçoar a Nova Lei de Licitações e Contratos, incorporando na referida Lei os princípios de Economia Circular, bem como acrescentando mais bens na ordem de preferência em um processo licitatório.

A Emenda nº 5 propôs uma melhor redação em todos os incisos do art. 2º do PL, ampliando determinados conceitos e facilitando a compreensão dos dispositivos em geral, além de inserir cinco novos incisos.

A Emenda nº 6 propôs a exclusão da palavra “sustentáveis” do título da Seção II e deu nova redação ao art. 10 do PL, buscando aperfeiçoar o texto para facilitar a sua compreensão.

A Emenda nº 7 aprimorou o título da seção III e altera o caput e incisos I, III e IV, bem como inclui os incisos VI, VII e VIII no texto do art. 12 do PL, que procura aprimorar o conjunto de estímulos voltados à inovação, ao incentivo e a programas de apoio voltados para a Economia Circular.

A Emenda nº 8 propôs nova redação ao art. 17, fazendo menção ao Código de Defesa do Consumidor, visando facilitar o trabalho do intérprete e aplicador da futura lei.

A Emenda nº 9 alterou o art. 14 do PL, propondo nova redação ao § 4º do art. 47 da Lei nº 12.351/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Assim, conforme justificção apresentada na emenda, o Poder Executivo poderá alterar os incentivos de forma mais dinâmica, com efeitos benéficos sobre o desenvolvimento da Economia Circular, evitando-se que seja obrigado a aplicar recursos em ações não prioritárias.

A Emenda nº 10 alterou a redação do inciso III do art. 18 do PL, visando aperfeiçoar o dispositivo, conforme entendimento em sua justificção, a qual destaca que o campo de estudos da Economia Circular busca reduzir o desperdício e o consumo de recursos naturais, de modo a usá-los de forma mais eficiente e sustentável.

A Emenda nº 11 propôs a alteração do caput do art. 15, para aperfeiçoar o dispositivo e conscientizar a sociedade sobre o uso de bens de consumo. Determinando que o poder público por meio de políticas públicas estimule a população quanto ao uso consciente dos recursos naturais.

A Emenda nº 12 acrescentou o art. 17 ao PL, visando conscientizar a sociedade para priorizar a aquisição e comercialização de produtos e bens de consumo que são desenvolvidos e fabricados com o conceito de desenho circular.

A Emenda nº 13 alterou a redação do inciso II do § 2º do art. 19 do PL, com vistas ao aperfeiçoamento do dispositivo para oferecer oportunidades de formação, capacitação e requalificação aos trabalhadores mais afetados pela transição para a Economia Circular.



Por fim, a Emenda nº 14 propôs inserir, um dispositivo para aprimorar os incentivos que o PL confere às iniciativas de inovação, de incentivo e de programas de apoio à Economia Circular. Ressalta-se que a redação sugerida do dispositivo proposto foi inserido como artigo 19 no PL.

Em resumo, as emendas apresentadas pelo Senador Rogério Carvalho tinham o condão de contribuir para uma melhor redação dos artigos e incisos, além de inserir novos princípios, objetivos e diretrizes no projeto lei que junto aos outros parlamentares demonstram a união para reunir esforços em favor de uma transição energética das economias, cujo a finalidade é gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais para uma melhor qualidade de vida da sociedade.

No que diz respeito a Emenda nº 15, essa foi apresentada pelo Senador Fernando Farias, sendo a única rejeitada na votação do PL na CAE, sugeria a inclusão do § 8º ao art. 26 da Lei 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Ressalta-se que tal lei é tratada no artigo 11 do PL em tela. Desse modo, a emenda citada propunha possibilitar que o regulamento estabelecesse margens de preferência nas compras e locações públicas de veículos automotores com baixa pegada de carbono, bem como para produtos compostáveis.

Entretanto, o relator rejeitou a emenda supramencionada sob o argumento de que o projeto de lei visa estabelecer diretrizes gerais para a construção da Política Nacional de Economia Circular não sendo é o veículo ideal para estabelecer critério de preferências em licitações para compras e locações públicas.

Já a Emenda nº 16, de autoria da Senadora Tereza Cristina, propôs a inclusão de um parágrafo único no artigo 5º do PL, ressaltando a necessidade de garantir transparência, responsabilidade e equidade na implementação de medidas relacionadas à Economia Circular. Sendo assim, buscou estabelecer que qualquer alteração que resulte em aumento de custos ou imposição de obrigações seja precedida por uma análise de impacto regulatório, conforme estabelecido no art. 5º da Lei nº 13.874/19.

Por fim, a Emenda nº 17, da Senadora Damares Alves, e a emenda nº 18, do Senador Izalci Lucas, ambas de idêntico teor e conforme a justificação apresentada, visam reforçar as instâncias e instrumentos de gestão e planejamento do Programa de Inovação para a Competitividade, em consonância com a lógica que rege a gestão dos recursos arrecadados por meio da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE, devida pela pessoa jurídica detentora de licença de uso ou adquirente de conhecimentos tecnológicos.

De modo geral, o acatamento da grande maioria das emendas pelo relator sinaliza a construção de acordos políticos em torno da pauta da Economia Circular, possibilitando que a matéria avançasse no Senado Federal.



Assim, após toda essa análise, foi aprovado em 05/03/2024, em reunião ordinária, o parecer da CAE, nos termos do relatório reformulado apresentado pelo relator da matéria. Em ato contínuo, também foi aprovado requerimento de urgência para que a matéria fosse logo votada no Plenário do Senado.

Nessa reunião ordinária, o Senador Jaques Wagner, esclareceu que, além das emendas acolhidas, foi inserida uma emenda redacional no projeto de lei para adequá-lo ao texto da Lei de Diretrizes Orçamentárias.

Em continuidade, a proposição legislativa foi incluída na Ordem do Dia de 19/03/2024, sob regime de urgência. Nesta data, o Plenário do Senado Federal aprovou a matéria sem novas emendas e a encaminhou para a Câmara dos Deputados - Ofício nº 89/2024 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024a).

Na Câmara dos Deputados, a matéria foi recebida em 21/03/2024, pela Mesa Diretora. No dia 08/04/2024, a Mesa Diretora determinou o apensamento do PL 1874/2022 ao PL 1755/2022, que institui o Programa de Incentivo à Economia Circular, de autoria do Deputado Federal José Nelto Lagares.

Em 18/04/2024, as Deputadas Tabata Amaral e Jandira Feghali, apresentaram requerimento de desapensação - requerimento nº 1258/2024 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024b), sob a justificativa de que o PL 1874/2022, já foi amplamente analisado, debatido e aprovado no Senado Federal, o que permite antever uma tramitação mais célere e independente, sem a necessidade de tramitação apensado a outros projetos legislativos. Ressalta-se que, até o momento, não houve nenhuma manifestação da Mesa Diretora sobre o pleito das deputadas.

Entretanto, em 12/11/2024, foi aprovado requerimento de urgência na tramitação, apresentado pelo deputado federal Hugo Motta, hoje Presidente da Câmara dos Deputados, o que poderia indicar algumas possibilidades de avanço na discussão.

Não obstante, em 20/03/2025, o último andamento registrado no sistema da Câmara dos Deputados, contém a informação de que o PL foi apensado ao PL 3899/2012, sendo este o projeto de lei principal, com mais de uma década de tramitação, que encabeça uma série de outros projetos tendo como tema o meio ambiente, Economia Circular, selo verde, resíduos sólidos etc.

Importante ressaltar que essa problemática de apensamento ocorre por causa da Resolução nº 33, de 2022⁶, da Câmara dos Deputados, alterou regras regimentais sobre o apensamento de proposições legislativas aprovadas no Senado Federal e que chegam àquela Casa. Com isso, a proposição legislativa aprovada no Senado Federal deixou de ter prioridade de análise na Câmara dos Deputados, podendo tramitar em conjunto com propostas mais antigas de

⁶ "Art. 143.

II - terá precedência a mais antiga sobre a mais recente das proposições em tramitação na Câmara dos Deputados;"

Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/int/rescad/2022/resolucaodacamaradosdeputados-33-4-agosto-2022-793091-publicacaooriginal-165882-pl.html>. Acesso em: 03 jun. 2025.



iniciativa dos deputados federais, sem qualquer garantia de preferência ou precedência regimental, mesmo tendo sido já aprovada por uma das Casas do Congresso Nacional.

Em resumo, a resolução assevera que terá precedência o projeto lei mais antigo sobre o mais recente em tramitação na Câmara dos Deputados. Como vêm destacando alguns parlamentares, a medida causou grande desconforto no Congresso Nacional, por afetar a isonomia entre as duas Casas legislativas. Nas palavras do Senador Alessandro Vieira, por exemplo, “a medida é uma fraude ao bicameralismo” (Rádio Senado, 2024).

Essas considerações ilustram que, a despeito do mérito da temática, a questão sujeita-se a dinâmicas do processo político que nem sempre favorecem sua aprovação.

Por fim, destacamos que o PL 3899/2012, que institui a Política Nacional de Estímulo à Produção e ao Consumo Sustentáveis, de autoria da Deputada Federal, Jandira Feghali, possui vinte e dois projetos leis apensados e atualmente aguarda a criação de comissão temporária pela Mesa Diretora.

4.2 - Projeto de Lei nº 5723, de 2023

O Projeto Lei nº 5723/2023, de autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes, possui dezesseis artigos e, também, visa instituir a Política Nacional de Economia Circular em âmbito federal.

Importante aqui ressaltar que o PL em referência foi apresentado mesmo já tendo em tramitação no Senado Federal o PL 1874/2022 que tem como tema a instituição da Política Nacional de Economia Circular. Acreditamos que o Senador Astronauta Marcos Pontes quis introduzir maior robustez à temática, uma vez que o seu projeto lei possui um nível maior de aprofundamento, pois estabelece os Selos Produto EcoCircular e Empresa Eco-Circular, sendo que estes constituem instrumento de sinalização de mercado para os consumidores, poder público e as demais instituições e podem ser eficientes para a transição voluntária de empresas para a Economia Circular. Ademais, ainda traz maior profundidade com a implementação do Sistema de Arranjos Produtivos Locais de Recuperação de Valor e o Programa de Incentivo à Economia Circular, os quais contribuem para oferecer recursos e incentivos necessários para a implementação das iniciativas pretendidas, tanto para o setor público como para o privado.

O seu despacho inicial se deu em 28/11/2023, foi publicado no dia seguinte e com sua tramitação estabelecida para ir primeiramente à CAE, seguindo posteriormente para a CMA, para decisão em caráter terminativo, sem precisar de votação em Plenário.

Em 07/12/2023, o projeto de lei recebeu 4 emendas, sendo distribuído ao Senador Fernando Dueire, para emitir relatório.

As referidas emendas foram todas do Senador Weverton. A primeira emenda sugeriu o aperfeiçoamento do art. 3º do PL que trata dos princípios da



PNEC (Política Nacional de Economia Circular), para incluir “a gestão econômica dos recursos hídricos e energéticos” como princípio da PNEC, por considerar que as duas temáticas são fundamentais para as relações entre o consumo humano e o impacto da extração dos recursos naturais.

A segunda emenda sugeriu a inclusão de inciso no art. 3º que trate da “eficiência energética no beneficiamento, produção de materiais, bens e serviços”, por entender que eficiência é a obtenção do máximo de benefício com a aplicação do mínimo de energia, de qualquer natureza.

A terceira emenda pretendeu modificar o *caput* do art. 2º para ampliar a definição de Economia Circular acrescentando que ela também compreenda o “aproveitamento das águas pluviais para o consumo e no reuso das águas servidas”, com vistas a garantir o equilíbrio ecológico.

Por último, a quarta emenda sugeriu que seja incluído no art. 5º, que elenca o rol de instrumentos da Política Nacional de Economia Circular, um inciso que trata do incentivo à elaboração de Planos de Logística Sustentável nas organizações públicas e privadas.

O Senador Fernando Dueire apresentou relatório favorável ao projeto, sendo a matéria incluída na pauta da reunião da comissão para votação no dia 13/08/2024. Em reunião realizada naquela data, a CAE aprovou o relatório do Senador que passou a constituir o parecer da comissão favorável ao projeto lei, aprovando as quatro emendas apresentadas e mais duas emendas de relator.

Na primeira, o relator acrescentou na parte final da ementa que o projeto de lei irá modificar as Leis nº 10.332/2001 (Lei do Financiamento de programas do Governo), Lei nº 12.351/2010 (Lei do Pré-Sal), e Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Já a segunda suprimiu o art. 12 do PL, o qual visava modificar a Lei 12.351/2010, para destinar 20% do rendimento anual do Fundo Social do Pré-Sal ao incentivo de atividades voltadas para ao desenvolvimento da Economia Circular.

Dando seguimento, o Projeto de Lei foi enviado à CMA, tendo como último andamento, em 29/11/2024, a distribuição da matéria ao Senador Jaques Wagner, para emitir relatório. Ressalta-se, que a tramitação na CMA será terminativa, desse modo, sendo aprovada a matéria, o PL seguirá para a Câmara dos Deputados. Infelizmente, contudo, tal como ocorreu com o PL 1874/2022, há grandes possibilidades de que venha a ser apensando ao PL 3899/2012 na Câmara dos Deputados, o que gera dúvidas sobre a celeridade com que o Congresso Nacional tratará do tema.

De todo modo, na próxima seção, buscamos explorar ambos os PL oriundos do Senado Federal, assim como a própria estratégia delineada pelo Poder Executivo, em termos de mérito e conteúdo.



5 – SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE OS PL E O DECRETO DA ENEC

Diante do crescente interesse político e institucional na transição do modelo linear para o modelo circular, bem como para os modelos econômicos sustentáveis, torna-se essencial compreender como diferentes instrumentos normativos vêm tratando a Economia Circular no Brasil. Nesse contexto, esta seção apresenta um quadro comparativo entre o Projeto de Lei nº 1874/2022, o Projeto de Lei nº 5723/2023 e o Decreto nº 12.082/2024, com o objetivo de identificar semelhanças, diferenças, potenciais lacunas e complementaridades entre essas iniciativas.

Quadro 2 – Análise comparativa entre as proposições legislativas e o instrumento normativo infralegal relativo à Economia Circular

Dimensão	PL 1874/2022	PL 5723/2023	Decreto nº 12.082/2024
Objetivo	Institui a PNEC e altera leis federais	Institui a PNEC, o Sistema Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Recuperação de Valor de produtos e materiais derivados de resíduos – SiNAPReV; e, programa de incentivos	Institui a Estratégia Nacional de Economia Circular
Definição de Economia Circular	Sistema que mantém o fluxo circular de recursos, com base em adição, retenção e regeneração	Sistema de produção e consumo que viabiliza o fluxo circular de recursos, por meio da reutilização, do reparo, da reciclagem e da recuperação de valor dos materiais e produtos	Modelo de produção que associa a atividade econômica à gestão circular de recursos
Diretrizes Principais	Transição justa, rastreabilidade, inovação, compras públicas	Equilíbrio ecológico, inclusão, certificação (Selos Eco-Circular)	Eliminação de resíduos, regeneração ambiental, prolongamento do ciclo de vida dos materiais



Inovação	Criação do Fórum Nacional, incentivos fiscais, direito de reparar	Criação de Selos, SINAPREV, incentivos fiscais	Fomento à inovação, financiamento e articulação federativa
Âmbito territorial	Nacional, com previsão de fóruns locais	Nacional, com previsão de fóruns locais	Abrangência nacional
Alterações legislativas previstas	Sim – altera leis 10.332/2001, 12.351/2010, 14.133/2021	Sim – altera leis 10.332/2001, 12.351/2010, 14.133/2021	Não altera leis, funciona como regulamento executivo
Financiamento	Sim - financiamento de pesquisa, incentivo à inovação circular, tecnologias de baixo carbono	Sim – destaque para apoio técnico, rotas tecnológicas, capacitação e inclusão de recicladores	Sim – fomento a tecnologias circulares, compras públicas sustentáveis e incentivos financeiros

Quadro desenvolvido pelo autor com auxílio da inteligência artificial (chatgpt), utilizando o prompt de comando: comparação entre os instrumentos normativos.

A partir do quadro comparativo apresentado entre o PL nº 1874/2022, o PL nº 5723/2023 e o Decreto nº 12.082/2024, podemos verificar que os três instrumentos normativos compartilham a visão de que é cada vez mais urgente a substituição do modelo linear (extrair, produzir, consumir e descartar), para o modelo de Economia Circular, voltado à maior sustentabilidade ambiental. Os instrumentos convergem com objetivos comuns para promoverem uma conscientização sobre equilíbrio ecológico nas relações de extração, consumo e pós-consumo, visando incentivar as atividades voltadas para a Economia Circular como estratégia de desenvolvimento econômico e social do País.

Todos os instrumentos preveem o incentivo de pesquisa, desenvolvimento e inovações em tecnologias, processos e novos modelos de negócios que aumentem a eficiência no uso de recursos naturais destinados à promoção da circularidade. Também reconhecem a necessidade de uma transição justa que visa contribuir para a profissionalização em novos mercados de trabalho, a criação de oportunidades, a inclusão social e a erradicação da pobreza.

Outro ponto de encontro importante é o incentivo à criação de instrumentos financeiros, como empréstimos, incentivos fiscais e compras públicas sustentáveis.

Um ponto em comum adicional é a articulação entre os entes federativos do Estado, o setor privado e a sociedade civil com o objetivo de elaborar planos de ação e de conscientização, visando mobilizar a sociedade para a discussão das ações necessárias para potencializar a geração de empregos e crescimento econômico da sociedade com a transição da Economia Circular.



Já no que se refere às diferenças, o PL 1874/2022 se destaca por dar uma ênfase maior na integração da Economia Circular com diversos setores econômicos, incluindo o setor empresarial industrial, comercial, agropecuário e de serviços. Abrange, ainda, como instrumento da Política Nacional de Economia Circular, o **direito de reparar**, que consiste em possibilitar o consumidor o direito de reparar o produto adquirido ao invés de comprar um novo. Esta interpretação vai além, pois engloba não apenas o ato de reparar, mas também o acesso a informações, ferramentas e peças necessárias para o reparo do produto, sendo componentes essenciais do direito em tela (JAQUES, 2024).

O PL 5723/2023, por sua vez, tem uma abordagem mais ampla com viés social, ecológico e territorial, criando o sistema nacional de arranjos produtivos locais e o programa de incentivo à Economia Circular. Institui, também, uma certificação ambiental por meio de selos Produto Eco-Circular e o selo Instituição ou Empresa Eco-Circular, para, respectivamente, produtos e serviços, instituições e empresas que atendam às exigências previstas na matéria legislativa. Ainda, possui como diferencial o instrumento de política a realização de estudos de mercado, com estímulo ao envolvimento de instituições de ensino, pesquisa e entidades do Sistema “S”, com o objetivo de incentivar os produtos, materiais e serviços das empresas com foco em Economia Circular.

Por sua vez, o Decreto nº 12.082/2024, possui uma abordagem restrita ao escopo do Poder Executivo e, por isso, mais enxuto e direta, além de atuar com base reguladora sem prever a modificação de legislações, como ocorre no PL 1874/2022 e no PL 5723/2023. Outro ponto diferencial, se dá quando o decreto determina que cabe a autoridade máxima do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços instituir colegiado consultivo a ser denominado Fórum Nacional de Economia Circular, com a finalidade de assessorar, monitorar e avaliar a implementação da Estratégia Nacional de Economia Circular. Essa atribuição direta de competência a órgão do Poder Executivo não caberia em projeto de lei de origem parlamentar.

Essas diferenças entre os três instrumentos normativos apresentados não ofuscam as significativas convergências observadas. Nesse sentido, observamos que apesar de os instrumentos possuírem origem distintas, pois temos os PLs oriundos do Congresso Nacional e o Decreto oriundo do Poder Executivo, todos enfatizam a urgência de uma transição para modelos produtivos circulares, mais sustentáveis e voltados a uma maior preservação dos recursos naturais.

5.1 – Potenciais lacunas

Apesar dos avanços significativos e de importância da transição da economia linear para a circular, entendemos que ainda existem algumas lacunas/ou brechas nos instrumentos legislativos aqui abordados, que poderiam ser aprimorados para uma melhor consolidação da Economia Circular no Brasil.

Uma lacuna importante diz respeito à distribuição de responsabilidades entre os entes federativos. Não há clareza suficiente sobre o papel específico da



União, dos Estados e dos Municípios nos instrumentos normativos analisados, o que pode gerar desequilíbrio na aplicação da política em diferentes regiões do país, já que não há um sistema federativo estruturado, como temos, por exemplo, no Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Outro ponto relevante a ser destacado diz respeito aos incentivos fiscais citados nos instrumentos normativos, pois não há clareza sobre os tipos de incentivos concedidos, nem os entes federativos cedentes. Portanto, a bem da clareza e dos impactos orçamentários previstos, seria importante detalhar esses mecanismos de normatização específica tributária e financeira, bem como estimar seus valores futuros.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perspectiva de transição da economia linear para uma Economia Circular é algo essencial para o nosso país. O Brasil enfrenta desafios relacionados à poluição, degradação de ecossistemas e manejo inadequado de resíduos. Desse modo a Economia Circular irá contribuir para a mitigação dessas questões, promovendo um uso mais racional e eficiente dos recursos. Uma política bem regulamentada pode aumentar a competitividade do Brasil no cenário global, incentivando a inovação e gerando novas oportunidades de negócios em áreas como reciclagem, recuperação de materiais e produtos sustentáveis.

Entendemos que a Economia Circular está diretamente ligada à sustentabilidade, que busca o equilíbrio entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Isso significa atender às necessidades da sociedade atual sem prejudicar as futuras gerações, utilizando os recursos naturais e os produtos de forma mais consciente e priorizando práticas de consumo mais sustentáveis.

Assim, o Estado deverá ter como meta a implementação de políticas públicas voltadas à Economia Circular, uma vez que é essencial para estruturar um sistema de governança que incentive práticas sustentáveis nos setores produtivos, no consumo e na gestão de resíduos. Ao adotar essas ações, a sociedade avançará em direção a um modelo econômico mais sustentável, capaz de equilibrar o desenvolvimento econômico com respeito ao meio ambiente e à qualidade de vida, com vista a construir uma sociedade mais consciente com o equilíbrio ambiental.

Com base na análise dos instrumentos legislativos analisados no presente trabalho, entendemos que o Brasil está caminhando rumo à transição para um novo paradigma econômico, mais alinhado aos princípios da sustentabilidade e da circularidade. Esses instrumentos, cada um com a sua base legislativa, podem contribuir com uma política pública mais robusta voltada ao equilíbrio ambiental, ao uso inteligente dos recursos naturais e à regeneração dos ecossistemas, ao mesmo tempo em que buscam promover justiça social e desenvolvimento econômico sustentável.

O Decreto nº 12.082/2024, que estabelece as bases da Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC), funciona como um ponto de partida



institucional. Ao estabelecer esse marco normativo inicial, o governo federal procurou definir diretrizes para a implementação dessa estratégia, promovendo um modelo de desenvolvimento mais sustentável e eficiente, com benefícios para o meio ambiente, a sociedade e a economia.

O Projeto Lei nº 1874/2022, teve a sua origem nos trabalhos realizados em um Fórum da Geração Ecológica, realizado em 2021, onde foi aberto um espaço de diálogo entre o Senado Federal e a sociedade civil brasileira, tendo como pauta uma agenda ambiental inclusiva do ponto de vista social e econômico. O projeto propõe uma visão mais estrutural e integradora, trazendo inovação legal e foco em justiça socioambiental, além de promover a colaboração entre os setores empresarial industrial, comercial, agropecuário e de serviços.

Já o PL nº 5723/2023 tem um caráter mais detalhado e operacional. Ele propõe não apenas a criação de uma Política Nacional de Economia Circular, mas também a implementação de instrumentos específicos como o Selo Eco-Circular, o Sistema Nacional de Arranjos Produtivos Locais (SiNAPReV) e o Programa de Incentivo à Economia Circular, articulando ações entre o poder público, instituições de ensino e o setor produtivo. Além disso, ele traz uma visão de política pública na realização de estudos de mercado, com estímulo ao envolvimento de instituições de ensino, pesquisa e entidades do Sistema “S”, com o objetivo de incentivar os produtos, materiais e serviços das empresas com foco em Economia Circular.

Os instrumentos normativos acima mencionados caminham para a consolidação de uma legislação importante para o nosso país, porém, apontamos também lacunas relevantes a serem enfrentadas. A primeira diz respeito à falta clareza sobre a distribuição de competências entre os entes federativos (União, Estados e Municípios). A segunda trata dos tipos específicos de incentivos fiscais e financeiros que serão oferecidos para viabilizar essa transição. Na discussão dos PL no Congresso Nacional, essas lacunas deveriam ser abordadas de modo a aprimorar a política pública a ser criada. Contudo, nossa análise da tramitação das matérias também mostrou que a dinâmica política do Congresso Nacional também pode interferir na discussão da temática, a despeito do mérito indiscutível da transição para um modelo de produção e consumo ancorado na Economia Circular.

Por fim, podemos observar que os instrumentos legislativos abordados no presente trabalho não são necessariamente concorrentes, mas podem ser vistos como complementares. Juntos, representam a instituição da regulamentação da política nacional de Economia Circular no país, de forma a desenvolver a união entre políticas públicas, engajamento da sociedade civil, incentivo à inovação, geração de empregos e crescimento econômico para a sociedade.

A adoção e a articulação efetiva desses marcos normativos podem posicionar o país como referência internacional na gestão inteligente de recursos. Mais do que leis e decretos, esses instrumentos são um convite à ação integrada entre governos, empresas, cidadãos e comunidades, para



enfrentarmos o desafio coletivo de cuidar melhor dos nossos recursos naturais promovendo sustentabilidade e garantindo o futuro das próximas gerações.

Ressalto, ainda, que a Economia Circular é um tema muito novo no nosso ordenamento jurídico, o que faz com que ocorra constante evolução. Assim, durante a elaboração deste trabalho, ocorreram avanços significativos na implementação da Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC), como novas diretrizes e iniciativas. Contudo, devido à simultaneidade entre esses avanços e o período de pesquisa e redação do presente estudo, não foi possível incorporá-los integralmente na análise.



REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Lei Estadual nº 8.521, de 7 de outubro de 2021. Dispõe sobre a adoção de práticas, métodos sustentáveis na construção civil e obras executadas pelo estado de alagoas. Disponível em: https://sapl.al.al.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2021/2114/lei_no_8.521_de_7_de_outubro_de_2021.pdf. Acesso em 30 jan. 2025.

AMAZONAS. Lei Estadual n.º 6.658, de 22 de dezembro de 2023. Dispõe sobre diretrizes para a viabilização e implantação de Polos de Economia Sustentável, Circular e Criativa do Amazonas. Disponível em: https://legisla.imprensaoficial.am.gov.br/diario_am/12/2023/12/10936. Acesso em: 20 jan. 2025.

ANTÚNEZ SÁNCHEZ, A. F.; GOMES, M. F.; GORGOSO VÁZQUEZ, A. Desenvolvimento sustentável e economia circular: um estudo sobre a responsabilidade social empresarial em Cuba e no Brasil. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 18, n. 42, p. 271-304, set./dez. 2021. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2154/25342>. Acesso em: 16 dez. 2024.

ARAKAKI, N. DE O.; CLAUDINO, G. DOS S. Políticas públicas ambientais no Brasil: caminhos e perspectivas dos principais marcos. Revista Ensin@ UFMS, v. 5, n. 9, p. 399-421, 31 dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/anacptl/article/view/20672>. Acesso em: 24 fev. 2025.

BAUM, M. A. (2024). Ferpalglass: **um estudo de caso sobre uma empresa de economia circular**. Dissertação do Mestrado, UNIOESTE, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. Disponível em: https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/7236/2/Marli_Aparecida_Baum_2024.pdf. Acesso em 15 dez. 2024.

BENATTI, G.; FARIAS, B.G.; BOEIRA, L. Economia Circular: Respostas Rápidas para Governos. Evidências, Desafios e Caminhos Possíveis. São Paulo: Instituto Veredas, 2024. Disponível em: www.veredas.org. Acesso em 15 dez. 2024.

BRASIL. Acordo de Paris. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf. Acesso em: 15/02/2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Ofício nº 89/2024. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2398627&filename=Tramitacao-PL%201874/2022. Acesso em: 29 mar. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Requerimento nº 1258/2024. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2410619&filename=Tramitacao-PL%201874/2022. Acesso em: 29 mar. 2025.



BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 mar. 2025.

BRASIL. Decreto nº 12.082, de 27 de junho de 2024. Institui a Estratégia Nacional de Economia Circular. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12082.htm. Acesso em: 31 jan. 2025.

BRASIL. **Economia circular**: caminho estratégico/Confederação Nacional da Indústria—Brasília: CNI, 2019. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/bd/3f/bd3f2589-ed8c-43ad-ab33-b75a370ef66b/economia_circular.pdf. Acesso em: 16 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em 29 mar. 2025.

BRASIL. Rádio Senado. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2024/02/08/alessandro-vieira-critica-mudanca-no-regimento-da-camara>. Acesso em: 18 abr. 2025.

BRASIL. Senado Federal. **Notas Taquigráficas da 3ª Reunião Ordinária da CAE – 2024**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/notas-taquigraficas/-/notas/r/12321>. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. Senado Federal. Fórum da Geração Ecológica. Brasília, DF: Senado Federal, Publicado em: 06/2022. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/598433>. Acesso em: 24/02/2025.

CARVALHO, Osvaldo Ferreira de. As políticas públicas como concretização dos direitos sociais. *Revista de Investigações Constitucionais*, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 773–794, 2019. DOI: 10.5380/rinc.v6i3.59730. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rinc/article/view/59730>. Acesso em: 15 abr. 2025.

COSENZA, José Paulo; ANDRADE, Eurídice Mamede de; ASSUNÇÃO, Gardênia Mendes de. Economia circular como alternativa para o crescimento sustentável brasileiro: análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. e16147, 2020. DOI: 10.5585/geas.v9i1.16147. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/16147>. Acesso em: 21 fev. 2025.

CUIABÁ. Lei municipal nº 6.655, de 02 de março de 2021. Estabelece a obrigatoriedade da destinação adequada e implantação de logística reversa no município de Cuiabá para recolhimento dos produtos que especifica e dá outras providências. Disponível em: <https://legislativo.camaracuiaba.mt.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L66552021.html#:~:text=ESTABELECE%20A%20OBRIGATORIEDADE%20DA>



[%20DESTINA%C3%87%C3%83O.ESPECIFICA%20E%20D%C3%81%20OUTRAS%20PROVID%C3%84NCIAS](#). Acesso em: 27 abr. 2025

CRUZ, P. M.; FERRER, G. R.; SOUZA, M. C. S. A. Economia circular como alternativa à economia linear: desafios e contribuições à sustentabilidade. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, v. 16, n. 1, p. 90-112, jan./abr. 2024. Disponível em: <https://revistas.unisinus.br/index.php/RECHTD/article/view/27130>. Acesso em: 20 fev. 2025.

DA COSTA PEREIRA, R. S. **O sistema de Economia Circular e a Agenda 2030: análise da evolução em Portugal**. e3 — Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 097–124, 2021. DOI: 10.29073/e3.v7i1.381. Disponível em: <https://revistas.ponteditora.org/index.php/e3/article/view/381>. Acesso em: 27 jan. 2025.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION (EMF). **Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition**. Isle of Wight: EMF, 2012. (v. 1). Disponível em: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an?utm_source. Acesso em 26 fev. 2025.

FARIAS, J. A.; MONTE, M. Dimensões da sustentabilidade em plano diretor urbano. *Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade*, [S. l.], v. 13, n. 26, p. 34–52, 2024. DOI: 10.22292/mas.v13i26.1144. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/1144>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FERREIRA DA SILVA, Luciano; ROSAMILHA, Nelson José. Sustentabilidade, economia circular e projetos: oportunidades de pesquisa. **Revista de Gestão e Projetos**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 463–475, 2024. DOI: 10.5585/gep.v15i3.27650. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/27650>. Acesso em: 23 fev. 2025.

GOIÁS. Lei Estadual nº 22.593, de 5 de abril de 2023. Institui a Política Estadual de Incentivo à Economia Circular. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/108648/pdf>. Acesso em: 20 jan. 2025.

IAQUINTO, B. O. A SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES. **Revista da ESMESC**, [S. l.], v. 25, n. 31, p. 157–178, 2018. DOI: 10.14295/revistadaesmesec.v25i31.p157. Disponível em: <https://revista.esmesec.org.br/re/article/view/187>. Acesso em: 21 fev. 2025.

IWASAKA, F.Y. Políticas públicas e economia circular: levantamento internacional e avaliação da política nacional de resíduos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18156/tde-08102018-110158/publico/FernandaYumilwasakaDEFINITIVO.pdf>. Acesso em: 17/12/2024.



JAKUES, Abner da Silva. O direito de reparo sob a lente do dialogo das fontes: análise de sua extensão e eficácia no ordenamento jurídico brasileiro. 2024. Disponível em: <https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/9eb49b94-a093-4cad-8fa4-2562a9520cc4/content>. Acesso em: 20 abr. 2025.

NAVARRO, A. C.; FERREIRA, D. H. L. .; SUGAHARA, C. R. .; CONTI, D. de M. ECONOMIA CIRCULAR: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO. *Revista Visão: Gestão Organizacional*, Caçador (SC), Brasil, v. 10, n. 2, p. 17-23, 2021. DOI: 10.33362/visao.v10i2.2754. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/2754/1337>. Acesso em: 20 fev. 2025

OLIVEIRA, A. C. V.; SILVA, A. de S.; MOREIRA, I. T. A. Economia Circular: Conceitos e Contribuições na Gestão de Resíduos Urbanos. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 3, n. 44, p. 273-289, 2019. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/6386/4005>. Acesso em: 25 fev. 2025.

PARANÁ. Lei Estadual nº 21.619, de 5 de setembro de 2023. Dispõe sobre o incentivo à Economia Circular. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-21619-2023-parana-dispoe-sobre-o-incentivo-a-economia-circular>. Acesso em: 10 jan. 2025.

PERNAMBUCO. Lei Estadual nº 18.108, de 28 de dezembro de 2022. Institui a Política de Incentivo à Economia Circular em Pernambuco. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pe/lei-ordinaria-n-18108-2022-pernambuco-institui-a-politica-de-incentivo-a-economia-circular-em-pernambuco?q=18.108>. Acesso em: 10 jan. 2025.

PROCOPIUCK, M. Políticas Públicas. Em: *Políticas Públicas e Fundamentos da Administração Pública: Análise e Avaliação; Governança e Redes de Políticas; Administração Judiciária*. [s.l.] Atlas, 2013. p. 138–168. Disponível em: https://saberes.senado.leg.br/pluginfile.php/6668424/mod_folder/intro/Procopiuck.pdf. Acesso em: 30 mar. 2025.

Relatório com o balanço das atividades desenvolvidas no âmbito do Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) em Portugal. Disponível em: <https://www.dgae.gov.pt/servicos/sustentabilidade-empresarial/economia-circular.aspx>. Acesso em: 02 fev. 2025.

SEHNEM, Simone; PEREIRA, Susana Carla Farias. Rumo à Economia Circular: Sinergia Existente entre as Definições Conceituais Correlatas e Apropriação para a Literatura Brasileira. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 35-62, jan. 2019. ISSN 1677-7387. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/2581>. Acesso em: 10 dez. 2024.

SILVA, C. L. da. Política Pública Para o Planejamento Urbano Territorial a Partir da Economia Circular: Reflexões e Alinhamentos Propositivos para as Cidades



Brasileiras. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S. l.], v. 15, n. 6, 2019. Disponível em: <https://www.rbqdr.net/revista/index.php/rbqdr/article/view/5192>. Acesso em: 23 fev. 2025.

SILVA, Carla Mariana Rocha Brittes da; LEÃO, Suchilla Garcia. Sustentabilidade: desafios da realidade para um (re)pensar na educação. *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 24, 30 de junho de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/24/sustentabilidade-desafios-da-realidade-para-um-repensar-na-educacao>. Acesso em: 23 fev. 2025.

SILVA, T. G. E.; PONTES, A. C. da S. J. E.; MUSETTI, M. A.; OMETTO, A. R. Economia circular: um panorama do estado da arte das políticas públicas no Brasil. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 951–972, 2021. DOI: 10.14488/1676-1901.v21i3.4354. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4354>. Acesso em: 10 dez. 2024.

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, pag. 39.

