



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E
DESENVOLVIMENTO

Wladimir Henriques Motta

124060332

COERÊNCIA POLÍTICA E A IMPLEMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR

Orientador: Peter Herman May

Rio de Janeiro

2026

Wladimir Henriques Motta

COERÊNCIA POLÍTICA E A IMPLEMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Orientador: Peter Herman May

Rio de Janeiro

2026

FICHA CATALOGRÁFICA

M921c Motta, Wladmir Henriques.

Coerência política e a implementação da economia circular / Wladmir Henriques Motta – 2026. 114 f.

Orientador: Peter Herman May.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, 2026. Bibliografia: f. 107 – 113.

1. Políticas públicas. 2. Economia circular. 3. Sustentabilidade. I. May, Peter Herman, orient. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

CDD 320.6

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária: Priscila Gonçalves Soares CRB 7 – 7061

Biblioteca Eugênio Gudin/CCJE/UFRJ

Wladimir Henriques Motta

COERÊNCIA POLÍTICA E A IMPLEMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Rio de Janeiro, 26 de janeiro de 2026.

Prof. Dr Peter Herman May - Orientador – PPED – IE - UFRJ

Prof^ª. Dr^ª. Valéria Gonçalves da Vinha – PPED – IE - UFRJ

Prof. Dr. Alvim Borges da Silva Filho – PGES - UFES

À minha esposa, Silvia, e aos meus filhos, Gustavo e Mariana. O apoio, a compreensão e a presença de vocês foram decisivos para a realização de mais uma etapa deste percurso acadêmico.

“A mudança de políticas públicas pode ocorrer tanto por ajustes graduais quanto por reconfigurações mais profundas nos objetivos, instrumentos e arranjos institucionais.”

Peter A. Hall

“O conhecimento não é transferido da ciência para as políticas públicas de forma neutra ou inalterada; ele é transformado por meio de instituições, práticas e relações de poder.”

Sheila Jasanoff

AGRADECIMENTOS

A realização desta dissertação foi possível graças ao apoio de pessoas e instituições que, em diferentes momentos, contribuíram para a consolidação deste percurso acadêmico, intelectual e pessoal.

Agradeço ao Prof. Dr. Peter Herman May, meu orientador, pela condução aberta ao diálogo, pela confiança depositada e pelas contribuições para o amadurecimento deste trabalho.

À Profa. Dra. Valéria Gonçalves da Vinha e ao Prof. Dr. Alvim Borges da Silva Filho, membros da banca de qualificação e de defesa, pelas valiosas contribuições, reflexões críticas e pelo diálogo qualificado ao longo do processo de avaliação, que ampliaram de forma significativa o alcance e a consistência da pesquisa.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas do Instituto de Economia da UFRJ, pelo conhecimento compartilhado, pela qualidade da formação oferecida e pelo ambiente intelectual que estimula a reflexão crítica, o pluralismo teórico e o diálogo interdisciplinar.

Aos colegas do programa, pelas trocas intelectuais, debates, aprendizados coletivos e também pelos momentos de convivência e descontração, que enriqueceram este percurso, bem como aos amigos da academia, cujo incentivo, apoio e interlocução foram fundamentais para a manutenção da motivação ao longo da pesquisa.

Por fim, agradeço aos meus amigos e familiares, pela presença e pelo apoio ao longo desta trajetória.

RESUMO

Diante dos desafios da transição para modelos mais sustentáveis de produção e consumo, a economia circular (EC) tem sido mobilizada como uma alternativa estratégica às abordagens lineares tradicionais. Contudo, a amplitude conceitual e a diversidade de práticas associadas à EC colocam desafios relevantes à formulação e à implementação de políticas públicas, exigindo maior articulação institucional e coerência entre objetivos, instrumentos e horizontes temporais. Nesse contexto, a coerência de políticas públicas — compreendida como o alinhamento entre objetivos, instrumentos e processos de políticas — emerge como condição central para a viabilização de estratégias circulares. Esta dissertação tem como objetivo construir uma base teórica rigorosa para a análise da coerência de políticas públicas voltadas à economia circular, por meio de uma abordagem qualitativa que articula revisão sistemática da literatura, análise bibliométrica e de conteúdo, estudo comparativo entre Brasil e União Europeia, integrados por uma análise conceitual crítica de seus pressupostos e traduções institucionais. A pesquisa delimita o campo científico da EC, identifica sua hierarquia interna de reconhecimento e examina como essa hierarquia se traduz seletivamente em políticas públicas, problematizando suas implicações para a coerência política nas dimensões horizontal, vertical e temporal. Como contribuição, o trabalho organiza e qualifica o debate sobre coerência política no contexto da EC, demonstrando como a tradução seletiva do campo científico para a agenda política condiciona os arranjos institucionais, oferecendo critérios analíticos e subsídios conceituais para futuras avaliações empíricas e estudos comparados, com foco no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Economia Circular; Coerência de Políticas; Análise de Políticas Públicas; Transições para a Sustentabilidade; Governança.

ABSTRACT

In light of the challenges involved in the transition towards more sustainable models of production and consumption, the Circular Economy (CE) has been mobilized as a strategic alternative to traditional linear approaches. However, the conceptual breadth and the diversity of practices associated with the CE pose significant challenges to the formulation and implementation of public policies, requiring greater institutional coordination and coherence among objectives, instruments, and temporal horizons. In this context, policy coherence — understood as the alignment between policy objectives, instruments, and processes — emerges as a central condition for enabling circular strategies. This dissertation aims to construct a rigorous theoretical basis for the analysis of policy coherence in public policies related to the circular economy, through a qualitative approach that articulates a systematic literature review, bibliometric and content analysis, a comparative study between Brazil and the European Union, and a critical conceptual analysis of its underlying assumptions and institutional translations. The research delineates the scientific field of the Circular Economy, identifies its internal hierarchy of recognition, and examines how this hierarchy is selectively translated into public policy, problematizing its implications for policy coherence across horizontal, vertical, and temporal dimensions. As a contribution, the study organizes and qualifies the debate on policy coherence in the context of the Circular Economy, demonstrating how the selective translation of the scientific field into the policy agenda conditions institutional arrangements. It offers analytical criteria and conceptual insights to support future empirical evaluations and comparative studies, with a particular focus on the Brazilian context.

Keywords: Circular Economy; Policy Coherence; Public Policy Analysis; Sustainability Transitions; Governance

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Desenho metodológico da pesquisa.....	40
Figura 02 - Fluxograma do processo RSL.....	42
Figura 03 - Análise das inter-relações temáticas.....	43
Figura 04 - Análise dos temas emergentes.....	45
Figura 05 - Fluxograma do processo RSL.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Artigos Selecionados para Análise	50
Tabela 02 - Matriz analítica para a análise comparativa internacional das políticas da Economia Circular.....	54
Tabela 03- Relação dos 21 artigos analisados.....	57
Tabela 04 - Matriz analítica da PCSD segundo a OCDE.....	77
Tabela 05- Características Institucionais das Políticas Públicas Analisadas no Âmbito da Economia Circular no Brasil.....	86
Tabela 06 - Síntese Analítica: Da Hierarquia do Campo à Tradução Institucional da Economia Circular.....	97

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Contextualização e Problema de Pesquisa	17
1.1.1 Hipóteses Analíticas	18
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Objetivo Geral	20
1.2.2 Objetivos Específicos	20
1.3 Estrutura da Dissertação	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1 Economia Circular: Fundamentos, Evolução Conceitual e Abordagens Associadas	24
2.2 Políticas Públicas e a Perspectiva da Ecologia Política	27
2.2.1 Implementação de Políticas Públicas	29
2.2.2 Avaliação de Políticas Públicas	29
2.2.3 Políticas públicas e o papel do Estado diante de uma conjuntura crítica	30
2.2.4 Coerência Política	34
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	38
3.1 Análise bibliométrica	40
3.2 Revisão Sistemática da Literatura – RSL	45
3.2.1 Objetivos da revisão	46
3.2.2 Revisão	47
3.2.3 Análise	49
3.2.4 Comunicação dos resultados	51
3.3 Procedimentos da Análise Documental	52
3.4 Procedimentos da análise comparativa internacional	52
3.5 Procedimento de análise conceitual do campo da Economia Circular e sua função analítica no estudo	55
4. Economia Circular como campo assimétrico: polissemia conceitual, consolidação tecnocêntrica e hierarquias de reconhecimento	57
4.1 Polissemia conceitual e disputas epistemológicas na Economia Circular	59
4.2 Disputas normativas e direções concorrentes para a transição circular	64

4.3 Dependência de instrumentos técnicos e assimetria epistemológica.....	66
4.4 O núcleo tecnocêntrico da Economia Circular	68
4.4.1 Áreas de alta consolidação e centralidade empírica	69
4.4.2 Áreas de baixa consolidação e marginalização estrutural	71
4.5 Hierarquia de reconhecimento e foco analítico nas áreas centrais da Economia Circular.	74
5. Institucionalização da Economia Circular e coerência política: uma análise comparada	75
5.1 A coerência de políticas públicas como enquadramento analítico.....	76
5.2 resultados da análise documental: políticas públicas e Economia Circular.....	80
5.3 resultados do Estudo Comparativo Internacional: a experiência europeia e implicações analíticas para o Brasil	87
5.3.1 A institucionalização da Economia Circular na União Europeia.....	89
5.3.2 Estratégia integrada, governança e coerência política na União Europeia.....	90
5.3.3 Contrastes estruturais entre a experiência europeia e o contexto brasileiro.....	91
5.4 Implicações analíticas e potenciais estruturantes da Economia Circular	93
6. DISCUSSÃO: DA HIERARQUIA EPISTEMOLÓGICA DA ECONOMIA CIRCULAR AOS LIMITES DA COERÊNCIA NO BRASIL - UMA ANÁLISE INTEGRADA	95
6.1 A TRADUÇÃO SELETIVA: DO CAMPO CIENTÍFICO À AGENDA POLÍTICA.....	96
6.2 A Coerência Revelada: Sintoma, não Solução.....	99
6.3 COERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO DIAGNÓSTICO ESTRUTURAL: OS LIMITES DA TRANSIÇÃO CIRCULAR NO BRASIL.....	101
7. CONCLUSÃO.....	104
referências	108

1. INTRODUÇÃO

Diante da intensificação da crise ecológica e da crescente pressão por modelos de desenvolvimento mais sustentáveis, a economia circular (EC) tem ganhado destaque no debate internacional como uma alternativa estratégica às abordagens lineares de produção e consumo. Ao propor a reconfiguração dos fluxos produtivos, a redução da dependência de recursos naturais e a minimização da geração de resíduos, dentre outras práticas, a EC passou a ocupar posição central em agendas institucionais, estratégias nacionais e políticas públicas, sendo frequentemente apresentada como um paradigma capaz de articular principalmente a eficiência econômica, inovação e redução de impactos ambientais (GEISSDOERFER et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2017, MOTTA, 2022).

Apesar de sua ampla difusão normativa e institucional, a transição para uma economia circular não se sustenta em iniciativas isoladas ou exclusivamente tecnológicas. A literatura aponta que sua implementação depende, de forma decisiva, de capacidades estatais, coordenação interinstitucional e articulação coerente entre diferentes políticas públicas setoriais, níveis de governo e instrumentos regulatórios (GHISELLINI, CIALANI & ULGIATI, 2016; MCDOWALL et al., 2017). Nesse sentido, a EC precisa ser compreendida não apenas como um arranjo técnico-produtivo, mas como uma agenda transversal de políticas públicas, cuja efetividade está condicionada à integração e à coerência das intervenções governamentais.

Estudos anteriores do próprio autor reforçam essa compreensão ao evidenciar que a economia circular constitui um campo discursivo e conceitual amplo e heterogêneo, fortemente ancorado em práticas de inovação, particularmente ecoinovações, mas também marcado por barreiras institucionais, regulatórias e de coordenação que limitam sua efetiva implementação. Em uma revisão crítica da literatura sobre economia circular e ecoinovação, Motta (2022) demonstra que, embora as inovações tecnológicas desempenhem papel relevante na transição circular, sua difusão e consolidação dependem de condições institucionais, marcos regulatórios e políticas públicas articuladas em múltiplos níveis (micro, meso e macro). Esses achados reforçam a natureza sistêmica e transversal da EC, cuja efetividade não pode ser dissociada da coerência e da integração das políticas públicas que a sustentam.

É nesse contexto que ganha relevância o debate sobre a coerência de políticas públicas (*policy coherence*) aplicada à economia circular. Para os fins desta dissertação, adota-se essa expressão, em lugar de ‘coerência política’, para designar com precisão o grau de alinhamento, integração e ausência de contradições entre políticas de diferentes setores, níveis de governo e horizontes temporais, evitando assim ambiguidades com a coerência ideológica ou partidária.

Como referencial teórico e analítico central, utiliza-se a abordagem do *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD), desenvolvida no âmbito da OCDE. O PCSD oferece categorias robustas para examinar conflitos, *trade-offs* e mecanismos de coordenação em contextos complexos e intersetoriais. Cabe ressaltar que, neste trabalho, o PCSD é mobilizado como ferramenta de interpretação da literatura e dos arranjos institucionais, e não como um modelo normativo ou instrumento operacional.

Contudo, diversos estudos indicam que a fragmentação institucional, a ausência de sinergias e as lacunas normativas configuram obstáculos recorrentes à efetividade das estratégias circulares. Embora a economia circular esteja amplamente presente nos discursos estratégicos, observa-se uma distância significativa entre a retórica da integração e a operacionalização concreta das políticas públicas, frequentemente marcadas por baixa articulação horizontal, vertical e temporal (DZEBO et al., 2019; WEITZ et al., 2018).

A compreensão desses desafios pode ser aprofundada a partir do conceito de conjuntura crítica, oriundo do institucionalismo histórico, que permite analisar períodos de instabilidade ou inflexão institucional como janelas de oportunidade para mudanças estruturais. Conforme Collier e Collier (1991), conjunturas críticas correspondem a momentos de transformação significativa, nos quais decisões políticas assumem papel central na definição de trajetórias institucionais duradouras. Capoccia e Kelemen (2007) destacam que, nesses períodos, amplia-se a margem de escolha dos atores políticos, tornando as decisões adotadas particularmente relevantes para a conformação dos arranjos institucionais subsequentes.

Associado a esse debate, o conceito de dependência de trajetória evidencia que políticas públicas tendem a se consolidar ao longo do tempo, elevando os custos de reversão e dificultando mudanças substantivas na ausência de choques exógenos ou rearranjos institucionais relevantes (MAHONEY, 2010; RAYNER, 2015). Hogan (2019) acrescenta que processos de mudança institucional mais profundos estão frequentemente associados à perda de legitimidade de políticas anteriores e à abertura de novos espaços decisórios capazes de questionar padrões estabelecidos.

Nesse cenário, a economia circular pode ser interpretada como uma resposta estratégica a uma conjuntura crítica marcada pela intensificação da crise ambiental global, pelo esgotamento de recursos naturais e pelos impactos socioeconômicos associados às transformações ambientais. Sua incorporação efetiva nas agendas governamentais exige não apenas orientação normativa, mas também capacidades estatais robustas, mecanismos de coordenação interinstitucional e instrumentos analíticos capazes de lidar com a complexidade e a transversalidade das políticas envolvidas (LEFTWICH, 2010; BIRKLAND, 2011).

Adicionalmente, a literatura reconhece que a economia circular constitui um campo conceitualmente plural e epistemologicamente heterogêneo, sustentado por diferentes valores, objetivos e enquadramentos analíticos. Essa multiplicidade contribui para a emergência de ambiguidades, tensões e *trade-offs* na formulação e implementação de políticas públicas, particularmente quando consideradas as interações entre setores produtivos, níveis de governança e arranjos institucionais distintos (KORHONEN et al., 2018; GEISSDOERFER et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2017).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

Embora a economia circular venha ganhando espaço crescente no discurso estratégico e em iniciativas institucionais, sua implementação efetiva permanece condicionada a desafios estruturais relacionados à coerência das políticas públicas que a sustentam. A fragmentação institucional, a sobreposição de competências e a baixa articulação entre políticas setoriais comprometem a capacidade dos Estados de promover trajetórias de transição circular consistentes e integradas (OECD, 2019; KORHONEN et al., 2018; EUROPEAN COMMISSION, 2020).

No contexto brasileiro, essas limitações tornam-se ainda mais evidentes em função da complexidade do arranjo federativo, das assimetrias institucionais e da multiplicidade de instrumentos normativos que incidem sobre a economia circular de forma direta ou indireta (ARRETICHE, 2012; OECD, 2018). Apesar da incorporação crescente da EC em documentos estratégicos e iniciativas recentes, persiste uma lacuna analítica quanto à forma como a coerência de políticas públicas tem sido conceituada, mobilizada e sistematizada no debate acadêmico, especialmente no que se refere à identificação de critérios analíticos capazes de orientar avaliações futuras (OECD, 2019; BRASIL, 2024).

Além disso, observa-se que o debate sobre coerência de políticas aplicado à economia circular permanece conceitualmente difuso e analiticamente fragmentado. A própria economia circular constitui-se como um campo marcado pela coexistência de múltiplas definições, enfoques e orientações normativas, sem um consenso teórico estabilizado (KIRCHHERR et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017). Essa heterogeneidade expressa-se na sobreposição de abordagens tecnocêntricas, institucionais, econômicas e sociopolíticas, frequentemente mobilizadas de forma pouco articulada entre si (KORHONEN et al., 2018).

No plano das políticas públicas, essa fragmentação é reforçada pela própria natureza do conceito de coerência, que é operacionalizado de maneira multidimensional, contingente e politicamente situada, variando entre interpretações horizontais, verticais e temporais (OECD,

2019; 2023). Como resultado, a ausência de uma articulação mais sistemática entre essas abordagens dificulta tanto a delimitação analítica do campo quanto a identificação das áreas e práticas que apresentam maior grau de consolidação científica e institucional.

Diante desse quadro, o problema de pesquisa que orienta esta dissertação pode ser formulado da seguinte maneira:

Como a coerência de políticas públicas tem sido conceituada e mobilizada analiticamente na literatura sobre economia circular, e quais são as principais tensões, lacunas e áreas de maior consolidação associadas a esse debate?

1.1.1 Hipóteses Analíticas

Considerando o caráter teórico-analítico desta dissertação, as hipóteses formuladas assumem natureza exploratória e interpretativa, tendo como finalidade orientar e estruturar a análise da literatura científica e de documentos institucionais, sem pretensão de testagem empírica direta. Elas derivam de debates consolidados nos campos da economia circular, da análise de políticas públicas e da coerência de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável (*policy coherence for sustainable development*), funcionando como proposições analíticas que orientam a leitura crítica do corpus selecionado.

Diversos autores têm argumentado que a economia circular tem sido predominantemente mobilizada como uma agenda centrada em eficiência de recursos, inovação tecnológica e modelos de negócio, com menor atenção às suas dimensões institucionais, políticas e sociotécnicas (BERNDTSSON, 2015; GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; MOTTA, 2022). Essa orientação tecnocêntrica e instrumental tende a reduzir a complexidade política e institucional envolvida na implementação da EC, deslocando para segundo plano questões relativas à coordenação entre políticas, à governança e aos conflitos de objetivos. A partir dessa crítica, formula-se a seguinte hipótese:

H1. A literatura sobre economia circular tende a privilegiar, em grande medida, abordagens tecnocêntricas e instrumentais, relegando a segundo plano análises institucionais e de coerência de políticas públicas.

A literatura sobre coerência política para o desenvolvimento sustentável indica que o conceito de coerência é mobilizado de formas diversas, assumindo significados distintos conforme o contexto institucional, o campo temático e o nível de análise considerados (OECD, 2018; PIKE; MUSCAT, 2012; BRAND et al., 2021; SHAWOO et al., 2023). Essa

heterogeneidade conceitual é acompanhada por ambiguidades quanto às suas dimensões horizontal, vertical e temporal, bem como quanto ao seu estatuto analítico ou normativo. Ao ser transposto para o campo da Economia Circular, esse caráter polissêmico tende a se intensificar, o que fundamenta a hipótese de que:

H2. O conceito de coerência de políticas públicas é mobilizado de forma heterogênea no campo da economia circular, com lacunas conceituais e ambiguidades quanto às suas dimensões horizontal, vertical e temporal.

Estudos sobre institucionalização de políticas e mudança institucional sugerem que determinados instrumentos, abordagens e práticas tendem a adquirir centralidade cognitiva e institucional quando são compatíveis com estruturas existentes de mensuração, governança e *accountability* (BOVENS, et al., 2006; CAPOCCIA; KELEMEN, 2007; MAHONEY; THELEN, 2010; HOGAN, 2019). No campo da economia circular, isso implica que áreas mais facilmente quantificáveis, mensuráveis e alinhadas a instrumentos tradicionais de política pública tendem a se consolidar mais rapidamente do que abordagens de caráter sistêmico, institucional ou transformador. A partir dessa perspectiva, formula-se a hipótese de que:

H3. As áreas e práticas da economia circular que apresentam maior grau de consolidação científica e institucional são aquelas mais compatíveis com instrumentos tradicionais de política pública e sistemas de mensuração, o que contribui para a marginalização de abordagens mais sistêmicas e transformadoras.

Por fim, embora o referencial de *Policy Coherence for Sustainable Development* venha sendo desenvolvido como uma abordagem robusta para lidar com interdependências, externalidades e *trade-offs* entre políticas no contexto da Agenda 2030 (OECD, 2018; OECD, 2021; DZEDO et al., 2019; WEITZ et al., 2018), sua incorporação ao debate sobre economia circular no plano analítico permanece limitada e fragmentada. Isso sugere que há uma lacuna entre o desenvolvimento conceitual do PCSD e sua aplicação analítica ao campo da EC, o que fundamenta a hipótese de que:

H4. Embora a literatura sobre *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD) ofereça um referencial analítico robusto, sua incorporação ao debate sobre economia circular permanece fragmentada e pouco sistematizada.

1.2 OBJETIVOS

Esta seção explicita os objetivos que orientam a presente pesquisa, em consonância com o problema de pesquisa formulado, as hipóteses analíticas apresentadas e o referencial teórico mobilizado. Dado o caráter teórico-analítico da dissertação, os objetivos não se orientam à formulação de proposições normativas nem à avaliação empírica direta de políticas específicas, mas à construção de uma base conceitual e analítica sobre a coerência política no contexto da economia circular, por meio da análise crítica da literatura científica e de documentos institucionais relevantes.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar criticamente a coerência de políticas públicas no contexto da economia circular, a partir de uma abordagem teórico-analítica fundamentada na literatura científica, em documentos institucionais e normativos e em programas e estratégias internacionais relevantes, visando à delimitação conceitual do campo, à identificação de tensões e lacunas recorrentes e à sistematização de critérios analíticos que subsidiem investigações empíricas futuras.

Em termos analíticos, esse objetivo se desdobra na seguinte questão central: de que modo a coerência de políticas públicas vem sendo formulada e utilizada analiticamente no campo da economia circular, tanto na literatura científica quanto em documentos institucionais e em estratégias internacionais.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar como a relação entre economia circular e coerência de políticas públicas tem sido abordada na literatura científica, por meio de revisão bibliométrica e sistemática, identificando padrões, lacunas e tendências do campo;
- Examinar criticamente a economia circular como um campo conceitualmente plural e epistemologicamente heterogêneo, identificando conceitos, áreas e práticas de maior consolidação científica e institucional que orientam o recorte analítico da pesquisa;
- Analisar o conceito de coerência de políticas públicas com base na literatura sobre *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD), bem como em leis, normas, programas e estratégias internacionais, enfatizando suas dimensões analíticas, pressupostos e limitações;
- Investigar como a coerência de políticas públicas tem sido mobilizada no debate internacional sobre economia circular, evidenciando avanços, ambiguidades e tensões recorrentes;

- Sistematizar critérios analíticos que permitam examinar a coerência de políticas públicas voltada à economia circular, indicando implicações e caminhos potenciais para a análise da coerência no contexto das políticas nacionais.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está estruturada em sete capítulos, que seguem uma progressão lógica da fundamentação teórica à análise empírica e à síntese conclusiva, conforme detalhado a seguir:

O Capítulo 2 estabelece o referencial teórico tripartite que fundamenta a investigação: a economia circular como campo conceitual e político; as perspectivas da análise de políticas públicas e da ecologia política; e o debate sobre coerência de políticas públicas (*Policy Coherence*), com foco em suas dimensões analíticas e no referencial do PCSD.

O Capítulo 3 detalha o desenho metodológico multifacetado do estudo, explicitando os procedimentos de revisão bibliométrica, revisão sistemática da literatura, análise documental, análise comparativa internacional e análise conceitual que orientaram a coleta e o exame crítico do corpus.

O Capítulo 4 avança para a análise do campo científico da economia circular. Nele, argumenta-se que este se configura como um campo assimétrico e hierarquizado, marcado por polissemia conceitual, disputas epistemológicas e pela consolidação hegemônica de abordagens tecnocêntricas, que marginalizam perspectivas sistêmicas e institucionais. Este capítulo fornece a lente crítica para a análise subsequente.

O Capítulo 5 aplica essa lente a um nível de política prática, examinando os processos de institucionalização da economia circular. Através de uma análise documental das políticas nacionais e de um estudo comparativo com a experiência da União Europeia, o capítulo evidencia os contrastes estruturais nos arranjos de governança e os desafios à coerência política no contexto brasileiro.

O Capítulo 6, intitulado Discussão, é onde os fios analíticos se entrelaçam. Nele, os achados dos capítulos empíricos (4 e 5) são articulados criticamente com o referencial teórico, permitindo uma reflexão aprofundada sobre os limites estruturais da transição circular no Brasil, a reprodução de hierarquias de reconhecimento e a tensão constitutiva entre pragmatismo institucional e potencial transformador.

Por fim, o Capítulo 7 apresenta as Conclusões do trabalho, sistematizando suas contribuições teórico-analíticas centrais, reconhecendo suas limitações e propondo caminhos fecundos para pesquisas futuras, com base nas lacunas e tensões identificadas ao longo da investigação.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O aprofundamento teórico desta pesquisa exige o diálogo entre diferentes campos disciplinares, dada a complexidade dos temas abordados, que envolvem dimensões ambientais, econômicas, políticas e institucionais. O debate contemporâneo sobre a transição para modelos sustentáveis de desenvolvimento, em especial a economia circular, exige uma análise crítica das estruturas que sustentam a formulação e a implementação de políticas públicas. Nesse sentido, a economia circular não deve ser compreendida apenas como um novo arranjo técnico-produtivo, mas como um campo de disputa política e institucional que demanda coerência, integração e capacidade adaptativa por parte do Estado. (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; OECD, 2020).

A abordagem adotada neste estudo parte de uma perspectiva crítica, fundamentada em referenciais teóricos que questionam os limites dos modelos convencionais de desenvolvimento, historicamente baseados em paradigmas de crescimento econômico linear e na exploração intensiva dos recursos naturais. Em contraponto a essa lógica, propõe-se uma reconfiguração das relações entre Estado, sociedade e natureza, pautada na busca por justiça ambiental, sustentabilidade e integração efetiva de políticas públicas (KORHONEN et al., 2018; OECD, 2019).

A incorporação de vertentes como a economia circular, que enfatiza os limites biofísicos do planeta e a necessidade de redefinir a noção de valor, os estudos sobre políticas públicas, que abordam os desafios da articulação e da coerência institucional, e a ecologia política, que destaca os conflitos socioambientais e as disputas em torno do acesso e controle dos bens comuns, contribui para ampliar a compreensão dos obstáculos estruturais que condicionam a formulação e implementação de políticas circulares (KORHONEN et al., 2018; OECD, 2019).

Com base nesse enquadramento, este capítulo está estruturado em quatro partes principais. A primeira seção (2.1) apresenta os fundamentos conceituais da economia circular, abordando sua evolução, os principais marcos teóricos e as abordagens associadas. A segunda seção (2.2) discute o campo das políticas públicas e da ecologia política, com ênfase em sua implementação (2.2.1), avaliação enquanto instrumento analítico e político fundamental para retroalimentar o ciclo das políticas públicas com critérios como eficácia, eficiência e equidade (2.2.2), o papel do Estado diante de contextos de crise e complexidade (2.2.3) e a noção de coerência de políticas públicas como princípio organizador das intervenções públicas (2.2.4).

Esse percurso teórico tem como propósito delimitar e sistematizar os principais conceitos, categorias e debates que fundamentam a análise desenvolvida nos capítulos

subsequentes, fornecendo uma base analítica consistente para a interpretação crítica da literatura e dos documentos institucionais examinados ao longo do estudo.

2.1 ECONOMIA CIRCULAR: FUNDAMENTOS, EVOLUÇÃO CONCEITUAL E ABORDAGENS ASSOCIADAS

A economia circular surge como uma proposta alternativa ao modelo econômico linear tradicional, marcado pelo fluxo “extrair – produzir – descartar”, fortemente dependente do uso intensivo de recursos naturais (MOTTA, 2022; ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2013a). Conforme Berndtsson (2015), a base dessa abordagem está na necessidade de romper com essa lógica insustentável, promovendo a redução do uso de recursos e do desperdício de capital natural.

A EC insere-se em um contexto de reavaliação profunda dos modelos de desenvolvimento, especialmente frente aos desafios do Antropoceno. Griggs et al. (2013) propõem que o conceito de desenvolvimento sustentável, conforme delineado no Relatório Brundtland, seja reconceituado à luz dos limites planetários. Nesse sentido, destacam a urgência de salvaguardar os sistemas naturais que sustentam a vida, condição essencial ao bem-estar das gerações presentes e futuras.

Dentro dessa perspectiva, a economia circular configura-se como um novo paradigma de desenvolvimento, de caráter restaurativo e regenerativo por princípio. Seu objetivo central é manter produtos, componentes e materiais no mais alto nível possível de utilidade e valor pelo maior tempo viável, minimizando a geração de resíduos. Em última instância, busca-se dissociar o crescimento econômico do consumo de recursos finitos (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2013a; MOTTA et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2017).

Estudos indicam que a transição para modelos circulares pode proporcionar significativos ganhos econômicos, sociais e ambientais. Estimativas clássicas indicam que o setor manufatureiro europeu poderia obter economias da ordem de centenas de bilhões de dólares por ano em função do uso mais eficiente de materiais e da redução de perdas ao longo das cadeias produtivas (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2013a), enquanto Korhonen et al. (2018) destacam que a economia circular articula crescimento econômico, sustentabilidade ambiental, inovação e geração de empregos ao propor a manutenção do valor de produtos e materiais ao longo de seus ciclos de vida.

Evidências mais recentes reforçam e aprofundam essas perspectivas com estimativas quantitativas adicionais. Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a adoção de estratégias associadas à economia circular em cidades e regiões pode

contribuir para reduções substanciais na geração de resíduos e nas emissões associadas ao uso de recursos naturais, ao mesmo tempo em que fortalece a resiliência econômica e estimula novos modelos de negócio (OECD, 2025). Em termos de mercado de trabalho, simulações realizadas com modelos econômicos de equilíbrio geral sugerem que políticas orientadas à eficiência de recursos e à circularidade poderiam resultar na realocação de até 18 milhões de postos de trabalho globalmente até 2040, com um ganho líquido estimado de cerca de 1,8 milhão de empregos, sobretudo em setores ligados à reciclagem, à remanufatura e aos materiais secundários (CHATEAU; MAVROEIDI, 2020).

No plano macroeconômico, análises amplamente difundidas no debate internacional indicam que a transição para uma economia circular poderia representar uma oportunidade econômica global da ordem de US\$ 4,5 trilhões até 2030, resultante de ganhos de eficiência material, inovação tecnológica e emergência de novos modelos de negócio sustentáveis (CIRCULARITY GAP REPORTING INITIATIVE, 2019). Esses resultados reforçam a interpretação da EC não apenas como uma agenda ambiental, mas como uma estratégia econômica e industrial de longo prazo, com implicações relevantes para competitividade, emprego e resiliência dos sistemas produtivos.

Embora a ideia de ciclos de materiais remonte aos primórdios da industrialização, foi o modelo linear que prevaleceu historicamente. Em contraposição, a EC valoriza estratégias como a reutilização de produtos e componentes, remanufatura, reforma, reparo, uso de energias renováveis e a adoção do pensamento sistêmico baseado no ciclo de vida, em especial por meio da abordagem *cradle to cradle* (EMF, 2013a,b; RASHID et al., 2013).

Trata-se, portanto, de uma reestruturação ampla do modelo produtivo linear em direção a sistemas de circuito fechado de materiais. Essa transformação está ancorada em conceitos correlatos comoecoinovação, ecoeficiência, design ecológico, produção mais limpa, gestão do ciclo de vida, logística reversa, consumo sustentável e energias renováveis (MOTTA et al., 2017; MOTTA, 2022; GHISELLINI et al., 2016).

Apesar dos avanços conceituais e políticos, os fundamentos teóricos da EC ainda são objeto de debates e contínua construção. Diversas correntes influenciam sua formulação, desafiando os paradigmas do sistema econômico dominante. Já no século XIX, John Stuart Mill, em sua obra *Princípios de Economia Política*, refletia sobre os limites do crescimento ao discutir a hipótese de uma condição estacionária da economia (MILL, 1983, MOTTA, 2022; KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018).

O termo “economia circular” foi introduzido formalmente por Pearce e Turner (1990), em *Economia dos Recursos Naturais e do Meio Ambiente*, ao discutirem as relações entre as

funções econômicas e os serviços ecossistêmicos. Desde então, o conceito passou a incorporar contribuições de diferentes escolas do pensamento ambiental, tais como a ecologia industrial, a economia ecológica, o movimento *zero waste*, a proposta do decrescimento e os princípios dos 3R — posteriormente ampliados para os 9R (MOTTA, 2022).

A ecologia industrial representa uma das principais bases conceituais da EC, ao propor uma analogia entre sistemas industriais e ecossistemas naturais. Busca-se otimizar os fluxos de materiais, energia e informação, minimizando impactos ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos (FROSCH et al., 1989; CHERTOW, 2000; EHRENFELD, 2007; MOTTA et al., 2017, MOTTA, 2022).

Já a economia ecológica, representada por autores como Georgescu-Roegen, Daly e Costanza, critica os pressupostos do crescimento econômico ilimitado e defende uma gestão responsável dos recursos, respeitando os limites ecológicos do planeta (COSTANZA, 1991; ERKMAN, 1997; MOTTA, 2022).

O movimento *Zero Waste*, difundido pela *Zero Waste International Alliance* (ZWIA), propõe a eliminação total de resíduos por meio da reutilização, reciclagem e do design inteligente de produtos. A versão atualizada de seu conceito (2019) enfatiza a gestão de processos e produtos para eliminar volume e toxicidade dos resíduos, conservando e recuperando recursos sem descarte em terra, água ou ar (MOTTA, 2022).

Outro referencial relevante é o decrescimento, que se apresenta como crítica ao modelo de crescimento insustentável, propondo alternativas baseadas na frugalidade voluntária, valorização das escalas locais e reorganização dos sistemas produtivos (MOTTA, 2022). Latouche (2012), defende uma mudança de valores que priorize o bem-estar coletivo em detrimento da acumulação material.

Complementando essas abordagens, os 9R — reduzir, reparar, reutilizar, reciclar, recuperar, recusar, rejeitar, repensar e reestruturar — expandem a tradicional tríade dos 3R, oferecendo diretrizes que ampliam a responsabilidade ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos, incluindo consumidores, produtores e formuladores de políticas (POTTING et al., 2017, MOTTA, 2022).

A consolidação da EC enquanto proposta pragmática e aplicável em escala global deve-se, em grande medida, ao trabalho da Ellen MacArthur Foundation (EMF), fundada em 2010. A fundação sistematizou e difundiu os princípios da EC além do meio acadêmico, articulando preocupações ambientais com oportunidades econômicas, promovendo também a reconstrução do capital social (EMF, 2013b; MOTTA, 2022).

Segundo a EMF (2013a), a economia circular é impulsionada por três princípios centrais, guiados pelo design:

- Eliminar resíduos e poluição;
- Manter produtos e materiais em uso (em seu maior valor);
- Regenerar sistemas naturais.

Por meio desses princípios, a EC visa responder aos desafios relacionados à escassez de recursos primários e secundários, promovendo o crescimento sustentável, a geração de empregos e a redução dos impactos ambientais (STANKEVIČIENĖ et al., 2020; KNÄBLE et al., 2022; PIGOSSO et al., 2021; MOTTA, 2022).

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E A PERSPECTIVA DA ECOLOGIA POLÍTICA

O debate sobre o protagonismo do Estado na promoção do desenvolvimento tem sido recorrente nas ciências econômicas e sociais. A partir da década de 1990, consolidou-se uma compreensão ampliada sobre o papel do Estado como agente fomentador do desenvolvimento. Evans (1995, p. 11) argumenta que “as estruturas definem a gama de papéis que o Estado é capaz de desempenhar. Os resultados obtidos dependem da adequação desses papéis ao contexto e da qualidade de sua execução”. Com base em sua análise das distintas trajetórias de desenvolvimento regional, o autor identifica que, independentemente das estratégias adotadas, o Estado desempenhou papel fundamental para que os países avançassem em sua posição relativa no cenário global (EVANS, 1995; DINIZ, 2013).

Mazzucato (2016) critica a visão tradicional da teoria econômica, que limita o papel do Estado à correção de falhas de mercado. A autora propõe uma abordagem mais propositiva, na qual o Estado assume uma postura empreendedora, liderando a formação de mercados e a criação de oportunidades de investimento. Nesse sentido, o Estado atua em setores consolidados e emergentes, especialmente naqueles em que o setor privado evita investir devido ao grau de incerteza. Aplicando essa perspectiva ao campo da sustentabilidade, particularmente à Economia Circular, este estudo concentra-se no papel do Estado na formulação e implementação de políticas públicas.

Para Birkland (2011), o estudo das políticas públicas é relevante porque trata diretamente da resolução de problemas sociais. O autor entende a política como um processo pelo qual as sociedades definem formas de organização e regulação. Nesse contexto, políticas

públicas são entendidas como as ações — ou omissões — dos governos em relação aos problemas públicos (KRAFT et al., 2017).

Entretanto, muitas políticas públicas enfrentam sérias dificuldades de implementação, em especial por desconsiderarem a complexidade dos contextos nos quais são executadas. No caso brasileiro, isso tem sido evidente em diversas políticas ambientais. Weimer et al. (2017) destacam que, diante da importância da fase de implementação, compreender seus motivadores e os recursos políticos necessários é crucial para prever o sucesso ou fracasso de uma política pública.

Outro aspecto essencial é o processo de avaliação, que fornece subsídios para verificar o alcance das metas e as dificuldades enfrentadas durante a execução dos programas e projetos. A avaliação é, portanto, um dos principais instrumentos de gestão de políticas públicas (KRAFT et al., 2017; WEIMER et al., 2017; BOVENS et al., 2006). De modo geral, a avaliação permite conhecer a viabilidade de programas, redirecionar objetivos ou reformular propostas e atividades. Ela representa um importante mecanismo de apoio à tomada de decisão por parte de gestores, formuladores e implementadores, ao oferecer informações estratégicas para ajustes necessários. Isso contribui para o uso mais eficiente dos recursos públicos e para o fortalecimento da credibilidade e transparência das ações governamentais, elementos centrais da *accountability* pública (COHEN et al., 1993; BOVENS et al., 2006).

A articulação dessas abordagens com o campo da ecologia política permite avançar na compreensão dos limites e potencialidades da ação estatal em contextos marcados por desigualdades socioambientais, disputas territoriais e conflitos distributivos. A ecologia política, como campo interdisciplinar, amplia o escopo analítico ao incorporar as dimensões de poder, justiça e resistência que permeiam os processos de formulação e implementação de políticas ambientais (SUNDBERG; DEMPSEY, 2024; PORTO-GONÇALVES, 2015). Ao abordar criticamente as relações entre sociedade e natureza, essa perspectiva contribui para desvelar as estruturas assimétricas que moldam o acesso e o controle dos recursos naturais (LEFF, 2013; PORTO-GONÇALVES; LEFF, 2015).

Assim, ao ser mobilizada como lente analítica, a ecologia política permite problematizar pressupostos de neutralidade, harmonia e integração frequentemente associados aos discursos sobre coerência de políticas públicas, ao evidenciar que a articulação entre políticas é atravessada por conflitos, assimetrias de poder e disputas distributivas (SUNDBERG; DEMPSEY, 2024; SHAWOO et al., 2023; BRAND et al., 2021).

Portanto, ao dialogar pontualmente com contribuições da ecologia política, este estudo adota uma perspectiva crítica sobre o papel do Estado, sem perder de vista que seu foco analítico

central reside nas capacidades institucionais, nos arranjos de políticas públicas e nos determinantes estruturais que condicionam a atuação estatal em políticas voltadas à sustentabilidade e à economia circular.

2.2.1 Implementação de Políticas Públicas

Após a formulação, a etapa de implementação torna-se central para a eficácia das políticas públicas. Embora a elaboração seja importante, a implementação envolve variáveis do ambiente político, como o comportamento dos atores envolvidos e seus objetivos estratégicos. Compreender essa fase é essencial, pois ela constitui um ponto-chave no ciclo político. Além disso, os desafios enfrentados nesse momento oferecem aprendizados relevantes sobre como estruturar políticas mais efetivas (BIRKLAND, 2011).

Kraft et al. (2017) reforçam que a implementação é uma das etapas mais importantes do ciclo das políticas públicas, embora frequentemente negligenciada por analistas e formuladores. Esses autores propõem que a análise da implementação pode ocorrer tanto antes quanto depois da adoção de uma política: no primeiro caso, como contribuição para sua concepção; no segundo, como avaliação de seus resultados.

Weimer et al. (2017) identificam duas abordagens úteis para análise da implementação. A primeira, baseada na definição de cenários, especifica e analisa a cadeia de comportamentos que liga a política aos resultados esperados. A segunda, denominada mapeamento retroativo, parte dos resultados desejados e traça o caminho inverso, até a formulação da política que deverá ser adotada para viabilizá-los. Sendo assim, a análise da implementação é particularmente relevante em contextos que exigem elevada coordenação intersetorial, como as políticas voltadas à sustentabilidade e à economia circular, nas quais falhas de articulação entre instrumentos e atores podem comprometer a coerência e a efetividade das estratégias adotadas.

2.2.2 Avaliação de Políticas Públicas

A avaliação de políticas públicas refere-se à análise ex post de programas e projetos, considerando seus pontos fortes e limitações. Trata-se de um processo de natureza normativa, isto é, permeado por julgamentos políticos (BOVENS et al., 2006). No campo ideal da análise de políticas, a avaliação é uma ferramenta indispensável para retroalimentar o ciclo político com aprendizado e aperfeiçoamento contínuo. Contudo, na prática política, corre-se o risco de que a avaliação se transforme em um ritual burocrático ou em instrumento de responsabilização, prejudicando a melhoria efetiva da governança (BOVENS et al., 2006; WEIMER et al.; 2017).

Para Kraft et al. (2017), a combinação de critérios avaliativos claros com uma análise rigorosa favorece a escolha das melhores alternativas. Analistas e decisores precisam saber se uma proposta é mais eficaz, mais barata ou mais viável que outra. Esses critérios constituem dimensões específicas dos objetivos políticos e permitem avaliar tanto alternativas quanto políticas em vigor.

Entre os critérios mais recorrentes, destacam-se:

- Eficácia: relacionada ao alcance dos objetivos esperados. É frequentemente utilizada para avaliar o sucesso dos programas governamentais;
- Eficiência: diz respeito à relação entre recursos utilizados e resultados obtidos, destacando o valor da racionalidade econômica;
- Equidade: pode se referir ao processo (acesso justo e aberto à tomada de decisão) ou aos resultados (distribuição justa de benefícios);
- Ética: embora fundamental, muitas vezes é negligenciada nas decisões políticas;
- Custo-benefício: envolve a mensuração monetária de custos e benefícios tangíveis e intangíveis, ajustados por taxas de desconto no tempo;
- Risco: avalia a magnitude de riscos enfrentados pela população, como desastres naturais, terrorismo ou crises financeiras;
- Custo-efetividade: útil quando a mensuração dos benefícios é difícil; compara os custos de diferentes alternativas que produzem os mesmos efeitos;
- Avaliação de impacto: antecipa os efeitos de uma ação, com base em informações anteriores, aproximando-se de uma previsão;
- Viabilidade política: refere-se ao grau de apoio que uma política pode obter entre os atores políticos. Embora difícil de mensurar, é um critério determinante para a adoção de políticas públicas.

2.2.3 Políticas públicas e o papel do Estado diante de uma conjuntura crítica

A participação do Estado como agente estruturador do desenvolvimento econômico e social é uma discussão recorrente no campo das ciências sociais e econômicas. A partir da década de 1990, observou-se um movimento teórico relevante, no qual economistas e sociólogos passaram a aprofundar o entendimento sobre o papel estatal como fomentador do desenvolvimento, não mais limitado à dicotomia entre intervenção e liberalização, mas focado na qualidade das instituições públicas e nas funções que o Estado pode e deve exercer.

Nesse contexto, o trabalho de Peter Evans (1995, 2004, 2014) ganha especial destaque. O autor argumenta que “estruturas definem a gama de papéis que o Estado é capaz de

desempenhar. Os resultados obtidos dependem dos papéis se encaixarem no contexto e do quão bem eles são executados” (EVANS, 1995, p. 11). Em vez de discutir o tamanho do Estado, o foco deve recair sobre sua capacidade institucional, a solidez de suas estruturas e sua atuação efetiva na promoção do desenvolvimento. Evans, ao observar diferentes trajetórias de desenvolvimento regional, demonstra que, embora variem em estratégia e intensidade de intervenção estatal, o papel do Estado permanece central para o avanço socioeconômico (DINIZ, 2013; EVANS, 1995).

Para Evans (2004), não há desenvolvimento sem um Estado desenvolvimentista — entendido como aquele sustentado por instituições públicas sólidas, autônomas e tecnicamente competentes, capazes de articular interesses sociais e econômicos em prol de objetivos coletivos. A combinação entre autonomia e parceria com a sociedade constitui, para o autor, a base de um Estado eficiente e indutor de transformações estruturais. Em análise mais recente, Evans (2011) reforça que “alguma versão de ‘Estado desenvolvimentista’ sempre desempenhou um papel central no crescimento econômico e na transformação social”, e argumenta que os desafios da economia política do século XXI, marcados por crises ambientais, desigualdade e transformações tecnológicas, demandam uma reconfiguração desse papel. Como observa, “as compreensões do papel do Estado desenvolvimentista mudaram, antes de tudo, porque a teoria do desenvolvimento mudou, assim como mudou o contexto histórico” (EVANS, 2011).

Essas formulações são especialmente relevantes para esta dissertação, que busca compreender as possibilidades e limites da atuação estatal na implementação de políticas públicas voltadas à economia circular. A análise de Evans contribui para compreender tanto os desafios teóricos quanto as dificuldades práticas na formulação e execução de políticas públicas por meio da burocracia estatal. Além disso, destaca a importância da interação entre Estado e sociedade civil como elemento fundamental para o êxito de políticas transformadoras, ainda que se reconheça que “não há nada que garanta que a intervenção do Estado seja eficiente para o desenvolvimento de um país” (PEÇANHA, 2022, p. 93).

A esse debate se soma a contribuição de Mariana Mazzucato (2014), que problematiza a concepção tradicional do Estado como mero corretor de falhas de mercado. Em *O Estado Empreendedor*, a autora busca “desmascarar o mito do setor público versus setor privado” e argumenta que o Estado tem sido, historicamente, um agente ativo na criação de mercados e na indução de inovações. Contrapondo-se à visão convencional que atribui ao setor privado o protagonismo da inovação, Mazzucato demonstra que o Estado “investiu em setores e momentos nos quais o setor privado não investiria, já que em relação a estes investimentos existiria incerteza” (MAZZUCATO, 2014, p. 20).

Segundo a autora, “é preciso pensar em uma nova forma de relacionamento entre Estado e setor privado, onde ambos compartilhem os riscos e os benefícios dos investimentos” (MAZZUCATO, 2014, p. 24). Aplicada ao debate sobre sustentabilidade e economia circular, sua argumentação aponta para a necessidade de o Estado liderar a criação de espaços e oportunidades de investimento em práticas circulares, muitas vezes em setores ainda incipientes ou pouco atrativos ao capital privado. Dessa forma, as políticas públicas podem cumprir o papel de dinamizar a capacidade e a disposição do empresariado, orientando-o para objetivos alinhados à transição ecológica

A contribuição de Amartya Sen (2000) oferece, por sua vez, uma dimensão ética e social ao debate sobre desenvolvimento e políticas públicas. Em *Desenvolvimento como Liberdade*, o autor propõe uma abordagem multifacetada, que reconhece o desenvolvimento como um processo de expansão das liberdades substantivas. Para Sen, “a busca de uma solução única para todos os objetivos deve dar lugar a uma abordagem integrada e multifacetada” (SEN, 2000, p. 16), que inclua liberdades políticas, oportunidades econômicas, garantias de segurança e acesso a serviços públicos. Sua crítica à redução do desenvolvimento à simples liberalização econômica é central para pensar políticas públicas voltadas à economia circular, pois permite incorporar a dimensão das “oportunidades sociais decorrentes” das transformações produtivas e ambientais.

Nesse sentido, as formulações de Sen (2000) reforçam a necessidade de políticas públicas coerentes e integradas, como sugerido no debate sobre coerência de políticas públicas aplicado à economia circular, capazes de articular objetivos ambientais, econômicos e sociais em uma mesma estratégia. A economia circular, sob essa perspectiva, deve ser compreendida não apenas como um modelo técnico ou produtivo, mas como um projeto de desenvolvimento que visa ampliar as liberdades individuais e coletivas, ao mesmo tempo que responde aos desafios ecológicos e sociais do século XXI. Essa necessidade de articulação entre objetivos ambientais, econômicos e sociais remete, por sua vez, às condições institucionais e políticas que tornam tais integrações possíveis (GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; EMF, 2015).

Torna-se, assim, relevante o conceito de conjuntura crítica, oriundo do institucionalismo histórico, que busca compreender momentos de instabilidade ou inflexão institucional como janelas de oportunidade para transformações significativas. Para Collier e Collier (1991, p. 29), uma conjuntura crítica representa “um período de mudança significativo, o qual tipicamente ocorre de maneiras distintas em diferentes países e que se supõe produzir legados distintos”. Esses momentos de fluidez social e política, segundo Capoccia e Kelemen

(2007), são marcados por uma ampliação da margem de escolha dos atores políticos, cujas decisões tendem a ter impactos duradouros.

Essa leitura institucional da conjuntura crítica pode ser enriquecida pela perspectiva de Milton Santos, para quem a conjuntura não se reduz a um momento excepcional de ruptura, mas expressa a configuração histórica concreta de uma totalidade social situada no território. Para o autor, o território usado, entendido como a articulação indissociável entre sistemas de objetos e sistemas de ações, constitui o quadro no qual a história se realiza, sendo a conjuntura a forma específica como o novo e o velho se combinam, entram em tensão e se atualizam nos diferentes lugares (SANTOS, 2006; SANTOS, 2008; PASTI, 2022). Nessa perspectiva, os eventos não são apenas choques exógenos que abrem janelas institucionais de escolha, mas feixes de processos com durações e escalas distintas que se realizam de maneira desigual no território, produzindo assimetrias nas possibilidades de ação, transformação e resistência.

Incorporar essa abordagem permite compreender a conjuntura crítica não apenas como abertura institucional abstrata, mas como processo situado, territorialmente diferenciado e atravessado por relações de poder, o que é particularmente relevante para analisar a implementação de políticas públicas ambientais em contextos marcados por desigualdades estruturais, como o brasileiro.

Ao se considerar a dependência de trajetória, entende-se que os custos de reversão de uma política tornam-se cada vez mais elevados com o tempo, sendo necessárias forças exógenas ou conjunturais para romper com o padrão estabelecido (MAHONEY, 2010; RAYNER, 2015; HOGAN, 2019). A “destruição institucional” proposta por Hogan (2019) aponta que mudanças significativas ocorrem quando há perda de legitimidade de políticas passadas, ausência de veto players e choques exógenos que abrem caminho para uma nova trajetória.

Assim, a atual crise ecológica pode ser compreendida, neste trabalho, como uma conjuntura crítica que redefine os termos do debate e oferece aos formuladores de políticas uma margem de manobra substancial para decidir entre ceder ou resistir às pressões por mudanças estruturais. A aposta na economia circular se insere justamente como uma resposta estratégica a esse cenário.

Adicionalmente, a literatura contemporânea sobre políticas públicas enfatiza que estas são frequentemente resultado de coalizões políticas capazes de articular interesses e mobilizar recursos diante de contextos de restrições e oportunidades. Leftwich (2010) defende que compreender os processos de desenvolvimento implica analisar as histórias políticas e a capacidade de agência de líderes, elites e coalizões, especialmente nos casos bem-sucedidos.

Isso exige considerar não apenas as estruturas, mas também os agentes e os arranjos institucionais que viabilizam a implementação de políticas eficazes.

A avaliação e a implementação de políticas públicas, por sua vez, são elementos centrais para sua efetividade. Como destacam Cohen et al. (1993), a avaliação fornece subsídios fundamentais para ajustes, reformulações e decisões estratégicas. Já a implementação, embora frequentemente negligenciada na literatura, é apontada por Birkland (2011) como etapa crítica, por depender do comportamento dos agentes políticos e de variáveis do ambiente institucional.

Neste contexto, o presente estudo busca examinar experiências relevantes de formulação, avaliação e implementação de políticas públicas voltadas à promoção da economia circular, tomando como referência experiências internacionais bem-sucedidas — como aquelas impulsionadas pelo Pacto Verde Europeu (*European Green Deal*) e pelo Plano de Ação para a Economia Circular (*Circular Economy Action Plan*) da União Europeia. Essas políticas têm se mostrado eficazes na indução de transformações sistêmicas voltadas à redução de resíduos, ao uso eficiente de recursos e à promoção de modelos circulares de produção e consumo. O objetivo é extrair lições aplicáveis à realidade brasileira, especialmente no que se refere à articulação entre coalizões políticas, mecanismos de avaliação e estratégias de implementação robustas, considerando também os instrumentos normativos já existentes, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Política Nacional de Economia Circular.

Dessa forma, o presente trabalho parte do entendimento de que a implementação da economia circular se insere em uma conjuntura crítica marcada pela necessidade de reconfiguração dos modos de produção e consumo e pela pressão por transformações institucionais mais profundas. Nesse contexto, torna-se relevante refletir sobre formas de atuação estatal que articulem capacidades estratégicas, empreendedoras e democraticamente legitimadas.

2.2.4 Coerência Política

A coerência política é um elemento essencial para a integração eficaz das políticas públicas, sobretudo em contextos complexos como os desafios ambientais globais. De modo geral, ela busca assegurar que as políticas adotadas em diferentes setores se reforcem mutuamente, evitando conflitos e promovendo sinergias que potencializem os resultados. Essa abordagem torna-se especialmente relevante diante de problemas transversais, como as mudanças climáticas, a proteção da biodiversidade e a gestão sustentável dos recursos naturais, que exigem respostas integradas e coordenadas (PIKE; MUSCAT, 2012; MACKIE, 2020).

Conceitualmente, a coerência política refere-se ao processo contínuo de alinhamento das políticas públicas para alcançar objetivos comuns, sem comprometer as metas específicas de cada setor (PIKE; MUSCAT, 2012). Enquanto a *coherence* é entendida como o processo dinâmico de integração, a *coherency* representa o estado ideal, em que todas as políticas estão perfeitamente harmonizadas. No entanto, alcançar esse estado final é um desafio significativo, dada a complexidade dos sistemas políticos e a diversidade de interesses envolvidos (MACKIE, 2020).

No âmbito das políticas ambientais, a coerência política assume um papel ainda mais crítico, pois os desafios ecológicos são interconectados e impactam múltiplos setores simultaneamente. A gestão dos recursos naturais, por exemplo, demanda políticas integradas que equilibrem a proteção ambiental com o desenvolvimento econômico e social, evitando que ações em um setor comprometam os objetivos de sustentabilidade de outros (SANTOS-PAULINO, 2010). Essa integração é indispensável para enfrentar a complexidade dos problemas ambientais e garantir a efetividade das políticas públicas.

Entretanto, a busca pela coerência política enfrenta diversos obstáculos. Entre os principais desafios estão os conflitos de interesses e as dinâmicas de poder, já que diferentes atores e setores frequentemente possuem prioridades divergentes, muitas vezes em oposição aos objetivos ambientais (BRAND et al., 2021). Tais conflitos, especialmente entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, podem dificultar a implementação de políticas coerentes, sobretudo quando setores economicamente influentes resistem a mudanças que ameacem seus interesses. Além disso, a falta de vontade política e a ausência de priorização das questões ambientais enfraquecem a integração dessas políticas, especialmente em contextos onde interesses econômicos estabelecidos prevalecem (SANTOS-PAULINO, 2010).

A fragmentação institucional constitui uma característica estrutural da governança global contemporânea, marcada pela coexistência de múltiplas instituições — organizações internacionais, regimes, parcerias público-privadas e normas setoriais — com diferentes mandatos, membros e âmbitos geográficos (BIERMANN et al., 2009). Como observado por Barry (2012), essa configuração multifacetada não é simplesmente um acidente organizacional, mas um reflexo de dinâmicas políticas, econômicas e cognitivas mais profundas, que podem tanto gerar inovação e flexibilidade quanto produzir redundâncias, lacunas regulatórias e conflitos normativos.

Nesse contexto, a fragmentação pode ser compreendida não apenas como um fenômeno de dispersão institucional, mas como uma arena de contestação política, na qual atores buscam influenciar agendas, mobilizar recursos e moldar entendimentos sobre problemas

e soluções (BARRY, 2012). Assim, mais do que um problema técnico de coordenação, ela representa um desafio político central para a efetividade, a legitimidade e a coerência da governança ambiental global.

Apesar desses desafios, existem facilitadores que podem fortalecer a coerência política em contextos ambientais. Tchinda e Talbot (2023) destacam dois níveis principais de fatores que promovem essa coerência. Internamente, sistemas compartilhados de ideias, valores e culturas políticas, aliados a instituições adaptativas e não fragmentadas, são fundamentais para a integração das políticas. A alocação eficiente e o rastreamento transparente de recursos, bem como a existência de vontade política e uma cultura que reflita as realidades locais, contribuem para a sustentabilidade dos objetivos políticos. A integração dos objetivos e instrumentos das políticas, com a participação ampla das partes interessadas, também é crucial para alcançar a coerência.

No plano intersetorial e multiautores, a participação diversificada de atores, incluindo governos, sindicatos, grupos de interesse, empresas e cidadãos, assegura que as políticas atendam às necessidades de todos os setores. Mecanismos eficazes de negociação e resolução de conflitos entre interesses diversos, aliados a uma comunicação clara e a sistemas robustos de coordenação intersetorial, são indispensáveis para superar a fragmentação e garantir a integração das políticas. A incorporação de perspectivas locais, por meio de abordagens bottom-up, e a adoção de documentos de referência nacionais também ajudam a construir consensos e alinhar objetivos políticos (TCHINDA E TALBOT, 2023).

Complementando essa visão, Shawoo et al. (2023) propõem um modelo analítico que enfatiza a influência dos elementos políticos - ideias, instituições e interesses - na coerência das políticas públicas. Esse modelo reconhece que a coerência não é um mero desafio tecnocrático, mas está profundamente enraizada em fatores políticos, como dinâmicas de poder, ideologias dominantes e interesses arraigados. A falta de representação adequada e os desequilíbrios de poder entre stakeholders frequentemente resultam em políticas que privilegiam interesses específicos, em detrimento de uma abordagem mais holística e sustentável. Assim, compreender e abordar essas dimensões políticas é fundamental para avançar na construção de políticas coerentes que respondam efetivamente aos desafios ambientais contemporâneos.

Em síntese, a coerência política, tal como mobilizada neste trabalho, não é compreendida como um problema meramente técnico de alinhamento entre instrumentos ou objetivos setoriais, mas como um processo profundamente político, atravessado por disputas, assimetrias de poder, interesses divergentes e condicionantes institucionais e territoriais. A articulação entre as contribuições do institucionalismo histórico, da Economia Política, da

Ecologia Política e da literatura sobre *Policy Coherence for Sustainable Development* permite conceber a coerência como uma construção dinâmica, contingente e situada, cuja realização depende tanto de arranjos institucionais quanto de coalizões políticas, ideias dominantes e capacidades estatais. Esse enquadramento teórico fundamenta a opção por uma abordagem analítica e qualitativa, orientada à compreensão dos sentidos, usos e limites do conceito de coerência política no campo da economia circular — o que será detalhado no capítulo seguinte, dedicado à metodologia da pesquisa.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e teórico-analítico, orientada à análise crítica do conceito de coerência de políticas públicas no contexto da economia circular. Em consonância com esse enquadramento, o estudo não tem por objetivo avaliar empiricamente políticas específicas nem propor modelos, instrumentos ou frameworks aplicados. Seu propósito é compreender como a coerência de políticas públicas tem sido conceituada, abordada e mobilizada na literatura científica e em documentos institucionais associados à economia circular, com especial atenção ao contexto brasileiro e em diálogo com experiências internacionais.

A investigação busca identificar avanços, limites e lacunas analíticas que condicionam a articulação das políticas públicas voltadas à transição para a economia circular, contribuindo para a consolidação de uma base conceitual e analítica capaz de sustentar investigações empíricas comparadas em etapas posteriores da trajetória acadêmica.

Neste trabalho, as políticas públicas constituem o objeto de análise, enquanto a coerência de políticas públicas é adotada como referencial analítico relacional. Não se examinam políticas isoladamente, mas as relações entre diferentes políticas, instrumentos e níveis de governo, a fim de compreender seus graus de alinhamento, integração, complementaridade ou tensão. A coerência de políticas públicas, nesse sentido, não é uma política adicional, mas uma propriedade emergente do arranjo institucional formado pelo conjunto de políticas públicas em determinado contexto.

As categorias analíticas mobilizadas ao longo da análise dialogam com os princípios do *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD), conforme sistematizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), especialmente no que se refere à articulação intersetorial, à coordenação multinível e à identificação de sinergias e tensões entre políticas públicas. O PCSD é adotado neste estudo como referencial analítico e conceitual, e não como instrumento normativo ou avaliativo, orientando a leitura crítica da literatura e dos documentos institucionais sem implicar a aplicação direta de seus critérios ao contexto brasileiro.

Do ponto de vista metodológico, o estudo estrutura-se a partir de procedimentos complementares e articulados de forma sequencial, que permitem avançar do mapeamento geral do campo à análise qualitativa aprofundada de seus conteúdos. Esses procedimentos compreendem:

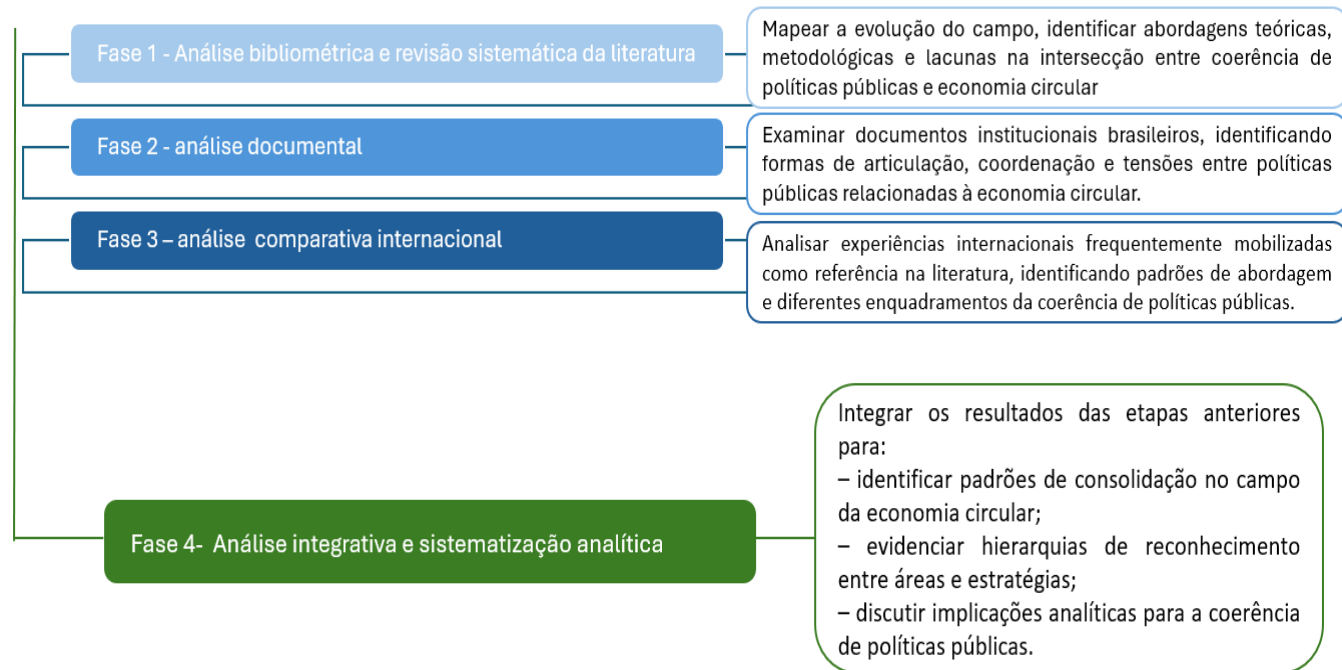
- (i) a análise da produção científica;
- (ii) o exame de documentos institucionais e normativos; e
- (iii) a análise comparativa de experiências internacionais frequentemente mobilizadas na literatura, conforme detalhado nas subseções seguintes.

A estratégia de análise adotada é a análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011), aplicada de forma transversal aos diferentes materiais documentais examinados. A análise baseia-se em categorias teóricas construídas a partir da literatura e ajustadas de maneira indutiva ao longo do processo analítico, o que permite examinar criticamente os graus de articulação, convergência, sobreposição e tensão entre políticas públicas relacionadas à economia circular.

A análise documental desenvolve-se em duas frentes complementares. A primeira corresponde à literatura científica internacional, que possibilita compreender como a coerência de políticas públicas tem sido conceituada, problematizada e mobilizada no campo da economia circular. A segunda envolve o exame de documentos institucionais e normativos, permitindo analisar de que forma essas abordagens se refletem — ou deixam de se refletir — no desenho, na articulação e na coordenação das políticas públicas (PADUA, 2019).

Reconhece-se que a pesquisa se fundamenta predominantemente em análise documental e bibliográfica, não contemplando investigação empírica in loco nem avaliação de resultados ou impactos de políticas específicas. Essas delimitações são assumidas como opções metodológicas conscientes, coerentes com o escopo analítico do nível de mestrado e com o objetivo de consolidar uma base teórica e analítica capaz de sustentar investigações empíricas e comparativas em etapas posteriores da trajetória acadêmica.

Figura 1 – Desenho metodológico da pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

A metodologia da pesquisa foi estruturada em etapas analíticas sequenciais e integradas. Inicialmente, realizou-se uma análise bibliométrica e uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de mapear o campo científico e identificar abordagens teóricas e lacunas analíticas. Em seguida, procedeu-se à análise documental do contexto brasileiro e à análise comparativa de experiências internacionais. Por fim, os resultados dessas etapas foram integrados por meio de uma análise integrativa de natureza interpretativa, que possibilitou sistematizar padrões de consolidação e hierarquias de reconhecimento no campo da economia circular, informando a análise da coerência de políticas públicas desenvolvida nos capítulos analíticos e na discussão final.

3.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Na etapa inicial da pesquisa, foi realizada uma análise bibliométrica de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo de mapear a produção científica situada na intersecção entre políticas públicas e economia circular. Essa etapa teve como finalidade identificar a evolução temporal das publicações, o volume de produção, a diversidade terminológica e o grau de articulação entre esses dois campos, sem pretensão de interpretação substantiva dos conteúdos, a qual é desenvolvida nas etapas qualitativas subsequentes.

O levantamento bibliográfico foi conduzido nas bases Scopus e Web of Science, reconhecidas por sua ampla cobertura e relevância acadêmica. Foram utilizadas combinações de descritores relacionados a *policy interlinkages*, *policy coherence*, *policy synergy*, *public policy*, *circular economy*, *circular e circularity*, integrados por operadores booleanos, de modo a ampliar a abrangência da busca. O recorte considerou apenas artigos revisados por pares (*peer-reviewed*), publicados até 2025, redigidos em língua inglesa e de acesso aberto, opção adotada por razões de reprodutibilidade e transparência do corpus analisado.

Na busca combinada envolvendo coerência de políticas públicas, políticas públicas e economia circular, identificaram-se 692 documentos na base *Scopus*, reduzidos a 197 após a aplicação dos filtros definidos. Na base *Web of Science*, foram inicialmente recuperados 228 documentos, resultando em 14 artigos após o processo de filtragem. Para fins comparativos, também foram realizadas buscas isoladas para cada eixo temático, revelando volumes significativamente superiores quando os temas são analisados separadamente: políticas públicas totalizaram 171.401 documentos na *Scopus* (29.178 após filtros) e 90.265 na *Web of Science* (20.238 após filtros), enquanto economia circular apresentou 614.456 documentos na *Scopus* (153.048 após filtros) e 469.451 na *Web of Science* (9.480 após filtros).

O contraste entre esses resultados evidencia que, embora ambos os campos possuam vasta produção científica quando considerados isoladamente, a literatura que articula explicitamente políticas públicas e economia circular ainda é incipiente e fragmentada no corpus analisado. Esse achado reforça a existência de lacunas analíticas relevantes na intersecção entre esses temas.

Cumprir observar que, embora os descritores utilizados incluam termos relacionados à coerência de políticas públicas, os resultados da análise bibliométrica concentraram-se majoritariamente em publicações enquadradas no campo das políticas públicas de forma mais ampla. Isso indica que a coerência de políticas públicas raramente aparece como eixo conceitual explícito ou categoria central na literatura sobre economia circular, sendo frequentemente tratada de maneira implícita, fragmentada ou subordinada a outros enquadramentos, como governança, coordenação intersetorial ou integração de políticas. Esse resultado não constitui uma limitação da estratégia de busca, mas um achado sobre o próprio campo, que reforça a hipótese de que a coerência de políticas públicas permanece conceitualmente pouco consolidada e analiticamente subexplorada na literatura sobre economia circular.

Diante do maior volume e diversidade de registros identificados na base *Scopus*, optou-se por concentrar a análise bibliométrica exclusivamente nessa base. Considerando o período de 2005 a 2025, o conjunto analisado compreendeu 197 documentos provenientes de

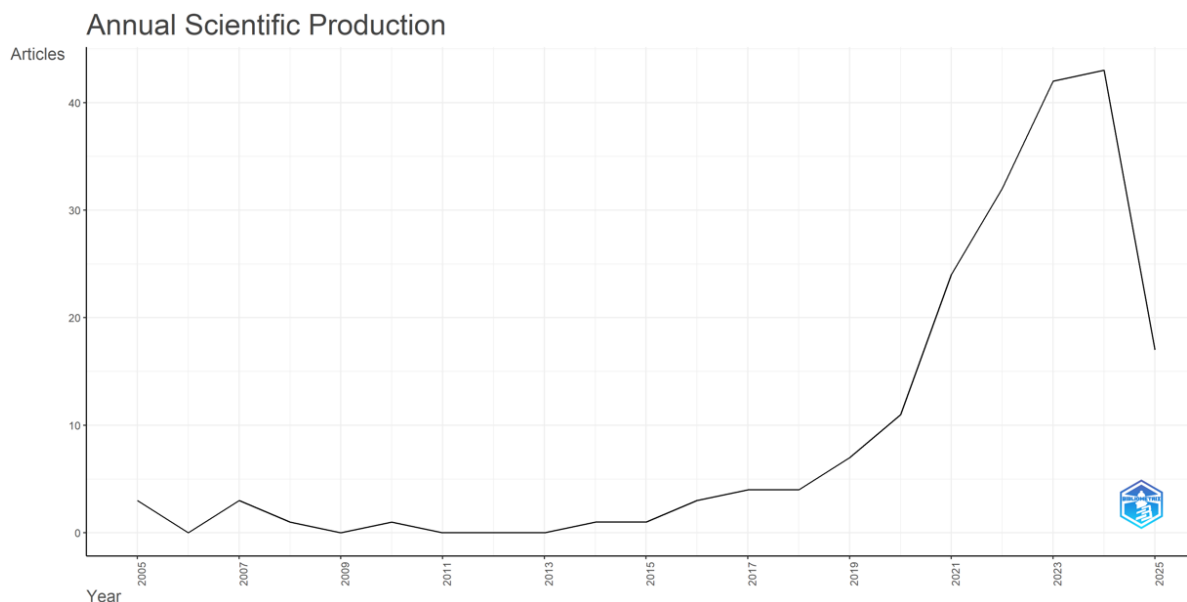
121 fontes distintas, incluindo periódicos e outros tipos de publicação. O crescimento anual médio das publicações foi de 9,06%, com idade média dos documentos de 3,4 anos, indicando tratar-se de um campo relativamente recente e em expansão. A média de 23,55 citações por artigo sugere uma relevância acadêmica crescente do tema.

A análise revelou 1.571 ocorrências de *Keywords Plus* e 778 palavras-chave atribuídas pelos autores, evidenciando elevada diversidade terminológica e amplitude de abordagens. Foram identificados 651 autores, dos quais 26 assinaram trabalhos individuais, com média de 3,46 coautores por artigo. Ademais, 30,46% das publicações resultaram de colaborações internacionais, reforçando o caráter global do campo de pesquisa.

O elevado número de publicações, autores e palavras-chave evidenciou a necessidade de um refinamento da amostra, de modo a viabilizar uma análise qualitativa aprofundada. Nesse sentido, a análise bibliométrica cumpriu uma função diagnóstica e orientadora, servindo de base para a etapa subsequente da pesquisa, correspondente à revisão sistemática da literatura, focada nos estudos mais diretamente relacionados à coerência e à integração de políticas públicas no contexto da Economia Circular.

Considerando-se aqui ainda a análise bibliométrica, a produção científica apresenta tendência de crescimento contínuo, com destaque para um aumento mais acentuado a partir de 2020 (Figura 02).

Figura 02: Produção Científica Anual



Fonte: Bibliometrix

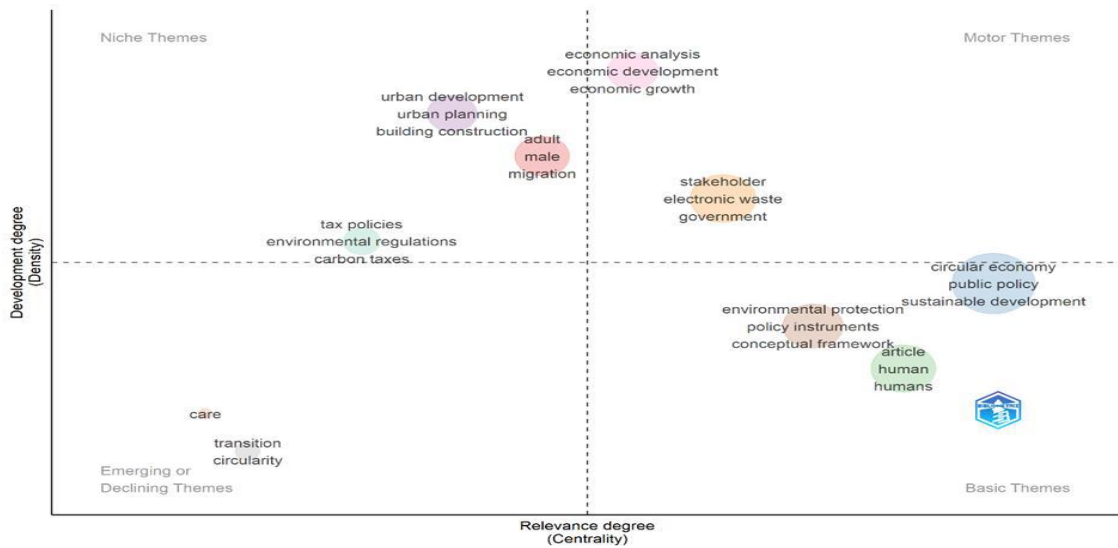
A análise dos temas emergentes (Figura 03) confirma a predominância dos termos *circular economy* (111 ocorrências), *public policy* (94) e *sustainable development* (48), todos com mediana de publicações recentes entre 2022 e 2023, indicando que essas áreas estão em plena expansão. Outros termos relevantes, como *waste management*, *policy implications* e *economic and social effects*, evidenciam a diversidade de abordagens e interfaces presentes no tema.

O mapeamento temático vai além da listagem de termos mais recorrentes, ao revelar as correlações e a posição estratégica de cada tema dentro da rede de pesquisa. A distribuição dos temas nos quadrantes possibilita compreender tanto sua relevância quanto seu estágio de desenvolvimento, classificados da seguinte forma:

- Temas básicos (*Basic Themes*): Alta centralidade, mas densidade média ou baixa. Incluem *circular economy*, *public policy* e *sustainable development*, que formam o núcleo articulador da literatura, conectando múltiplas subáreas.
- Temas motores (*Motor Themes*): Alta centralidade e alta densidade, como *economic development* e *economic growth*. São áreas consolidadas que impulsionam os avanços conceituais no campo.
- Temas de nicho (*Niche Themes*): Alta densidade, porém baixa centralidade, como *urban planning*, *urban development* e *migration*. Embora desenvolvidos internamente, apresentam conexões mais restritas com o restante da rede temática.
- Temas emergentes ou em declínio (*Emerging or Declining Themes*): Baixa densidade e baixa centralidade, como *transition* e *circularity*. Podem representar tópicos incipientes ou que têm perdido relevância ao longo do tempo.

Essa análise do posicionamento e das interconexões entre temas permite compreender não apenas quais tópicos dominam a produção científica, mas também como eles dialogam entre si e em que estágio do ciclo de desenvolvimento se encontram. Dessa forma, torna-se possível identificar áreas maduras, lacunas conceituais e potenciais campos para futuras investigações.

Figura 4: Análise dos temas emergentes



Fonte: Bibliometrix

Com base nos resultados da análise bibliométrica, foi possível mapear a estrutura do campo da economia circular, identificando áreas de maior consolidação conceitual e metodológica, bem como domínios emergentes e menos explorados. Esses achados desempenham um papel central na contextualização e no enquadramento analítico da pesquisa. Nesse sentido, a análise bibliométrica favoreceu o alinhamento conceitual do trabalho e a coerência interna entre suas etapas, ao oferecer uma visão estruturada do debate científico no qual a investigação se insere.

3.2 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA – RSL

A segunda etapa da pesquisa consistiu na realização de uma revisão sistemática da literatura, voltada à análise da coerência de políticas públicas no contexto da economia circular. Essa etapa foi conduzida em conformidade com as diretrizes metodológicas propostas por Snyder (2019) e por referências consolidadas no campo das políticas públicas, com o objetivo de assegurar rigor, transparência e replicabilidade ao processo de seleção e análise dos estudos.

A revisão sistemática teve como propósito examinar de forma aprofundada como a coerência de políticas públicas tem sido conceituada, operacionalizada e problematizada na literatura acadêmica relacionada à economia circular, bem como identificar padrões recorrentes, convergências teórico-metodológicas e lacunas analíticas no campo. Diferentemente de abordagens aplicadas ou normativas, essa etapa concentrou-se na

compreensão crítica do estado da arte, sem a proposição de modelos, instrumentos ou diretrizes prescritivas.

O processo metodológico da revisão sistemática seguiu uma sequência estruturada, composta pelas seguintes etapas:

(i) definição do objetivo da revisão e seleção criteriosa das palavras-chave e de seus sinônimos, de modo a captar as diferentes expressões conceituais associadas à coerência de políticas públicas e à economia circular;

(ii) execução da busca estruturada nas bases de dados selecionadas, com aplicação dos filtros definidos;

(iii) triagem e avaliação crítica dos documentos recuperados, considerando critérios de relevância e aderência ao objetivo da pesquisa; e

(iv) organização, análise e síntese qualitativa dos resultados, com destaque para padrões, lacunas e convergências teórico-metodológicas identificadas.

As subseções seguintes detalham os objetivos específicos da revisão sistemática, a estratégia de busca adotada e os critérios de seleção dos documentos, elementos fundamentais para garantir a abrangência, a consistência e a relevância do corpus analítico que fundamenta as análises desenvolvidas nos capítulos subsequentes.

Para garantir a maior abrangência possível, não foram aplicados filtros temporais, permitindo a inclusão de publicações de todos os anos disponíveis. A busca inicial também não restringiu o tipo de documento, visando capturar a diversidade da produção acadêmica relevante ao tema. Contudo, na etapa de triagem, foram priorizados documentos avaliados por pares, assegurando a qualidade e a confiabilidade das fontes utilizadas.

O processo metodológico seguiu as etapas recomendadas para revisões sistemáticas, conforme Snyder (2019) e outras referências metodológicas na área de políticas públicas. Os resultados foram organizados e analisados de forma integrada, servindo como base analítica para a discussão desenvolvida nos capítulos subsequentes.

3.2.1 Objetivos da revisão

A revisão sistemática da literatura foi conduzida com o objetivo de mapear as principais abordagens teóricas e metodológicas associadas à coerência de políticas públicas e à economia circular, identificando suas intersecções, lacunas e contribuições para a compreensão de políticas integradas. Esse mapeamento buscou estruturar uma base teórica e analítica

consistente e delimitar o campo conceitual da pesquisa em contextos de governança multinível e intersetorial.

A seleção das palavras-chave para a busca bibliográfica foi realizada com o objetivo de abranger de forma ampla e precisa os temas centrais da pesquisa, garantindo a captura das principais discussões sobre coerência de políticas públicas e economia circular. Foram escolhidos termos específicos como *policy interlinkages*, *policy coherence* e *policy synergy*, que representam diferentes nuances e expressões relacionadas à integração e ao alinhamento das políticas públicas, ampliando a abrangência para incluir variações conceituais relevantes na literatura internacional. Para o campo da economia circular, foram selecionados os termos *circular economy*, *circular* e *circularity*, buscando contemplar as diferentes formas e combinações desses conceitos.

Essa estratégia de utilização de palavras-chave e seus sinônimos visa evitar limitações artificiais na recuperação dos documentos, garantindo que a busca não exclua estudos importantes por diferenças terminológicas ou variações no uso dos termos. Além disso, a combinação dessas palavras-chave possibilita identificar interseções entre os campos da coerência de políticas públicas e da economia circular, centrais para o objetivo analítico da revisão.

A escolha foi ainda orientada pela análise preliminar da literatura e pela adaptação dos termos às especificidades das bases de dados utilizadas (*Scopus* e *Web of Science*), assegurando maior eficiência e relevância na recuperação dos documentos. Dessa forma, a definição das palavras-chave reflete o rigor metodológico necessário para uma revisão sistemática abrangente e representativa do estado da arte sobre os temas investigados.

3.2.2 Revisão

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, utilizando um conjunto de palavras-chave previamente definido para abranger os temas centrais da pesquisa. Para garantir a maior abrangência possível, não foram aplicados filtros temporais, contemplando publicações de todos os anos disponíveis nas bases. Entretanto, foi adotado um filtro quanto ao tipo de publicação, restringindo a busca a documentos avaliados por pares, como artigos científicos e revisões de literatura, com o intuito de assegurar a qualidade e a confiabilidade das fontes selecionadas.

O *string* de busca utilizado foi estruturado com operadores booleanos para combinar os termos relacionados à coerência de políticas públicas e à economia circular. A expressão aplicada foi:

(("*policy interlinkages*" OR "*policy coherence*" OR "*policy synergy*") AND ("*circular economy*" OR "*circular*" OR "*circularity*"))

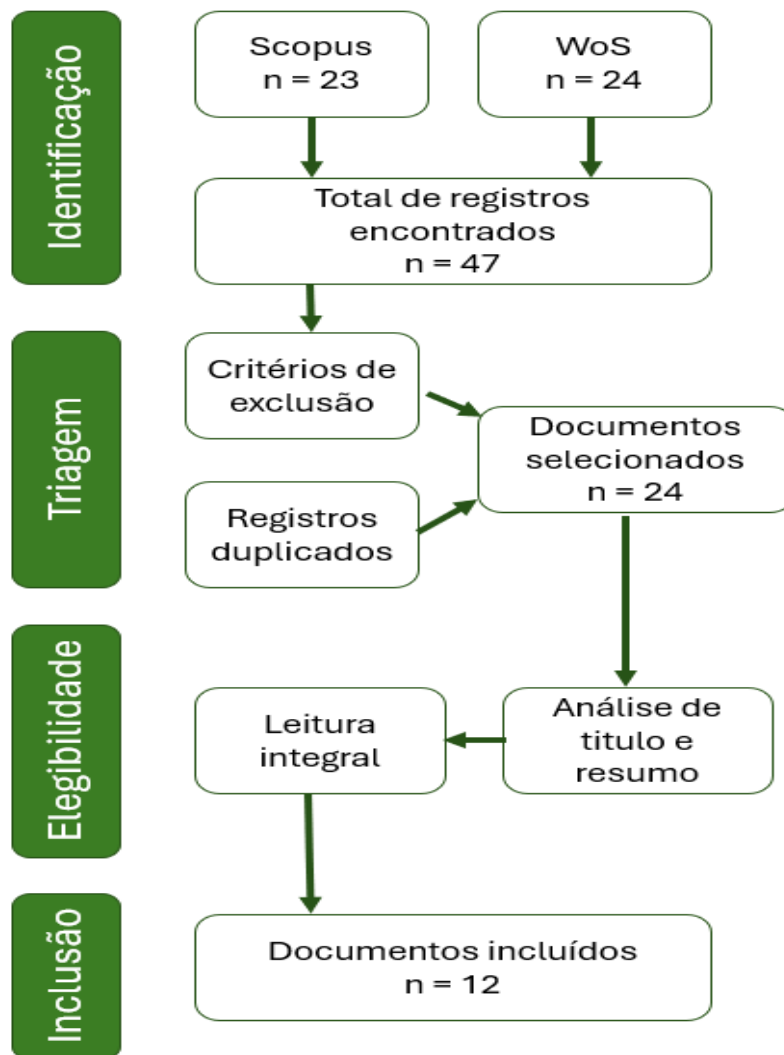
Essa combinação permitiu capturar documentos que abordam diferentes aspectos e variações terminológicas dos conceitos investigados, ampliando o escopo da revisão e facilitando a identificação de interseções entre as áreas de interesse. A utilização dos operadores OR e AND garantiu a inclusão de sinônimos e termos correlatos, evitando a exclusão de estudos relevantes devido a variações de nomenclatura.

Essa etapa foi essencial para garantir a recuperação de um conjunto robusto e diversificado de documentos, que serviram como base para a análise crítica da literatura. Foram definidos critérios de inclusão: (i) publicações revisadas por pares ou de reconhecida autoridade institucional; e (ii) alinhamento temático com o escopo da pesquisa. Não foi aplicado um recorte temporal, considerando que, apesar do recente aumento no debate sobre economia circular e coerência de políticas públicas, a produção científica que aborda esses temas de forma integrada ainda é relativamente escassa.

O processo de busca resultou na identificação de 23 documentos na base Scopus, com publicações a partir de 2016. Na base *Web of Science*, foram encontrados 24 documentos, sendo o primeiro artigo publicado em 2017. Após a aplicação de filtros para incluir apenas artigos científicos e revisões de literatura, os conjuntos foram refinados para 20 documentos na Scopus (14 artigos e 6 revisões) e 23 documentos na *Web of Science* (17 artigos e 6 revisões).

Após a eliminação de duplicatas entre as bases, 19 artigos eram comuns a ambas, resultando em um total consolidado de 24 documentos a serem avaliados. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos, considerando apenas aqueles que apresentavam, analisavam ou sistematizavam aspectos relevantes para a compreensão das intersecções entre coerência de políticas públicas e economia circular, restando 21 documentos. Por fim, foi realizada a leitura integral desses textos e, ao final desse processo, 12 artigos foram considerados adequados para embasar a presente pesquisa. A Figura 5 apresenta o fluxograma do processo da RSL.

Figura 5 - Fluxograma do processo RSL



Fonte: Elaboração própria.

3.2.3 Análise

Para a terceira etapa da revisão sistemática, Snyder (2019) recomenda que a análise dos documentos selecionados seja conduzida de acordo com o objetivo principal da pesquisa. No contexto deste estudo, orientado à delimitação conceitual e à análise crítica da coerência de políticas públicas no campo da economia circular, a análise foi direcionada à identificação dos principais conceitos, dimensões analíticas e lacunas teóricas presentes na literatura.

Optou-se por uma abordagem qualitativa, que permite explorar de forma mais aprofundada os significados, os contextos e as inter-relações entre os conceitos identificados. Conforme Torraco (2016), a síntese dos achados é um processo interpretativo que envolve a integração de ideias para gerar compreensões mais amplas sobre um campo de pesquisa, sendo particularmente adequada para revisões que visam mapear e sistematizar debates conceituais.

Nesse sentido, foram extraídas informações críticas sobre as dimensões da coerência de políticas públicas, incluindo articulações verticais, horizontais e temporais entre políticas, bem como mecanismos de governança e estratégias de coordenação intersetorial. Esses elementos foram analisados comparativamente com vistas a identificar padrões recorrentes de uso conceitual, variações de enfoque e zonas de ambiguidade ou tensão no debate sobre economia circular.

A análise dos dados extraídos dos 12 artigos selecionados após o processo de triagem foi estruturada a partir de um procedimento de sistematização analítica e comparação conceitual, conforme apresentado na Tabela 01. Os artigos abrangem diferentes enfoques teóricos e contextos de aplicação da economia circular e da coerência de políticas públicas, o que possibilitou mapear convergências, divergências e lacunas no modo como esses conceitos são mobilizados na literatura.

Tabela 01- Artigos Selecionados para Análise

Título	Journal	Ano
The institutional dimension of resource efficiency in a multi-level governance system – Implications for policy mix design	Energy Research & Social Science	2017
Friends or foes? A compatibility assessment of bioeconomy-related Sustainable Development Goals for European policy coherence	Journal of Cleaner Production	2020
Governing the circular economy: Assessing the capacity to implement resource-oriented sanitation and waste management systems in low- and middle-income countries	Earth System Governance	2020
Circular Economy and Environmental Sustainability: A Policy Coherence Analysis of Current Italian Subsidies	Sustainability	2021
The circular built environment toolbox: A systematic literature review of policy instruments	Journal of Cleaner Production	2022
Ex ante analysis of circular built environment policy coherence	Buildings & Cities	2023
Why policy coherence in the European Union matters for global sustainability	Environmental Policy and Governance	2023
Enhancing Sustainability Development for Waste Management through National-Local Policy Dynamics	Sustainability	2023
Progress by Research to Achieve the Sustainable Development Goals in the EU: A Systematic Literature Review	Sustainability (Switzerland)	2023

Circular city policy coherence in Greater London	Cities	2024
Advanced approaches towards policymaking for net zero emissions	Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry	2024
How ex ante policy evaluation supports circular city development: Amsterdam's mass timber construction policy	Journal of Environmental Management	2025

Fonte: Elaboração própria.

3.2.4 Comunicação dos resultados

A quarta e última etapa do processo metodológico da revisão sistemática corresponde à comunicação e à organização dos resultados obtidos a partir da análise do corpus selecionado. Os resultados analíticos da revisão — entendidos como padrões conceituais, recorrências temáticas e lacunas teóricas identificados na literatura — são apresentados e discutidos no capítulo seguinte, no qual se desenvolve a análise integrativa da relação entre coerência de políticas públicas e economia circular.

Essa etapa tem como finalidade sistematizar os principais padrões, convergências e lacunas analíticas identificados nos estudos examinados, articulando-os de forma coerente com o referencial teórico adotado e com as categorias analíticas construídas ao longo da pesquisa. A comunicação dos resultados não assume caráter normativo, prescritivo ou propositivo, mas busca consolidar uma base analítica e interpretativa que fundamenta as análises subsequentes sobre a coerência de políticas públicas no contexto da economia circular.

Além da síntese dos principais achados da revisão sistemática, procede-se à integração analítica de diferentes dimensões recorrentes na literatura, tais como os níveis de articulação vertical, horizontal e temporal entre políticas públicas, os mecanismos de governança e as estratégias de coordenação intersetorial. Essas dimensões são examinadas como categorias analíticas, e não como diretrizes operacionais, contribuindo para a compreensão crítica de como a coerência de políticas públicas é conceituada e mobilizada no campo da economia circular.

Ao estruturar esses resultados de forma clara e integrada, a dissertação busca avançar no entendimento acadêmico sobre a relação entre coerência de políticas públicas e economia circular, oferecendo uma sistematização analítica do campo que sustenta as discussões desenvolvidas nos capítulos subsequentes, sem pretensão de aplicação direta ou de formulação de instrumentos de política pública.

3.3 PROCEDIMENTOS DA ANÁLISE DOCUMENTAL

A análise documental constitui um dos procedimentos metodológicos adotados neste estudo, orientada ao exame sistemático de instrumentos legais, estratégicos e normativos relacionados à economia circular. Esse procedimento é aplicado a documentos selecionados tanto no contexto brasileiro quanto em experiências internacionais, com o objetivo de examinar como os princípios da economia circular e da coerência de políticas públicas são explicitados, articulados ou tensionados nos diferentes arranjos institucionais.

A seleção dos documentos baseia-se em critérios de relevância institucional e aderência ao escopo analítico da pesquisa, considerando legislações, planos nacionais, diretrizes normativas e relatórios oficiais associados às políticas públicas de sustentabilidade e economia circular. Essa seleção não tem por finalidade avaliar a efetividade das políticas, mas analisar seus enquadramentos discursivos e institucionais, seus mecanismos de coordenação e seus níveis de institucionalização, à luz das categorias analíticas adotadas no estudo.

A análise dos documentos é conduzida por meio da análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), permitindo a categorização qualitativa dos textos e a interpretação de significados, relações e estruturas subjacentes. O processo de codificação temática é orientado por categorias construídas a partir do referencial teórico e dos objetivos da pesquisa, com ênfase nas dimensões da coerência de políticas públicas — horizontal (entre setores), vertical (entre níveis de governo) e temporal (ao longo do tempo).

Esse procedimento permite compreender como diferentes políticas públicas são concebidas, formuladas e articuladas no plano institucional, oferecendo subsídios analíticos para a identificação de padrões de coerência, lacunas e tensões nos contextos examinados, os quais são desenvolvidos nos capítulos analíticos subsequentes.

3.4 PROCEDIMENTOS DA ANÁLISE COMPARATIVA INTERNACIONAL

A análise comparativa internacional constitui uma estratégia metodológica complementar à análise documental, voltada ao exame analítico de experiências internacionais frequentemente mobilizadas na literatura sobre economia circular, com o objetivo de compreender diferentes formas de enquadramento, coordenação e institucionalização das políticas públicas associadas à transição circular. Essa estratégia não tem caráter normativo ou propositivo, mas busca identificar padrões analíticos, convergências e diferenças institucionais entre os casos analisados.

A análise é orientada pelos princípios do *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD), adotados neste estudo como referencial analítico, especialmente no que

se refere à integração intersetorial, à coordenação multinível e à consistência entre objetivos, instrumentos e processos de políticas públicas. O PCSD não é utilizado como checklist avaliativo, mas como lente conceitual para a leitura comparativa dos diferentes contextos institucionais.

A seleção dos casos internacionais baseia-se nos seguintes critérios:

- (i) o grau de consolidação e abrangência das políticas nacionais de economia circular;
- (ii) a existência de mecanismos formais de coordenação intersetorial e intergovernamental;
- (iii) a disponibilidade e acessibilidade de documentos oficiais e dados institucionais; e
- (iv) a diversidade institucional e territorial dos contextos analisados.

Nesse conjunto, destaca-se a experiência da União Europeia, frequentemente referenciada na literatura como um caso paradigmático de articulação entre economia circular, políticas ambientais e estratégias de desenvolvimento sustentável, incluindo o papel do Pacto Verde Europeu como elemento estruturante desse arranjo institucional.

A análise comparativa concentra-se em três eixos analíticos principais:

- (i) o marco institucional e regulatório das políticas de economia circular;
- (ii) os mecanismos de coordenação, integração e articulação política; e
- (iii) os sistemas de monitoramento e avaliação associados às políticas de economia circular, com atenção à presença — ou ausência — de elementos relacionados à coerência intersetorial e ao alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

A comparação qualitativa é estruturada com base em uma matriz de análise, construída a partir da literatura especializada, dos princípios analíticos do PCSD e dos documentos examinados. A matriz tem finalidade exclusivamente analítica, sendo utilizada como instrumento metodológico para organizar e comparar, de forma sistemática, os marcos institucionais, os mecanismos de coordenação e os sistemas de monitoramento associados às políticas de economia circular nos casos analisados.

As dimensões e perguntas orientadoras que compõem a matriz derivam da literatura especializada e dos princípios do PCSD, adotados neste estudo como referencial conceitual, e não como critério normativo ou avaliativo. Dessa forma, a matriz permite identificar padrões recorrentes, lacunas institucionais e diferentes estratégias de coordenação observadas nos casos analisados, servindo como instrumento de apoio à análise comparativa desenvolvida nos capítulos subsequentes.

Tabela 02 - Matriz analítica para a análise comparativa internacional das políticas de Economia Circular

Dimensão / Eixo	Indicadores Sugeridos	Perguntas Orientadoras
1. Marco institucional e regulatório	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de estratégias nacionais de EC - Grau de integração da EC em outras políticas (clima, resíduos, indústria etc.) - Nível de normatização (leis, decretos, planos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Há uma estratégia nacional de EC em vigor? - Quais setores estão envolvidos? - A EC está vinculada a marcos jurídicos mais amplos (ODS, PNMC, etc.)?
2. Coordenação e Integração Política	<ul style="list-style-type: none"> - Instâncias de governança interministerial ou intergovernamental - Mecanismos de articulação vertical (União–Estados–Municípios) - Espaços de participação social - Presença de arranjos multissetoriais 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe coordenação entre diferentes níveis e setores de governo? - Como se dá a articulação com atores da sociedade civil e setor privado? - Há fóruns regulares de diálogo e pactuação?
3. Monitoramento e Avaliação (M&A)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de indicadores de EC - Inclusão de métricas de coerência intersetorial - Frequência e transparência na divulgação dos resultados - Alinhamento dos indicadores com os ODS ou metas nacionais 	<ul style="list-style-type: none"> - O país possui um sistema formal de M&A das políticas de EC? - Há indicadores que avaliam a coerência entre políticas? - Como os resultados do M&A influenciam o redesenho das políticas?

4. Princípios do PCSD observados (dimensão transversal)	<ul style="list-style-type: none"> - Integração de dimensões social, ambiental e econômica - Consistência normativa e institucional - Governança para resolução de conflitos e superação de silos políticos - Contribuição às metas globais (ex: ODS 17.14) 	<ul style="list-style-type: none"> - O arranjo institucional favorece a superação de conflitos entre políticas? - As políticas de EC são pensadas em sinergia com outras agendas (ex: clima, desenvolvimento regional, inovação)? - Há mecanismos formais para promover essa coerência?
---	---	--

Fonte: Elaboração própria.

Em conjunto, os procedimentos metodológicos adotados — análise bibliométrica, revisão sistemática da literatura, análise documental e estratégia comparativa internacional — constituem uma abordagem integrada voltada à interpretação crítica dos padrões, recorrências, lacunas e assimetrias que estruturam o campo da economia circular e sua tradução em políticas públicas. Esse desenho metodológico permite articular a análise do campo científico com o exame dos arranjos institucionais, oferecendo as bases analíticas necessárias para examinar, nos capítulos seguintes, como determinadas áreas, instrumentos e enfoques adquirem maior reconhecimento e centralidade no processo de institucionalização da economia circular.

3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE CONCEITUAL DO CAMPO DA ECONOMIA CIRCULAR E SUA FUNÇÃO ANALÍTICA NO ESTUDO

Este procedimento metodológico fundamenta diretamente a análise desenvolvida no Capítulo 4 e orienta, de forma transversal, as análises empíricas apresentadas nos Capítulos 5 e 6. Para além da análise bibliométrica, da revisão sistemática da literatura e dos procedimentos de análise documental e comparativa internacional, a pesquisa incorporou um procedimento específico de análise conceitual, voltado à compreensão da economia circular enquanto campo teórico marcado por polissemia, disputas interpretativas e assimetrias epistemológicas.

O objetivo desse procedimento foi mapear as principais áreas, enfoques e hierarquias de reconhecimento que estruturam o campo da economia circular, examinando como o conceito tem sido definido, delimitado e criticamente problematizado na literatura acadêmica. Isso permitiu identificar padrões de consolidação conceitual, limitações recorrentes e tensões

analíticas que influenciam a forma como o campo se estrutura e se projeta sobre as políticas públicas.

Como ponto de partida, foi adotado o artigo seminal de Kirchherr et al., (2017), publicado no periódico *Resources, Conservation & Recycling*, que sistematiza e analisa criticamente 114 definições de economia circular, evidenciando sua natureza polissêmica e as implicações dessa diversidade conceitual para a pesquisa e para a formulação de políticas.

Complementarmente, foi realizada uma busca direcionada na base *ScienceDirect*, utilizando um *string* de busca voltado à identificação de estudos críticos sobre o conceito de economia circular, contemplando termos como *conceptual critique*, *conceptual limitations*, *contested concept*, *conceptual ambiguity* e *conceptual vagueness*. Essa busca resultou em 48 registros iniciais, dos quais, após processo de triagem e leitura exploratória, foram selecionados 20 artigos diretamente relacionados à problematização conceitual da economia circular.

Considerando-se o artigo de Kirchherr et al. (2017), o corpus final dessa etapa compreendeu 21 artigos, que foram analisados por meio de leitura sistemática e análise de conteúdo, com foco na identificação de recorrências argumentativas, limites conceituais apontados pela literatura e processos de consolidação assimétrica de determinadas abordagens no campo da economia circular. Os resultados dessa análise fundamentam o desenvolvimento do Capítulo 4 da dissertação.

Ao explicitar a estrutura interna do campo da economia circular e suas hierarquias de reconhecimento, esse procedimento fornece a base analítica a partir da qual são examinados, nos capítulos subsequentes, tanto os padrões de institucionalização das políticas públicas quanto as dinâmicas de coerência e incoerência entre diferentes agendas, setores e níveis de governo.

4. ECONOMIA CIRCULAR COMO CAMPO ASSIMÉTRICO: POLISSEMIA CONCEITUAL, CONSOLIDAÇÃO TECNOCÊNTRICA E HIERARQUIAS DE RECONHECIMENTO

A análise apresentada neste capítulo baseia-se no procedimento metodológico descrito na seção 3.5, que envolveu a seleção e exame de um corpus de 21 artigos críticos sobre o conceito de economia circular. A partir desse corpus, buscou-se reconstruir as principais linhas de força e tensões epistemológicas do campo.

A busca foi realizada, utilizando a seguinte expressão:

(“circular economy concept”) AND (“conceptual critique” OR “conceptual limitation” OR “conceptual limitations” OR “contested concept” OR “critical perspective” OR “conceptual ambiguity” OR “conceptual vagueness”)

Obteve como resultado inicialmente 48 documentos. A partir da leitura sistemática dos resumos, foram selecionados aqueles trabalhos cujo foco incidia explicitamente sobre críticas conceituais, limitações analíticas ou controvérsias teóricas associadas ao conceito de Economia Circular, resultando em um conjunto final de 20 artigos.

A seleção desse corpus não visa oferecer uma revisão exaustiva do campo, mas permitir a reconstrução analítica de suas principais linhas de força, tensões epistemológicas e processos de hierarquização, a partir dos quais a Economia Circular se consolida como um campo científico assimétrico, internamente diferenciado e marcado por disputas de reconhecimento. A Tabela 3 apresenta a listagem dos artigos analisados.

Tabela 03: Relação dos 21 artigos analisados

Artigo	Título	Autores	Periódico	Ano
1	Towards circular economy implementation	Lieder; Rashid	Journal of Cleaner Production	2016
2	Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions	Kirchherr; Reike; Hekkert	Resources, Conservation & Recycling	2017
3	The Circular Economy – A new sustainability paradigm?	Geissdoerfer; Savaget; Bocken; Hultink	Journal of Cleaner Production	2017
4	MMeasuring circular economy strategies through index methods: A critical analysis	Elia; Gnoni; Tornese	Journal of Cleaner Production	2017

5	Narrating expectations for the circular economy	Lazarevic; Valve	Energy Research & Social Science	2017
6	Towards a consensus on the circular economy	Prieto-Sandoval; Jaca; Ormazabal	Journal of Cleaner Production	2018
7	Exploring institutional drivers and barriers of the circular economy	Ranta; Aarikka-Stenroos; Ritala; Mäkinen	Resources, Conservation & Recycling	2018
8	How do scholars approach the circular economy?	Merli; Preziosi; Acampora	Journal of Cleaner Production	2018
9	Circular economy – From review of theories and practices to development of implementation tools	Kalmykova; Sadagopan; Rosado	Resources, Conservation & Recycling	2018
10	Circular Economy: Overview of Barriers	Galvão; Nadaes; Clemente; Chien; Carvalho	Procedia CIRP	2018
11	Circular economy as an essentially contested concept	Korhonen; Honkasalo; Seppälä	Journal of Cleaner Production	2018
12	Circular economy indicators: What do they measure?	Moraga; Huysveld; Mathieux; Blengini; Alaerts; Van Acker; De Meester; Dewulf	Resources, Conservation & Recycling	2019
13	Unpacking the Green Economy concept: A quantitative analysis of 140 definitions.	Merino-Saum; Clement; Wyss; Baldi	Journal of Cleaner Production	2020
14	Evolution of research on circular economy and related trends and topics: A thirteen-year review.	Alcalde-Calonge; Sáez-Martinez; Ruiz-Palomino	Ecological Informatics	2022
15	Circular Economy: A New Research Field?	Kirchherr; Urbinati; Hartley	Journal of Cleaner Production	2023
16	A review of literature on the integration of green energy and circular economy	Kumar; Darshna; Ranjan	Heliyon	2023
17	Circular economy and the social dimension	Liu	Journal of Cleaner Production	2024
18	Consensus and contestation: Reflections on the development of an indicator framework for a just transition to a circular economy.	Purvis; Calzolari; Genovese	Ecological Economics	2024
19	Circular economy as crisis response: A primer	Hartley; Baldassarre; Kirchherr	Journal of Cleaner Production	2024

20	What is a circular economy champion? Defining a home-grown concept in an emerging field.	Modic; Chetan; UI-Durar; Arshed; De Sisto; Damij	Journal of Cleaner Production	2025
21	The impact of circular economy measures on the resource efficiency of production and logistics systems in manufacturing enterprises: Development of a preliminary research model.	Olipp; Woschank	IFAC PapersOnLine	2025

Fonte: Elaboração Própria

Esse recorte sustenta uma análise voltada não à avaliação de políticas específicas, mas à compreensão de como o campo conceitual da economia circular se organiza, se consolida e produz assimetrias internas de reconhecimento. A partir da leitura sistemática e da análise de conteúdo desse conjunto de estudos, o capítulo desenvolve uma interpretação crítica da EC enquanto campo conceitualmente polissêmico e epistemologicamente assimétrico, no qual diferentes definições, enfoques analíticos e agendas de pesquisa coexistem de forma desigual.

Inserido na etapa analítica da dissertação e fundamentado no procedimento de análise conceitual apresentado na Seção 3.5, este capítulo evidencia que determinadas abordagens da economia circular, particularmente aquelas associadas a soluções tecnológicas, métricas quantitativas e instrumentos de mensuração consolidados, tendem a ocupar posições centrais no campo científico e institucional. Em contrapartida, outras dimensões, relacionadas a aspectos sociais, comportamentais, territoriais e institucionais, permanecem periféricas, sub-representadas ou menos desenvolvidas.

Ao explicitar essas assimetrias, o capítulo estabelece a base analítica necessária para as discussões subsequentes sobre a coerência de políticas públicas, permitindo compreender como diferentes áreas da economia circular adquirem centralidade ou permanecem marginais nos processos de formulação, articulação e coordenação de políticas.

4.1 POLISSEMIA CONCEITUAL E DISPUTAS EPISTEMOLÓGICAS NA ECONOMIA CIRCULAR

No âmbito da literatura contemporânea sobre sustentabilidade, a economia circular consolidou-se, nas últimas décadas, como um dos conceitos mais difundidos nos debates sobre inovação, políticas industriais e transição ecológica. Seu apelo decorre de sua capacidade de oferecer uma linguagem integradora para problemas complexos relacionados à produção, ao

consumo e ao uso de recursos naturais. Essa difusão acelerada, contudo, não foi acompanhada por um processo equivalente de consolidação teórica. Ao contrário, a literatura científica revela que a economia circular constitui um campo polissêmico, caracterizado por fragmentação conceitual, sobreposição de agendas heterogêneas e disputas epistemológicas persistentes.

Na análise realizada por Kirzherr et al. (2017), os autores demonstram empiricamente a ausência de consenso estrutural no campo, evidenciada por variações significativas quanto às escalas de aplicação, às finalidades normativas e às racionalidades implícitas associadas ao conceito. Tal multiplicidade ultrapassa divergências meramente terminológicas e reflete disputas mais profundas acerca do papel da EC na transformação dos sistemas produtivos e de consumo. Nesse sentido, Korhonen et al. (2018) caracterizam a economia circular como um *essentially contested concept* (conceito essencialmente contestável), cujo significado é continuamente renegociado na literatura científica, nas políticas públicas e nas práticas organizacionais.

De modo convergente, Purvis et al. (2024) argumentam que o campo opera simultaneamente em uma “zona de consenso superficial”, marcada pela recorrência de enunciados amplos e pouco problematizados, e em uma “zona de contestação profunda”, na qual se confrontam diferentes direções normativas, prioridades analíticas e métodos de avaliação.

Enquanto a polisssemia da economia circular refere-se à coexistência de múltiplas definições e enquadramentos conceituais, a contestação que estrutura o campo diz respeito aos conflitos normativos e epistemológicos sobre quais interpretações devem orientar a ação pública, a produção científica e as práticas organizacionais. Essa contestação não se apresenta como um fenômeno pontual, assume caráter estrutural no campo da EC. Diferentes comunidades científicas, técnicas e institucionais mobilizam linguagens, pressupostos ontológicos e critérios analíticos frequentemente incompatíveis entre si, fomentando a reprodução de assimetrias epistemológicas persistentes. Nessas condições, a EC não se configura como um paradigma unificado, mas sim como um campo em disputa (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; GEISSDOERFER et al., 2017).

A coexistência prática de concepções distintas de economia circular é confirmada por evidências empíricas recentes, que mostram como diferentes atores operam simultaneamente com perspectivas tecnocêntricas — focadas em eficiência, gestão de resíduos e inovação industrial — e com abordagens mais abrangentes, que incorporam dimensões sociais, territoriais e de bem-estar, ainda que estas permaneçam secundárias e pouco institucionalizadas. Essa convivência de interpretações concorrentes revela que a polisssemia da economia circular

se manifesta não apenas no debate teórico, mas também no cotidiano das políticas públicas e das práticas organizacionais (PURVIS et al., 2024; KORHONEN et al., 2018; KIRCHHERR et al., 2023; GEISSDOERFER et al., 2017).

Esse caráter polissêmico e assimetricamente estruturado decorre, em grande medida, do hibridismo teórico que fundamenta a economia circular. O conceito articula elementos provenientes de distintas tradições — como a ecologia industrial, a ecoeficiência, o ecodesign, o *cradle-to-cradle*, o capitalismo natural e a economia de serviços ou de performance — combinando racionalidades regenerativas, orientadas à preservação ambiental e ao reconhecimento dos limites ecológicos, com racionalidades de eficiência, produtividade e competitividade industrial historicamente associadas ao crescimento econômico. Como apontam Korhonen et al. (2018), Geissdoerfer et al. (2017) e Kirchherr et al. (2017), essa combinação amplia o alcance analítico e político da EC, mas introduz tensões internas persistentes, que permanecem amplamente não resolvidas.

Além disso, análises institucionais comparativas indicam que a polissemia da economia circular é também institucionalmente produzida e estabilizada. Ranta et al. (2018) demonstram que diferentes contextos regulatórios e normativos tendem a estabilizar interpretações seletivas da EC, privilegiando determinadas práticas — especialmente a reciclagem — em detrimento de estratégias como redução e reutilização. Esse viés institucional contribui para a consolidação de leituras restritas da circularidade e para o reforço de hierarquias internas no campo (RANTA et al., 2018; GEISSDOERFER et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2023).

Nesse mesmo sentido, Geissdoerfer et al. (2017) demonstram que a economia circular e a sustentabilidade, embora frequentemente tratadas como conceitos equivalentes, apresentam estruturas normativas distintas. A partir de uma revisão sistemática da literatura, os autores mostram que a EC tende a priorizar o sistema econômico, operando de forma hierárquica em relação às dimensões ambiental e social. Tal orientação reforça uma leitura instrumental da circularidade, centrada na eficiência do uso de recursos e na redução de resíduos, enquanto aspectos sociais e distributivos permanecem frequentemente implícitos ou residuais.

Nessa perspectiva, a economia circular não se configura como um novo paradigma de sustentabilidade em sentido pleno, mas como um conjunto de estratégias que pode contribuir para a sustentabilidade sob determinadas condições institucionais, normativas e políticas (Kirchherr et al., 2017; Elia et al., 2017; Geissdoerfer et al., 2017). Essa distinção é central para compreender por que a EC, embora amplamente promovida como solução sistêmica,

frequentemente se traduz, na prática, em intervenções setoriais, tecnicamente orientadas e politicamente desarticuladas.

Apesar da reconhecida pluralidade conceitual e da coexistência de interpretações concorrentes (Kirchherr et al., 2017), a literatura científica não atribui reconhecimento equivalente a todas as abordagens associadas à economia circular. A análise integrada dos artigos examinados evidencia que determinadas interpretações, sobretudo aquelas de orientação tecnocêntrica, material e industrial, tendem a concentrar maior legitimidade teórica, operacionalização metodológica e aderência às agendas de política pública e inovação (GEISSDOERFER et al., 2017; LIEDER; RASHID, 2016; MERLI et al., 2018).

Em contraste, abordagens que enfatizam dimensões sociais, institucionais, comportamentais e territoriais permanecem menos sistematizadas, menos operacionalizadas e frequentemente tratadas como complementares ou periféricas no campo (KORHONEN et al., 2018; RANTA et al., 2018; LIU, 2024). Esse padrão resulta em uma hierarquização interna do campo, no qual algumas práticas e enfoques se consolidam como referências dominantes, enquanto outros permanecem marginalizados ou sub-representados nos instrumentos analíticos, nos marcos teóricos e nos processos decisórios.

Essa assimetria é reforçada pela própria organização disciplinar e temática da literatura. Revisões abrangentes indicam que a economia circular se estrutura em múltiplos clusters relativamente autônomos — como ecologia industrial, engenharia de manufatura, gestão e políticas públicas — que avançam em paralelo, com limitada articulação conceitual entre si (LIEDER; RASHID, 2016; GALVÃO et al., 2018). Esse desenvolvimento setorializado contribui para a consolidação de interpretações parciais da circularidade e reforça a assimetria epistemológica já identificada no plano conceitual.

Esse padrão de ambiguidade e sobreposição de racionalidades não se restringe à economia circular, mas caracteriza conceitos-chave do campo da sustentabilidade de forma mais ampla. Análises quantitativas mostram, por exemplo, que a economia verde também apresenta elevada polissemia, acomodando simultaneamente agendas ambientais e objetivos de competitividade econômica sem integrá-los de forma coerente (MERINO-SAUM et al., 2019). Essa convivência de racionalidades normativamente distintas produz ambiguidades conceituais persistentes, situando a economia circular em um campo de conceitos híbridos, normativamente carregados e epistemologicamente indeterminados (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; KIRCHHERR et al., 2023).

Essa condição contribui diretamente para a instabilidade teórica do campo e para disputas recorrentes em torno do significado, do escopo e da própria maturidade epistemológica

da economia circular. Mais do que um problema transitório, trata-se de uma característica estrutural de conceitos que articulam simultaneamente promessas normativas amplas e exigências de operacionalização técnica.

Essa fragmentação conceitual reproduz-se também no plano organizacional e empírico. Modic et al. (2025) mostram que, diante da ausência de definições operacionais estabilizadas, organizações frequentemente desenvolvem *home-grown definitions* (definições construídas internamente ou “sob medida”) de economia circular como estratégia para viabilizar sua implementação prática. Esse processo evidencia que a polissemia da EC se manifesta não apenas no plano macro — científico e político —, mas também no plano micro das práticas organizacionais, resultando em interpretações situadas, seletivas e fortemente dependentes de contextos institucionais específicos (LIEDER; RASHID, 2016; GALVÃO et al., 2018; RANTA et al., 2018; KIRCHHERR et al., 2023).

Análises institucionais comparativas e revisões recentes reforçam que a polissemia da economia circular é também institucionalmente produzida e estabilizada. Ranta et al. (2018) mostram que distintos contextos regulatórios tendem a favorecer interpretações seletivas da EC, enquanto Kirzherr et al. (2023) argumentam que esse processo de institucionalização seletiva contribui para a cristalização de hierarquias internas, delimitando quais interpretações passam a ser reconhecidas como legítimas no campo científico e político. Nessa dinâmica, a consolidação da economia circular não ocorre por meio da resolução de suas disputas conceituais, mas pela normalização progressiva de leituras funcionalmente compatíveis com agendas industriais, regulatórias e de inovação.

Em síntese, a economia circular configura-se como um campo teórico híbrido, internamente tensionado e epistemologicamente assimétrico. Embora tenha avançado como campo de pesquisa institucionalizado, permanece distante de uma consolidação paradigmática, sendo marcada por tensões persistentes entre pluralismo conceitual, pragmatismo aplicado e fragilidade teórica acumulativa (KIRCHHERR et al., 2023). Evidências oriundas da literatura aplicada corroboram esse diagnóstico ao mostrar que, mesmo quando reconhecida como um “paradigma em transição”, a operacionalização empírica da EC permanece fortemente ancorada em racionalidades tecnocêntricas e industriais.

Olipp e Woschank (2025), por exemplo, tratam a circularidade prioritariamente como um conjunto de medidas instrumentais voltadas à eficiência de recursos e ao desempenho operacional, ilustrando como a polissemia do campo tende a se resolver, na prática, por meio de recortes analíticos seletivos, mensuráveis e passíveis de validação empírica. Tal movimento confirma as leituras de Korhonen et al. (2018) e Kirzherr et al. (2023), segundo as quais a

economia circular se consolida institucionalmente não como um projeto societal abrangente, mas como uma estratégia técnico-operacional funcional aos contextos industriais e regulatórios dominantes. Essa dinâmica de consolidação seletiva e hierarquização interna do campo será aprofundada na subseção seguinte, que examina o predomínio de abordagens tecnocêntricas e suas implicações analíticas.

4.2 DISPUTAS NORMATIVAS E DIREÇÕES CONCORRENTES PARA A TRANSIÇÃO CIRCULAR

Um dos eixos centrais de controvérsia no campo da economia circular refere-se às disputas normativas internas que orientam as interpretações sobre os objetivos, os meios e o alcance da transição circular. Parte significativa da literatura, especialmente aquela alinhada às políticas europeias de inovação, competitividade e crescimento verde, concebe a EC como vetor estratégico de modernização produtiva, inovação tecnológica e eficiência sistêmica. Nesse enquadramento, a transição circular é apresentada como compatível com a manutenção dos padrões econômicos dominantes, desde que sustentada por ganhos contínuos de eficiência, inovação empresarial e novos modelos de negócio, configurando narrativas “ganha-ganha” que articulam mitigação ambiental e crescimento econômico sem questionar estruturalmente as dinâmicas de produção e consumo vigentes (MERINO-SAUM et al., 2020; KUMAR et al., 2023; GEISSDOERFER et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2017).

Em contraste, um conjunto de abordagens presentes na própria literatura da economia circular sustenta que a transição circular só pode ser considerada efetivamente transformadora se enfrentar questões estruturais associadas à justiça social, à equidade intergeracional e à reconfiguração dos padrões de produção e consumo — dimensões que permanecem pouco desenvolvidas nas formulações dominantes do campo (KIRCHHERR et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017). Esses estudos argumentam que modelos centrados prioritariamente em eficiência e inovação tecnológica tendem a produzir mudanças incrementais compatíveis com a lógica produtiva vigente, mostrando-se insuficientes para promover transformações socioecológicas profundas, sobretudo quando operacionalizados por meio de métricas e instrumentos predominantemente técnico-materiais (ELIA et al., 2017; MODIC et al., 2025). Korhonen et al. (2018) demonstram que essa divergência não constitui um debate periférico, mas um elemento estruturante da própria contestação conceitual da Economia Circular.

Essa ambiguidade normativa é reforçada por análises que exploram a relação da EC com conceitos mais amplos de sustentabilidade. Estudos sobre a economia verde mostram que

essa noção tem sido sistematicamente apropriada tanto por agendas pró-crescimento quanto por propostas transformativas, produzindo campos conceituais marcados por tensões persistentes (Merino-Saum et al., 2019). Em paralelo, Geissdoerfer et al. (2017) evidenciam que a relação entre economia circular e sustentabilidade é condicional e seletiva, e que a EC tende a privilegiar soluções compatíveis com a lógica econômica vigente em detrimento de rupturas paradigmáticas.

Essas disputas são reforçadas pela própria dinâmica da produção científica. Revisões conceituais e análises sistemáticas indicam que a economia circular tem sido predominantemente tratada como ferramenta técnico-ambiental voltada à mitigação dos impactos associados à linearidade produtiva, contribuindo para a marginalização de abordagens orientadas à transformação social e à mudança de padrões de produção e consumo (KIRCHHERR et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017). Esse viés torna-se particularmente evidente no campo da manufatura industrial: Lieder e Rashid (2016) mostram que a transição circular é majoritariamente enquadrada como resposta técnico-ambiental à escassez de recursos e aos impactos ambientais, consolidando trajetórias de mudança incremental baseadas em eficiência e otimização de processos.

O debate recente sobre a economia circular como resposta a crises aprofunda essa clivagem normativa. Hartley et al. (2024) argumentam que conceptualizações anteriores da EC, embora apresentadas como soluções para a crise de sustentabilidade, frequentemente falharam em incorporar implicações sociais mais amplas da transformação industrial, resultando em propostas unidimensionais. Em contraste, os autores defendem uma conceptualização mais holística, alinhada a dimensões sociais, culturais e políticas.

Kirchherr et al. (2023) demonstram que essa pluralidade normativa não é apenas tolerada, mas funcional para a difusão política da economia circular. A ambiguidade do conceito permite a formação de amplas coalizões entre atores com interesses distintos — governos, empresas, organismos internacionais e sociedade civil — ao custo de reduzir o grau de conflito explícito sobre os objetivos finais da transição, favorecendo interpretações compatíveis com a lógica econômica dominante.

Essas disputas reproduzem-se também no plano organizacional e científico. Modic et al. (2025) mostram que diferentes grupos competem para definir quais práticas podem ser legitimamente classificadas como circulares, frequentemente em favor de interpretações operacionais, mensuráveis e orientadas à eficiência. No plano da produção científica, Galvão et al. (2018) confirmam empiricamente essa clivagem ao identificar uma divisão entre estudos

centrados em eficiência, inovação e desempenho econômico e aqueles que abordam barreiras sociais, culturais e políticas à implementação da economia circular.

Em conjunto, esses achados indicam que a economia circular constitui um campo normativamente hierarquizado, no qual determinadas direções de transição — alinhadas à eficiência, à inovação tecnológica e à competitividade — são sistematicamente privilegiadas em detrimento de abordagens mais críticas e socialmente orientadas. Essa hierarquização normativa se reforça quando determinadas formas de evidência e validação passam a operar como critérios de legitimidade no campo, tema desenvolvido na subseção seguinte, dedicada à dependência de instrumentos técnicos e à assimetria epistemológica.

4.3 DEPENDÊNCIA DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS E ASSIMETRIA EPISTEMOLÓGICA

A consolidação da economia circular como agenda científica e política ocorreu, em grande medida, por meio da difusão de instrumentos técnicos e metodológicos que privilegiam a mensuração de fluxos materiais, eficiência e desempenho ambiental. Ferramentas como a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), a Análise de Fluxos de Materiais (MFA) e os indicadores quantitativos de circularidade tornaram-se centrais para a operacionalização e a avaliação empírica da circularidade, conferindo legitimidade científica às abordagens passíveis de tradução em métricas padronizadas (ELIA et al., 2017; MORAGA et al., 2019; PURVIS et al., 2025). Conforme demonstram Elia et al. (2017), a operacionalização da EC depende fortemente de métodos quantitativos, em especial de índices sintéticos capazes de agregar múltiplas dimensões técnicas em métricas comparáveis, consolidando uma noção de circularidade essencialmente mensurável como referência legítima para a avaliação científica e a tomada de decisão.

Essa centralidade dos instrumentos de mensuração produz um mecanismo de retroalimentação epistemológica no campo da economia circular: aquilo que pode ser quantificado, modelado e comparado tende a adquirir maior reconhecimento científico, visibilidade acadêmica e capacidade de tradução em políticas públicas, enquanto dimensões menos quantificáveis permanecem marginalizadas. Purvis et al. (2024) demonstram que essa lógica contribui para a exclusão sistemática de dimensões como justiça social, cultura, governança e relações de poder, reforçando uma hierarquia epistêmica em favor de formas de conhecimento alinhadas à racionalidade tecnocrática e industrial (KORHONEN et al., 2018; MERINO-SAUM et al., 2019).

Essa assimetria é reforçada por escolhas recorrentes de escopo e unidade de análise. Grande parte da literatura permanece centrada em matérias-primas, fluxos físicos e produtos, o que limita a capacidade de reconhecer alternativas situadas mais acima na hierarquia de resíduos, como redução, reutilização e mudanças comportamentais (HARTLEY et al., 2024). Esse viés material e quantitativo se reflete na estrutura dominante do campo, que privilegia aquilo que é mais facilmente mensurável e governável, relegando dimensões socioinstitucionais e comportamentais a posições periféricas (LIEDER; RASHID, 2016; RANTA et al., 2018; LIU, 2024).

Propostas de ampliação do escopo analítico — como aquelas que integram cadeias e mercados, políticas públicas, comportamento do consumidor e fatores geopolíticos (Hartley et al., 2024), ou que buscam desenvolver ferramentas mais abrangentes de implementação (Kalmykova et al., 2018; Prieto-Sandoval et al., 2018) — evidenciam tanto a percepção dessa limitação quanto a dificuldade de superá-la. O fato de tais ampliações precisarem ser continuamente reiteradas indica a persistência de uma estrutura de conhecimento que tende a reduzir a complexidade socioeconômica da transição a variáveis técnicas e materiais.

Essa dependência estrutural de instrumentos técnicos reproduz-se também no plano organizacional e institucional. Modic et al. (2025) mostram que, na ausência de microfundamentos teóricos robustos, as organizações tendem a interpretar a economia circular de forma instrumental, reduzindo-a a ações de fácil mensuração, comunicação e reporte. Kirchherr et al. (2023) argumentam que essa instrumentalização não constitui um desvio acidental, mas um efeito direto da forma como o campo se estruturou epistemologicamente, favorecendo interpretações operacionais, mensuráveis e alinhadas a objetivos de eficiência. No plano institucional, Ranta et al. (2018) demonstram que políticas ambientais e estruturas regulatórias tendem a operacionalizar a economia circular por meio de instrumentos alinhados à mensuração de fluxos materiais, reforçando a centralidade da reciclagem e da ecoeficiência em detrimento de dimensões sociais e comportamentais.

Esse padrão é reforçado por abordagens que buscam legitimar a economia circular por meio de frameworks empiricamente testáveis. Olipp e Woschank (2025), ao desenvolverem modelos baseados em variáveis latentes e relações causais entre medidas circulares e eficiência de recursos, assumem que a efetividade da EC pode ser avaliada prioritariamente por meio de indicadores de desempenho econômico, ambiental e operacional. Ainda que reconheçam a ausência de definições universalmente aceitas de circularidade, essa lacuna é tratada como um problema metodológico a ser superado por maior refinamento instrumental, e não como uma questão epistemológica de fundo.

Em conjunto, esses elementos indicam que a dependência estrutural de instrumentos técnicos e modelos quantitativos não apenas molda as práticas associadas à economia circular, mas organiza o próprio campo científico e político como um mecanismo seletivo de reconhecimento. Abordagens compatíveis com mensuração, modelagem e validação estatística, particularmente aquelas centradas em fluxos materiais, eficiência de recursos e desempenho operacional, tendem a adquirir centralidade analítica e legitimidade institucional (GEISSDOERFER et al., 2017; LIEDER; RASHID, 2016). Em contraste, dimensões relacionadas à governança, à justiça social, à cultura e à mudança comportamental permanecem periféricas, não por irrelevância teórica, mas por sua menor compatibilidade com os instrumentos dominantes de avaliação (PURVIS et al., 2024; LIU, 2024; RANTA et al., 2018). Esse mecanismo seletivo se materializa na concentração da EC em um conjunto relativamente restrito de áreas de prática, cujas características técnicas e institucionais são examinadas na subseção seguinte.

4.4 O NÚCLEO TECNOCÊNTRICO DA ECONOMIA CIRCULAR

A partir do mecanismo seletivo discutido na subseção anterior, esta subseção examina como a economia circular dominante se materializa em um conjunto relativamente estável de áreas de prática cuja viabilidade técnica, mensurabilidade e suporte institucional favorecem sua centralidade no campo. A análise integrada dos artigos examinados indica que essas áreas concentram a maior parte da produção científica, dos instrumentos de avaliação e das políticas públicas associadas à EC, configurando o núcleo tecnocêntrico do campo.

A recorrência dessas áreas não é aleatória, mas resulta da convergência entre maturidade tecnológica, capacidade de tradução em métricas comparáveis e compatibilidade com marcos regulatórios e instrumentos analíticos consolidados. Com base na leitura comparativa do corpus, identifica-se uma hierarquia descritivo-analítica de reconhecimento no campo, que distingue (i) áreas de alta consolidação, caracterizadas por maior recorrência, robustez metodológica e amplo suporte institucional, e (ii) áreas de baixa consolidação, que, embora relevantes do ponto de vista conceitual e normativo, permanecem menos sistematizadas, menos passíveis de mensuração e marginalmente incorporadas a políticas públicas, estratégias empresariais e sistemas de avaliação. Essa distinção não implica juízo normativo, mas reflete diferenças empiricamente observáveis nos processos de consolidação científica e institucional da economia circular.

4.4.1 Áreas de alta consolidação e centralidade empírica

À luz dessa hierarquia, a análise concentra-se inicialmente nas áreas de alta consolidação, que constituem o núcleo tecnocêntrico do campo. Essas áreas distinguem-se por apresentar elevada recorrência na literatura científica, instrumentos de mensuração amplamente consolidados, metodologias comparáveis e forte aderência a marcos regulatórios e políticas públicas. A opção por examiná-las prioritariamente não decorre de sua superioridade normativa, mas de sua centralidade empírica e epistemológica: são elas que estruturam os principais sistemas de indicadores, orientam a maior parte das estratégias empresariais e informam os instrumentos de política pública associados à economia circular.

Nesse sentido, a análise a seguir aborda, de forma sistemática, três áreas com elevado grau de consolidação científica e institucional — reciclagem/logística reversa, ecoeficiência e métodos de avaliação, e ecologia industrial/simbiose industrial — estabelecendo o referencial empírico que sustentará, nos capítulos seguintes, a análise documental e comparativa das políticas públicas.

i. Reciclagem e logística reversa – Área de alta consolidação (centralidade máxima)

A reciclagem constitui a área mais fortemente consolidada e consensual da economia circular, ocupando posição de centralidade máxima no núcleo tecnocêntrico do campo. Estudos bibliométricos indicam que termos associados à gestão de resíduos — *waste, recycling, waste management e material recirculation* — compõem os clusters temáticos mais densos e recorrentes na literatura recente sobre EC, refletindo elevada concentração de esforços analíticos e empíricos nessa dimensão (ALCALDE-CALONGE et al., 2022). Esse predomínio não é apenas quantitativo, mas também conceitual: análises de definições apontam que a noção de “fechar ciclos” por meio da recuperação de materiais é um dos elementos definidores mais frequentes e menos contestados da EC (KIRCHHERR et al., 2017; PRIETO-SANDOVAL et al., 2018). Além disso, a literatura dedicada à implementação e à mensuração da EC frequentemente aborda a reciclagem como seu exemplo paradigmático e ponto de partida operacional (LIEDER; RASHID, 2016; ELIA et al., 2017).

Essa centralidade conceitual e teórica se reflete diretamente nas práticas observadas. Galvão et al. (2018) identificam a reciclagem como o resultado predominante nas iniciativas rotuladas como circulares, revelando que a maior parte das experiências práticas se materializa na etapa final da cadeia de valor, associada à recuperação de materiais. De forma convergente, o mapeamento internacional de casos realizado por Kalmykova et al. (2018) demonstra que a maioria das implementações da economia circular concentra-se em estratégias de *recovery e*

recycling, em detrimento de abordagens situadas mais acima na hierarquia de resíduos, como redução na fonte e reutilização.

Do ponto de vista institucional, essa posição decorre não apenas da maturidade tecnológica da reciclagem, mas de seu suporte regulatório diferenciado. Ranta et al. (2018) demonstram que marcos legais, esquemas de responsabilidade estendida do produtor e sistemas de certificação ambiental priorizam fluxos de resíduos e materiais, criando incentivos claros para a reciclagem e apoio significativamente menor para estratégias de redução e reutilização.

Esse viés é reforçado no plano metodológico, já que indicadores amplamente difundidos capturam predominantemente taxas de reciclagem, conteúdo reciclado e redução de resíduos (Elia et al., 2017; Moraga et al., 2019). Em conjunto, esses mecanismos explicam por que a reciclagem e a logística reversa operam como referência empírica dominante da economia circular.

ii. Ecoeficiência e métodos de avaliação – Área de alta consolidação (pilar metodológico central)

A ecoeficiência — entendida como a articulação entre ganhos de produtividade, otimização do uso de recursos e redução de impactos ambientais — constitui o pilar metodológico central do núcleo tecnocêntrico da economia circular. A maior parte dos indicadores disponíveis concentra-se na avaliação da eficiência material e energética, das emissões evitadas e da minimização de resíduos (Moraga et al., 2019), operacionalizando a circularidade por meio de métricas de desempenho técnico-ambiental e econômico amplamente padronizadas (ELIA et al., 2017; LIEDER; RASHID, 2016; KIRCHHERR et al., 2017).

Normativa e institucionalmente, a ecoeficiência opera como ponte funcional entre racionalidades ambientais e econômicas, o que explica sua ampla difusão. Lazarevic e Valve (2017) mostram como a transição circular é frequentemente enquadrada como projeto de modernização produtiva baseado em eficiência, enquanto Purvis et al. (2024) e Lieder e Rashid (2016) evidenciam sua compatibilidade com políticas industriais, estratégias empresariais e agendas de inovação. Ranta et al. (2018) reforçam que marcos regulatórios tendem a privilegiar práticas traduzíveis em métricas claras de desempenho, consolidando a ecoeficiência como critério dominante de avaliação, ao custo de marginalizar dimensões sociais e distributivas (LIU, 2024).

Estudos recentes corroboram esse padrão. Olipp e Woschank (2025) mostram que medidas circulares empresariais são operacionalizadas como estratégias de otimização produtiva e eficiência de recursos, enquanto Kumar et al. (2023) destacam sua articulação com

a transição energética. Esses elementos permitem compreender por que a ecoeficiência se consolida como núcleo metodológico da economia circular dominante.

iii. Ecologia industrial e simbiose industrial – Área de alta consolidação (base estrutural e sistêmica)

A ecologia industrial e a simbiose industrial constituem uma das bases mais robustas da economia circular, articulando abordagens focadas em processos produtivos individuais com estratégias de organização sistêmica de fluxos de materiais e energia. Revisões e mapeamentos mostram que *industrial ecology* e *industrial symbiosis* formam clusters densos e interconectados na literatura, refletindo elevado grau de consolidação conceitual e empírica (KALMYKOVA et al., 2018; LIEDER; RASHID, 2016; GALVÃO et al., 2018).

Essas abordagens beneficiam-se de ambientes institucionais favoráveis, por sua compatibilidade com políticas industriais, ambientais e energéticas. Ranta et al. (2018) mostram seu alinhamento com instrumentos de planejamento territorial e inovação, enquanto Olipp e Woschank (2025) e Kumar et al. (2023) destacam sua articulação com modernização produtiva e transição energética.

A centralidade dessas abordagens decorre de sua densidade teórica, da disponibilidade de métodos consolidados, análise de fluxos, modelagem de sistemas industriais e métricas integradas, e de sua elevada compatibilidade com instrumentos técnicos de avaliação e governança. Por essas razões, a ecologia industrial e a simbiose industrial se consolidam, ao lado da reciclagem/logística reversa e da ecoeficiência, como áreas de alta consolidação.

4.4.2 Áreas de baixa consolidação e marginalização estrutural

Em contraste com o núcleo tecnocêntrico da economia circular, a análise dos artigos evidencia a existência de áreas cuja relevância conceitual e potencial transformador são amplamente reconhecidos, mas que permanecem fracamente consolidadas do ponto de vista empírico, metodológico e institucional. Essas áreas caracterizam-se por baixa capacidade de mensuração, escassez de indicadores comparáveis e limitada incorporação em políticas públicas e estratégias empresariais, o que contribui para sua posição periférica na hierarquia de reconhecimento do campo. A seguir, são examinadas duas dessas áreas, cuja marginalização não decorre de fragilidade conceitual, mas de sua menor compatibilidade com os instrumentos técnicos dominantes da EC.

i. Ecodesign e design para a circularidade – Área de baixa consolidação (relevância conceitual e fragilidade instrumental)

O ecodesign ocupa uma posição paradoxal no campo da economia circular. Embora seja reconhecido na literatura como elemento central para o fechamento de ciclos em alto valor e para a prevenção da geração de resíduos ainda nas fases iniciais do ciclo de vida (Kirchherr et al., 2017; Prieto-Sandoval et al., 2018; Hartley et al., 2024), sua tradução em instrumentos operacionais, métricas consolidadas e políticas públicas permanece limitada. Revisões sobre a implementação da economia circular no setor industrial destacam essa lacuna, indicando que, apesar de seu reconhecimento conceitual como prática de alto potencial, o ecodesign enfrenta dificuldades significativas para se tornar corrente e efetivamente mensurado (LIEDER; RASHID, 2016; RANTA et al., 2018; GALVÃO et al., 2018).

Essa fragilidade instrumental é reforçada pelo fato de que dimensões centrais do ecodesign, como durabilidade, modularidade e reparabilidade, permanecem amplamente ausentes dos sistemas dominantes de indicadores, que privilegiam fluxos materiais e resultados facilmente quantificáveis (ELIA et al., 2017; MORAGA et al., 2019; PURVIS et al., 2024). Como resultado, estratégias situadas a montante do ciclo de vida tendem a ser sistematicamente sub-representadas nos instrumentos de monitoramento e avaliação da circularidade.

Evidências institucionais indicam que práticas associadas à reutilização, ao prolongamento da vida útil dos produtos e ao design orientado à durabilidade enfrentam barreiras relevantes. Ranta et al. (2018) demonstram que a ausência de incentivos regulatórios específicos, a inadequação de padrões técnicos e a baixa legitimação normativa dificultam a incorporação sistemática dessas estratégias nos arranjos institucionais da economia circular.

Essa marginalização empírica está diretamente relacionada ao caráter *upstream* do ecodesign. Ao atuar sobre decisões de projeto tomadas a montante do ciclo de vida, cujos efeitos são difusos, de longo prazo e fortemente dependentes de contextos de uso, consumo e descarte, o ecodesign apresenta menor compatibilidade estrutural com os instrumentos técnicos e os sistemas de mensuração que organizam o núcleo dominante da economia circular. Conforme argumentam Korhonen et al. (2018) e Purvis et al. (2025), formas de conhecimento e intervenção menos passíveis de quantificação tendem a ocupar posições periféricas na hierarquia epistemológica do campo, independentemente de sua relevância estratégica para uma transição mais profunda.

Como resultado, o ecodesign e o design para a circularidade configuram-se como uma área de baixa consolidação na economia circular contemporânea: forte no plano conceitual e normativo, mas ainda frágil do ponto de vista empírico, metodológico e institucional. Essa

posição periférica não decorre de sua irrelevância teórica, mas de sua menor aderência aos critérios de validação, mensuração e governança que estruturam a economia circular dominante.

ii. Modelos de negócio circulares e preservação de funções – Área de baixa consolidação (centralidade discursiva e fragilidade empírica)

Os modelos de negócio circulares, como sistemas produto-serviço, compartilhamento, leasing e remanufatura, ocupam posição central no discurso político, estratégico e acadêmico sobre a economia circular (LAZAREVIC; VALVE, 2017; MODIC et al., 2025; KIRCHHERR et al., 2023). Essas abordagens são frequentemente apresentadas como elementos-chave para a desacoplagem entre valor econômico e uso material e para a reconfiguração dos padrões de produção e consumo. Apesar dessa centralidade discursiva, sua consolidação prática, metodológica e institucional permanece limitada.

Evidências institucionais mostram que a adoção desses modelos enfrenta barreiras estruturais significativas. Ranta et al. (2018) demonstram que preferências dos consumidores orientadas à propriedade, arranjos regulatórios concebidos para modelos tradicionais de venda e estruturas institucionais pouco adaptadas à prestação de serviços dificultam a difusão de modelos baseados em acesso e uso prolongado. Galvão et al. (2018) corroboram esse diagnóstico ao identificar barreiras organizacionais, culturais e operacionais à implementação dessas estratégias.

Do ponto de vista metodológico, essa posição periférica é reforçada pela ausência de métricas capazes de capturar a preservação de funções, a extensão da utilidade dos produtos e as mudanças nos padrões de consumo. Revisões mostram que essas dimensões permanecem amplamente excluídas dos sistemas formais de monitoramento, que privilegiam fluxos materiais e eficiência produtiva (MORAGA et al., 2019; ELIA et al., 2017). Hartley et al. (2024) indicam que esses modelos permanecem mais presentes em documentos programáticos do que em práticas organizacionais mensuráveis.

Essa marginalização empírica decorre de sua baixa compatibilidade estrutural com os instrumentos técnicos dominantes. Ao dependerem de transformações comportamentais e rearranjos institucionais de longo prazo, esses modelos produzem efeitos difusos e contextuais, dificilmente capturáveis por indicadores padronizados. Korhonen et al. (2018), Purvis et al. (2024) e Merino-Saum et al. (2020) mostram que abordagens menos quantificáveis tendem a ocupar posições periféricas no campo, independentemente de sua relevância estratégica.

Dessa forma, os modelos de negócio circulares configuram-se como área de baixa consolidação: discursivamente fortes e conceitualmente relevantes, mas estruturalmente

marginalizados pelo modo como o campo se organiza em torno de instrumentos técnicos, métricas de desempenho e arranjos regulatórios que privilegiam soluções mais facilmente mensuráveis e governáveis (RANTA et al., 2018).

4.5 HIERARQUIA DE RECONHECIMENTO E FOCO ANALÍTICO NAS ÁREAS CENTRAIS DA ECONOMIA CIRCULAR

A integração das evidências empíricas e analíticas provenientes dos artigos selecionados indica que a hierarquia de reconhecimento no campo da economia circular é produzida pela interação entre viabilidade técnica, capacidade de mensuração e suporte institucional. Estratégias associadas à reciclagem e logística reversa, à ecoeficiência e à ecologia industrial/simbiose industrial concentram evidência empírica consistente, indicadores consolidados e amplo apoio regulatório, configurando as áreas de alta consolidação do campo. Em contraste, ecodesign e modelos de negócio orientados à preservação de funções, embora conceitualmente relevantes e frequentemente mobilizados no discurso estratégico, permanecem estruturalmente marginalizados, com baixa institucionalização e limitada incorporação em instrumentos formais de avaliação e política pública.

Esse diagnóstico não expressa uma hierarquia normativa de valor entre abordagens, mas descreve diferenças empiricamente observáveis nos processos de consolidação científica e institucional do campo. A distinção entre áreas de alta e baixa consolidação reflete, portanto, padrões de operacionalização, padronização metodológica e incorporação regulatória, e não julgamentos sobre a relevância intrínseca ou o potencial transformador de cada abordagem.

Nesse sentido, o foco analítico adotado nesta dissertação nas áreas de alta consolidação decorre de sua centralidade empírica e institucional: são essas áreas que estruturam os principais instrumentos de política pública, os marcos regulatórios e os sistemas de monitoramento atualmente associados à economia circular. Por essa razão, a análise das políticas públicas desenvolvida no capítulo seguinte concentra-se nessas áreas centrais, mantendo, contudo, uma postura crítica quanto às limitações desse enquadramento e reconhecendo a relevância estratégica das abordagens que permanecem, até o momento, periféricas no campo.

5. INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR E COERÊNCIA POLÍTICA: UMA ANÁLISE COMPARADA

A análise desenvolvida neste capítulo é orientada pelo recorte analítico construído no capítulo anterior, no qual a economia circular foi caracterizada como um campo internamente hierarquizado, estruturado em torno de áreas de alta e baixa consolidação científica e institucional. À luz desse diagnóstico e do referencial de coerência de políticas públicas mobilizado no estudo, o capítulo articula dois movimentos analíticos complementares e sequenciais: (i) a análise documental das políticas públicas nacionais associadas à economia circular, com foco nas áreas de alta consolidação; e (ii) a análise comparativa internacional, centrada na experiência da União Europeia (UE), utilizada como referência empírica para examinar contrastes institucionais e implicações para a coerência política.

Conforme demonstrado no capítulo anterior, a economia circular configura-se como um campo epistemologicamente assimétrico, no qual determinadas abordagens, notadamente reciclagem e logística reversa, ecoeficiência e ecologia industrial ou simbiose industrial, adquirem centralidade em função de sua viabilidade técnica, mensurabilidade e compatibilidade com instrumentos regulatórios existentes. A análise documental brasileira (Seção 5.2) concentra-se, portanto, nessas áreas de alta consolidação, não por um juízo normativo sobre sua superioridade, mas por sua centralidade empírica e institucional: são elas que estruturam os principais instrumentos de política pública efetivamente mobilizados pelo Estado.

O exame do caso brasileiro, contudo, ganha maior densidade analítica quando contrastado com experiências internacionais que apresentam maior maturidade institucional na governança da transição circular. Por essa razão, a análise avança, na Seção 5.3, para um estudo comparativo centrado na União Europeia, frequentemente tomada na literatura como referência paradigmática de articulação entre economia circular, políticas ambientais e estratégias de desenvolvimento sustentável. Essa comparação não tem caráter normativo ou prescritivo, mas opera como lente analítica para:

1. esclarecer os arranjos de governança e os mecanismos de coordenação que permitem — ou limitam — a coerência política em diferentes contextos institucionais;
2. identificar como a mesma hierarquia de reconhecimento, que privilegia abordagens tecnocêntricas e mensuráveis, se manifesta e é operacionalizada em sistemas políticos distintos;

3. extrair implicações analíticas que auxiliem a interpretar os desafios de coerência política no contexto brasileiro para além do diagnóstico de fragilidade institucional.

Dessa forma, o capítulo estabelece o elo entre a análise conceitual do campo da economia circular (Capítulo 4) e o exame empírico da ação estatal, criando as bases analíticas necessárias para discutir, nos capítulos subsequentes, os limites, desafios e possibilidades da coerência de políticas públicas no processo de transição para a economia circular. Ressalta-se que a análise não tem por objetivo avaliar resultados ou impactos das políticas examinadas, mas compreender seus arranjos institucionais, seus mecanismos de articulação e as formas pelas quais a hierarquia de reconhecimento identificada no campo da EC se traduz e é reproduzida no desenho das políticas públicas em diferentes escalas de governança.

5.1 A COERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO ENQUADRAMENTO ANALÍTICO

Esta seção consolida o referencial de coerência de políticas públicas mobilizado ao longo do trabalho como enquadramento analítico para a análise empírica que se desenvolve neste capítulo. Partindo das hipóteses formuladas e do arcabouço teórico discutido anteriormente, a seção explicita as principais dimensões, mecanismos e critérios analíticos derivados do referencial da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD).

Para esse fim, a Tabela 04 sintetiza as contribuições centrais dos dois relatórios de referência da OCDE sobre PCSD — o de 2019, que sistematiza seus fundamentos institucionais, e o de 2023, que atualiza e operacionaliza esse quadro à luz dos desafios contemporâneos de implementação da Agenda 2030. A leitura articulada desses documentos fornece a base conceitual e analítica que orienta, nas seções subsequentes, o exame dos padrões de coerência, sobreposição e tensão entre políticas públicas no campo da economia circular.

Tabela 04: Matriz analítica da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD) segundo a OCDE

Dimensão da análise	OECD (2019)	OECD (2023)
Quadro conceitual da PCSD	Sistematiza os oito “blocos de construção” institucionais (liderança, visão de longo prazo, integração, coordenação, envolvimento subnacional, participação de stakeholders, antecipação de impactos e aprendizagem) como base para diagnosticar a coerência das políticas.	Reafirma e atualiza o quadro, enfatizando sua operacionalização na implementação da Agenda 2030 e no enfrentamento de desafios transversais contemporâneos.
Dimensões da coerência	Define as três dimensões analíticas centrais: coerência horizontal (intersetorial), vertical (multinível) e temporal (intergeracional e de longo prazo).	Aprofunda essas dimensões, ilustrando como se manifestam em políticas ambientais, climáticas, de inovação e em contextos de crise.
Mecanismos de governança	Enfatiza instrumentos institucionais formais como coordenação interministerial, avaliação ex ante de impactos e participação de stakeholders.	Desloca o foco para a governança multinível, capacidades institucionais locais e mecanismos adaptativos para lidar com interdependências e trade-offs.
Monitoramento e indicadores	Privilegia indicadores processuais voltados à existência e ao funcionamento de mecanismos institucionais de coerência.	Avança em direção a sistemas de monitoramento de impactos, incluindo efeitos intergeracionais, transfronteiriços e de efetividade das políticas.
Integração com a Agenda 2030	Vincula explicitamente a PCSD à meta 17.14 dos ODS como referência normativa e analítica.	Aprofunda a integração entre PCSD e os processos nacionais de implementação e monitoramento dos ODS.
Análise de casos internacionais	Apresenta estudos de caso iniciais (como Finlândia, Noruega e México) para ilustrar diferentes arranjos institucionais.	Incorpora experiências mais recentes e amplia a base empírica, extraíndo lições sobre sucessos, limites e desafios persistentes.

Fragmentação setorial	Identifica a fragmentação horizontal como obstáculo central à coerência das políticas.	Analisa mecanismos institucionais para mitigar silos administrativos e promover integração intersetorial.
Horizonte temporal	Enfatiza a importância de visões estratégicas de longo prazo para transcender ciclos políticos.	Reforça a coerência temporal como condição para evitar curto-prazismo e garantir continuidade das trajetórias de sustentabilidade.
Operacionalização da coerência	Foca na institucionalização formal de mecanismos (comissões, estratégias, relatórios, compromissos políticos).	Foca na capacidade efetiva desses mecanismos de produzir articulação, aprendizagem institucional e mudança substantiva.

Fonte : Elaboração própria, a partir de OECD, 2019; OECD, 2023.

À luz dos relatórios da OCDE, a coerência de políticas públicas não deve ser compreendida como simples alinhamento formal entre objetivos, nem como harmonia entre políticas setoriais, mas como uma capacidade institucional de governar interdependências, conflitos e efeitos cruzados entre políticas em contextos marcados por complexidade, múltiplas escalas e horizontes temporais distintos. O referencial da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD) define essa capacidade a partir do funcionamento articulado de mecanismos institucionais — como liderança política, visão estratégica de longo prazo, integração intersetorial, coordenação multinível, análise de impactos, participação social e sistemas de monitoramento — que permitem identificar sinergias, explicitar *trade-offs* e mitigar efeitos adversos “aqui e agora”, “em outros lugares” e “no futuro” (OECD, 2019; OECD, 2023).

Nesse sentido, a coerência não constitui uma propriedade intrínseca de políticas específicas, mas uma propriedade emergente dos arranjos institucionais que organizam sua formulação, implementação e avaliação (OECD, 2019; Weitz et al., 2018). Sua ausência não gera apenas fragmentação administrativa, mas produz efeitos substantivos, como a neutralização mútua entre políticas, a reprodução de trajetórias de curto prazo incompatíveis com objetivos de sustentabilidade e a geração de externalidades não antecipadas (OECD, 2018; DZEBO et al., 2019; WEITZ et al., 2018).

Sob essa perspectiva, a economia circular — frequentemente apresentada como agenda sistêmica e transversal — constitui um campo particularmente sensível à presença ou ausência de coerência, uma vez que sua operacionalização depende diretamente da articulação

entre políticas ambientais, industriais, de inovação, de desenvolvimento regional e sociais (GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; KIRCHHERR et al., 2017; MERINO-SAUM et al., 2020).

Do ponto de vista empírico, os padrões identificados na literatura indicam que a economia circular tem sido mobilizada predominantemente como uma agenda tecnocêntrica e instrumental, fortemente orientada à eficiência no uso de recursos e à gestão de resíduos, com menor atenção às suas dimensões institucionais, políticas e sociotécnicas (KIRCHHERR et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; MERINO-SAUM et al., 2020). Esse padrão converge tanto com as hipóteses analíticas formuladas quanto com o diagnóstico desenvolvido no Capítulo 4, segundo o qual as áreas de alta consolidação da Economia Circular são aquelas mais compatíveis com instrumentos técnicos, métricas padronizadas e marcos regulatórios existentes (RANTA et al., 2018; KORHONEN et al., 2018).

A literatura internacional sobre economia circular e políticas públicas indica, ademais, que a atuação estatal nesse campo tende a se estruturar de forma seletiva, privilegiando áreas caracterizadas por maior viabilidade técnica, capacidade de mensuração e compatibilidade com instrumentos regulatórios consolidados. Revisões conceituais e empíricas demonstram que, embora a Economia Circular seja frequentemente apresentada como uma agenda sistêmica e integrada, sua tradução em políticas públicas ocorre, na prática, por meio de recortes setoriais específicos, com forte concentração em domínios associados à gestão de resíduos, à eficiência de recursos e à inovação industrial (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; RANTA et al., 2018).

Estudos sobre governança da economia circular apontam que as políticas públicas tendem a mobilizar instrumentos regulatórios, econômicos e informacionais já consolidados, o que favorece a institucionalização de estratégias situadas nas etapas finais do ciclo de vida dos produtos, como reciclagem e logística reversa, em detrimento de abordagens orientadas à prevenção, à redução do consumo e à transformação de padrões sociotécnicos (GEISSDOERFER et al., 2017; PURVIS et al., 2025). Essa seletividade institucional reflete, em grande medida, a hierarquia de reconhecimento identificada no campo científico, na qual práticas passíveis de quantificação e monitoramento assumem centralidade analítica e política.

No plano das políticas públicas, a literatura identifica três padrões estruturais recorrentes associados a essa forma de institucionalização. O primeiro refere-se à fragmentação horizontal, expressa na limitada articulação entre políticas ambientais, industriais, de inovação e de desenvolvimento regional. O segundo diz respeito à fragilidade da coordenação vertical, evidenciada pelas dificuldades de alinhamento entre níveis nacionais, subnacionais e locais na

implementação das estratégias circulares. O terceiro envolve a dimensão temporal, associada à descontinuidade de políticas, à ausência de metas de longo prazo e à debilidade dos sistemas de monitoramento e avaliação (OECD, 2018; DZEBO et al., 2019; WEITZ et al., 2018).

Segundo o referencial da PCSD, esses padrões podem ser interpretados como expressão de uma capacidade limitada de articulação sistêmica entre políticas públicas (OECD, 2019; WEITZ et al., 2018). A economia circular tende, assim, a ser incorporada de forma incremental, setorial e predominantemente tecnocêntrica (Kirchherr et al., 2017; Korhonen et al., 2018), operando mais como um conjunto de instrumentos técnicos do que como uma estratégia integrada de transformação socioeconômica, na ausência de mecanismos robustos de governança intersetorial, multinível e de longo prazo (OECD, 2023; DZEBO et al., 2019).

Essa síntese analítica orienta a análise documental desenvolvida nas seções seguintes, ao fornecer os critérios conceituais e analíticos a partir dos quais se examina como as políticas públicas brasileiras e internacionais incorporam ou reproduzem a hierarquia de reconhecimento identificada no campo da economia circular, bem como os padrões de coerência, sobreposição e tensão entre diferentes instrumentos, setores e níveis de governo.

5.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DOCUMENTAL: POLÍTICAS PÚBLICAS E ECONOMIA CIRCULAR NO BRASIL

A partir dessa síntese analítica, passa-se à análise documental propriamente dita das políticas públicas brasileiras associadas à economia circular, examinando como os padrões, hierarquias e tensões identificados no campo científico se refletem, ou são reconfigurados, no plano institucional. A análise documental das políticas públicas brasileiras associadas à EC revela um padrão consistente com os diagnósticos apresentados nos capítulos anteriores: a institucionalização da circularidade ocorre de forma seletiva, fragmentada e fortemente concentrada nas áreas de alta consolidação técnica identificadas no Capítulo 4. Esse padrão confirma que a hierarquia de reconhecimento observada no campo científico se reproduz no plano institucional, orientando o desenho, a implementação e os mecanismos de monitoramento das políticas públicas.

O principal marco normativo associado à Economia Circular no Brasil é a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, que dispõe sobre princípios, objetivos e instrumentos voltados à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Entre seus princípios e objetivos centrais destacam-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a logística reversa, a priorização da não geração, reutilização e reciclagem de resíduos, bem como o

incentivo à indústria da reciclagem e à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo (BRASIL, 2010, arts. 6º, 7º e 33). A arquitetura normativa da PNRS, portanto, estrutura a circularidade primordialmente a partir do gerenciamento de fluxos materiais e da destinação pós-consumo, articulando instrumentos regulatórios, planos, sistemas de informação e mecanismos de fiscalização.

Do ponto de vista analítico, essa configuração não apenas reflete, mas também consolida a predominância de um núcleo tecnocêntrico da economia circular no contexto brasileiro, caracterizado pela centralidade conferida a instrumentos mensuráveis, reguláveis e compatíveis com as rotinas da administração ambiental clássica — como a logística reversa, os planos de resíduos e os sistemas de monitoramento.

Essa ênfase na etapa final do ciclo de vida e na recuperação de materiais está alinhada ao padrão identificado pela OCDE (2023), segundo o qual políticas ambientais e de sustentabilidade tendem a se ancorar em instrumentos já institucionalmente consolidados, em detrimento de abordagens preventivas e sistêmicas que exigiriam maior coordenação intersetorial, mudanças nos padrões produtivos e engajamento ampliado de atores econômicos e sociais.

Apesar dos avanços recentes, a implementação da PNRS continua marcada por desafios estruturais. Em 2022, aproximadamente 61% dos resíduos sólidos urbanos tiveram destinação ambientalmente adequada, segundo o Panorama setorial, o que representa uma evolução em relação a anos anteriores. Contudo, cerca de 39% ainda foram encaminhados de forma inadequada, revelando déficits persistentes de infraestrutura, baixa cobertura da coleta seletiva e forte heterogeneidade territorial na capacidade de implementação (ABRELPE, 2022).

Esses resultados sugerem que a centralidade institucional da política não se traduz automaticamente em efetividade sistêmica, revelando fragilidades sobretudo nas dimensões vertical e operacional da coerência política — isto é, na articulação entre os diferentes níveis federativos e na capacidade dos entes subnacionais de operacionalizar os instrumentos previstos na legislação, conforme problematizado no referencial da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (OECD, 2023).

Conforme destacado pela OCDE (2023), a efetividade das políticas depende criticamente de mecanismos robustos de governança multinível e de fortalecimento das capacidades institucionais locais – dimensões nas quais o Brasil apresenta lacunas históricas, como a ausência de arranjos estáveis de suporte técnico e financeiro aos municípios e a fraca integração entre planos estaduais e municipais de gestão de resíduos.

Outras políticas públicas apresentam convergências parciais com a Economia Circular, ainda que não tenham sido concebidas explicitamente a partir desse enquadramento. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/1999 e regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, constitui um exemplo emblemático desse tipo de convergência indireta. A PNEA estrutura-se como uma política transversal e formativa, orientada à construção de valores, conhecimentos, atitudes e competências voltadas à conservação ambiental, sendo executada de forma difusa por instituições educacionais, órgãos ambientais, entes federativos, organizações da sociedade civil e meios de comunicação, sob coordenação de um órgão gestor interministerial de caráter predominantemente orientador.

Do ponto de vista institucional, trata-se de uma política baseada em diretrizes, estímulos e processos educativos, e não em instrumentos regulatórios vinculantes, metas obrigatórias ou sistemas formais de monitoramento de desempenho ambiental. Seus mecanismos centrais operam por meio da integração transversal da educação ambiental nos sistemas de ensino, da promoção de parcerias e do incentivo a projetos educativos, sem a criação de condicionalidades orçamentárias, instrumentos econômicos específicos ou dispositivos de responsabilização comparáveis aos existentes nas políticas setoriais ambientais.

Essa configuração faz com que as dimensões culturais e comportamentais da transição circular — embora reconhecidas como estratégicas na literatura (SACHS, 2015) — ocupem uma posição institucionalmente periférica no arranjo das políticas públicas brasileiras, permanecendo marginalizadas frente às políticas tecnicamente instrumentalizadas e mais facilmente mensuráveis, como aquelas centradas na gestão de resíduos e na eficiência material.

De modo semelhante, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187/2009, apresenta convergências relevantes com a agenda da economia circular, ainda que não tenha sido concebida a partir desse enquadramento. A PNMC estrutura-se como uma política macroambiental orientada à mitigação das emissões de gases de efeito estufa, à adaptação aos impactos climáticos e à compatibilização entre desenvolvimento econômico e proteção do sistema climático, mobilizando instrumentos de planejamento estratégico, mecanismos financeiros e econômicos, sistemas de monitoramento e uma governança interministerial formalizada.

Embora a política reconheça explicitamente a importância de padrões sustentáveis de produção e consumo e estimule o desenvolvimento de processos e tecnologias de baixa emissão, essa articulação ocorre de forma indireta e setorial, subordinada ao objetivo climático de redução de emissões. A economia circular, nesse contexto, não opera como princípio organizador das políticas produtivas, mas apenas como efeito colateral potencial de estratégias

orientadas ao carbono. Essa configuração reforça a fragmentação horizontal das políticas públicas ambientais, na medida em que diferentes agendas como as de resíduos, clima, educação, biodiversidade, que coexistem e se sobrepõem parcialmente, sem serem integradas por um eixo comum de transformação dos sistemas produtivos e de consumo.

Em um movimento recente de atualização do enquadramento político da agenda ambiental e produtiva, a aprovação da Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC) e de seu instrumento operacional, o Plano Nacional de Economia Circular (PLANEC 2025–2034), representa um avanço institucional relevante ao reconhecer explicitamente a circularidade como diretriz estratégica de desenvolvimento sustentável. Trata-se, contudo, de um instrumento de natureza programática e indutiva, sem força normativa vinculante, que não cria obrigações jurídicas diretas nem estabelece, no momento de sua aprovação, metas, indicadores ou padrões obrigatórios de circularidade. O próprio documento reconhece que tais elementos dependerão da regulamentação infralegal e da realização de diagnósticos setoriais ainda em curso, a partir dos quais o plano será revisitado para definição de instrumentos, metas e mecanismos de monitoramento.

Essa configuração revela um padrão recorrente da institucionalização da economia circular no Brasil: o reconhecimento político-discursivo do tema avança mais rapidamente do que sua tradução em instrumentos regulatórios, econômicos e institucionais capazes de reordenar de forma efetiva o conjunto das políticas públicas. A circularidade é incorporada como horizonte estratégico e narrativa de modernização ecológica, mas ainda não opera como eixo integrador do policy mix brasileiro, permanecendo dependente da articulação voluntária entre políticas preexistentes — como a PNRS, a PNMC e a PNEA — e de mecanismos de indução, sem constituir um regime regulatório próprio, estável e coercitivo.

Esse cenário de “compromisso político não operacionalizado” é consistente com um padrão recorrente identificado pela OCDE (2023), segundo o qual a adoção de estratégias de alto nível desacompanhadas de mecanismos robustos de coordenação, instrumentos orçamentários alinhados e sistemas efetivos de monitoramento tende a produzir avanços incrementais e fragmentados, em vez de transformações sistêmicas coerentes com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Evidências empíricas provenientes da PINTEC Semestral (IBGE, 2023) reforçam esse diagnóstico ao indicar que a adoção de práticas ambientais nas indústrias brasileiras permanece fortemente concentrada em dimensões operacionais e tecnicamente consolidadas, como a gestão de resíduos sólidos, a reciclagem e o reuso de materiais, a eficiência energética e a adoção de fontes renováveis de energia. Segundo os dados da pesquisa, 75,1% das empresas

industriais com cem ou mais pessoas ocupadas declararam adotar práticas de reciclagem e reuso, com taxas ainda mais elevadas em setores fortemente regulados e capital-intensivos, como bebidas, produtos farmoquímicos e farmacêuticos e equipamentos de transporte (IBGE, 2023).

Essa distribuição setorial e esse padrão de adoção não refletem uma difusão espontânea da circularidade, mas uma resposta predominantemente induzida por exigências regulatórias, incentivos públicos e estratégias de redução de custos. À luz da hipótese de Porter e van der Linde (1995), segundo a qual regulações ambientais bem desenhadas podem estimular a inovação e a competitividade, esse padrão sugere que o Estado atua como agente estruturante da transição ambiental no contexto brasileiro, ainda que de forma seletiva e concentrada em determinados setores e práticas.

Ao mesmo tempo, a literatura sobre inovação destaca que a eficácia desses estímulos depende da existência de capacidades tecnológicas, infraestrutura adequada e arranjos institucionais que favoreçam a difusão e a cooperação. A ausência ou fragilidade desses elementos — como evidenciam os desafios associados aos elevados custos de implementação, às lacunas de capacitação tecnológica e à baixa participação de pequenas e médias empresas — limita o alcance transformador das políticas ambientais e de inovação (CHESBROUGH, 2003; OECD, 2020).

Além disso, o próprio desenho da PINTEC contribui para reforçar essa seletividade institucional, na medida em que privilegia práticas ambientais mensuráveis e operacionais, deixando relativamente invisíveis transformações mais sistêmicas e upstream — como mudanças nos modelos de negócio, no desenho dos produtos ou nos padrões de consumo —, o que, no plano empírico, reproduz a hierarquia de reconhecimento identificada no campo científico da Economia Circular.

Em conjunto, a análise documental das políticas públicas brasileiras e os dados empíricos da PINTEC revelam a ausência de uma estratégia nacional transversal capaz de articular políticas ambientais, industriais, tecnológicas e regionais de forma consistente e de longo prazo. Essa seletividade na adoção de práticas circulares espelha a hierarquia de reconhecimento analisada anteriormente e evidencia a incoerência temporal das políticas brasileiras, que carecem de metas estruturadas de longo prazo e de sistemas de monitoramento capazes de capturar efeitos cumulativos e transformadores, conforme destacado no quadro analítico da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (OECD, 2023).

À luz do referencial da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD – OECD, 2023), os padrões identificados na análise do caso brasileiro podem ser sistematizados nas três dimensões clássicas da coerência política — horizontal, vertical e temporal —, cada uma delas tensionada pela ausência dos chamados “blocos de construção institucional” necessários para uma governança integrada.

No plano horizontal, no caso brasileiro observa-se fragmentação entre setores governamentais, com limitada articulação entre políticas ambientais, industriais, de inovação e de desenvolvimento regional, como ilustram a coexistência pouco coordenada entre a PNRS, a PNMC, a PNEA e a ENEC/PLANEC. Essa desconexão é consistente com o diagnóstico do referencial da PCSD, que associa a fragmentação à ausência de mecanismos formais de coordenação interministerial e à fraca internalização dos objetivos de sustentabilidade nos processos setoriais de planejamento e orçamento (OECD, 2023).

No plano vertical, persistem dificuldades de coordenação entre União, estados e municípios, resultando em assimetrias territoriais relevantes na implementação das políticas, como evidenciado pela heterogeneidade regional na gestão de resíduos e na capacidade de acesso a instrumentos de financiamento e apoio técnico. A OCDE (2023) associa essas assimetrias à limitada participação dos entes subnacionais na formulação das estratégias nacionais e à desigualdade de capacidades técnicas e financeiras para implementação local.

Já no plano temporal, evidencia-se a descontinuidade de iniciativas, a ausência de metas estruturantes de longo prazo e a fragilidade dos mecanismos de monitoramento e avaliação, o que dificulta a captura de efeitos cumulativos e transformadores e reflete a desvinculação entre ciclos políticos e horizontes de transformação sustentável (OECD, 2023).

Para sistematizar visualmente os padrões de seletividade, fragmentação e hierarquização identificados — notadamente as assimetrias entre políticas centrais e periféricas, os distintos níveis de vinculação normativa e os diferentes graus de integração intersetorial —, a Tabela 05 sintetiza comparativamente as principais características institucionais das políticas públicas examinadas.

Tabela 05 – Características Institucionais das Políticas Públicas Analisadas no Âmbito da Economia Circular no Brasil

Critério Analítico	PNRS (Lei nº 12.305/2010)	PNMC (Lei nº 12.187/2009)	PNEA (Lei nº 9.795/1999)	ENEC / PLANEC (2025–2034)
Natureza Institucional	Setorial-operacional	Macro estratégica	Transversal-formativa	Estratégica-programática
Tipo de Instrumento Dominante	Regulatório e técnico	Planejamento e econômico	Educativo e orientador	Indutivo e coordenativo
Nível de Vinculação Normativa	Alta (obrigatória)	Média	Baixa	Baixa
Dimensão da Circularidade Privilegiada	Material (gestão de resíduos e pós-consumo)	Climática (mitigação de emissões)	Cultural e comportamental	Sistêmica (em discurso)
Grau de Integração Intersetorial	Baixa	Média	Baixa	Potencial, ainda fraca
Posição na Hierarquia do <i>Policy Mix</i>	Central	Intermediária	Periférica	Emergente

Fonte: Elaboração Própria

A disposição comparativa da Tabela 05 evidencia as assimetrias fundamentais que estruturam o *policy mix* brasileiro para a economia circular: a centralidade normativa e operacional da PNRS, focada no fluxo material de resíduos; a posição intermediária da PNMC, cuja convergência com a agenda circular é indireta e subordinada ao objetivo climático; a marginalização institucional da PNEA, cujo caráter formativo carece de instrumentos vinculantes; e a natureza emergente e ainda não operacionalizada da ENEC/PLANEC, que simboliza o reconhecimento político-discursivo da circularidade sem, até o momento, traduzi-la em um regime de política coerente e integrador.

Em síntese, os resultados indicam que a economia circular no Brasil tem sido institucionalizada de forma seletiva e incremental, concentrada nas áreas de alta consolidação técnica identificadas no Capítulo 4, sem se traduzir em uma estratégia coerente, integrada e sistêmica. Esse padrão de institucionalização seletiva e fragmentada torna central a questão da coerência política, tal como problematizada no referencial da OCDE (2023) sobre Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD), ao evidenciar os riscos da

fragmentação setorial, da descoordenação multinível e da ausência de monitoramento de impactos de longo prazo.

Esse padrão, contudo, não é exclusivo do caso brasileiro, mas reflete características estruturais do próprio campo da Economia Circular, amplamente descrito como conceitualmente polissêmico, internamente contestado e hierarquizado em torno de abordagens tecnicamente mensuráveis e compatíveis com agendas de modernização ecológica (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; MERINO-SAUM et al., 2020). Nesse sentido, o caso brasileiro ilustra empiricamente como essa hierarquia de reconhecimento se traduz no plano institucional, orientando o desenho das políticas públicas, os instrumentos mobilizados e os sistemas de monitoramento, ao mesmo tempo em que limita a incorporação de dimensões mais sistêmicas, sociais e distributivas da transição circular (PURVIS et al., 2024).

Esses desafios limitam significativamente a capacidade do país de realizar uma transição circular que seja, ao mesmo tempo, efetiva e justa, em alinhamento com os objetivos da Agenda 2030. É nesse sentido que a próxima seção examina a experiência internacional da União Europeia, não como modelo normativo, mas como contraste institucional, a fim de identificar arranjos de governança e mecanismos de coordenação que possam iluminar, por contraste, os desafios e as possibilidades do caso brasileiro.

5.3 RESULTADOS DO ESTUDO COMPARATIVO INTERNACIONAL: A EXPERIÊNCIA EUROPEIA E IMPLICAÇÕES ANALÍTICAS PARA O BRASIL

Para examinar como a hierarquia de reconhecimento do campo da economia circular, conforme diagnosticada na seção 4, se reflete em arranjos institucionais distintos, esta seção realiza uma análise comparativa internacional. O foco recai sobre a experiência da União Europeia (UE), amplamente reconhecida como o caso de maior maturidade e integração institucional. O contraste com o contexto brasileiro, marcado por fragmentação, permite identificar como a coerência política é (ou não) operacionalizada em diferentes densidades institucionais.

Busca-se, com esta análise, atingir um duplo propósito: (i) identificar os padrões de integração, instrumentos de governança e estratégias de articulação que caracterizam a institucionalização da EC na UE; e (ii) analisar, à luz do recorte analítico deste trabalho, em que medida mesmo um modelo avançado reproduz a centralidade do núcleo tecnocêntrico da EC. Como se evidenciará, a experiência europeia consolida uma institucionalização fortemente concentrada em estratégias de reciclagem, ecoeficiência e simbiose industrial, enquanto

dimensões associadas à mudança de padrões de consumo e à preservação de funções permanecem menos estruturadas.

A União Europeia consolidou a economia circular como componente central da sua estratégia de transição ecológica por meio do Pacto Verde Europeu (*European Green Deal*), lançado em 2019, que estabelece a meta de neutralidade climática até 2050 e articula políticas ambientais, industriais, energéticas e de inovação sob um enquadramento estratégico comum (EUROPEAN COMMISSION, 2019). Nesse marco, a economia circular é mobilizada não apenas como política ambiental, mas como parte de uma estratégia mais ampla de modernização produtiva e competitividade, orientada à transformação de setores intensivos em recursos — como têxtil, eletrônico e construção civil — por meio de diretrizes voltadas ao ecodesign, à durabilidade dos produtos, ao reuso de materiais e à responsabilidade estendida do produtor (GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018).

O Plano de Ação para a Economia Circular (*Circular Economy Action Plan*), lançado em 2020, aprofunda essa orientação ao estruturar a transição sobretudo a partir de um arcabouço de regulação técnica, padronização de produtos e instrumentos econômicos, complementados por mecanismos de informação e engajamento de consumidores e produtores (EUROPEAN COMMISSION, 2020). A elevada taxa de recuperação de materiais e a consolidação de infraestruturas de reciclagem na União Europeia refletem, assim, menos um processo espontâneo de mudança socioeconômica e mais o resultado de uma articulação institucional contínua entre regulação pública, estratégias industriais e sistemas de inovação (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015).

Outro elemento analiticamente relevante da experiência europeia é a incorporação explícita de dimensões sociais e territoriais no enquadramento da transição circular. A economia circular passa a ser associada não apenas à eficiência material, mas também à geração de empregos verdes, à capacitação profissional e ao fortalecimento de cadeias produtivas locais, articulando política ambiental, coesão territorial e competitividade econômica (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015; EUROPEAN COMMISSION, 2020; KORHONEN et al., 2018). Essa incorporação amplia o escopo discursivo da circularidade como vetor de desenvolvimento sustentável, ainda que tais dimensões permaneçam predominantemente subordinadas à lógica de modernização produtiva e inovação tecnológica que estrutura o núcleo da estratégia europeia.

A comparação com o contexto brasileiro evidencia contrastes institucionais relevantes. Enquanto a União Europeia opera com uma estratégia relativamente integrada, transversal e orientada ao longo prazo, o Brasil apresenta uma institucionalização fragmentada da economia

circular, concentrada em instrumentos setoriais e com limitada articulação entre políticas ambientais, industriais, científicas e regionais. Apesar da existência de marcos normativos relevantes, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos e, mais recentemente, a Política Nacional de Economia Circular, observa-se a ausência de mecanismos robustos de coordenação interinstitucional e de governança transversal capazes de integrar essas iniciativas sob uma estratégia comum.

A experiência europeia indica que a efetividade da transição circular está menos relacionada à existência isolada de marcos normativos e mais à capacidade de articular regulação, financiamento, políticas de inovação e pactos institucionais de médio e longo prazo. Nesse sentido, o contraste internacional não aponta para a replicação de modelos, mas evidencia a importância da coerência horizontal, vertical e temporal como uma dimensão estruturante da economia circular enquanto política pública (OECD, 2019; 2023).

As inferências analíticas derivadas dessa comparação fornecem subsídios relevantes para a análise desenvolvida na seção seguinte, dedicada ao exame das políticas brasileiras à luz da coerência política. Ao explicitar como diferentes arranjos institucionais produzem trajetórias distintas, o estudo comparativo contribui para compreender tanto os limites quanto as possibilidades de fortalecimento da economia circular no contexto brasileiro.

5.3.1 A institucionalização da Economia Circular na União Europeia

A União Europeia constitui um caso de elevada densidade institucional no campo da economia circular no cenário internacional, tanto em termos normativos quanto de coordenação intersetorial. Esse processo ocorre de forma progressiva, mas adquire centralidade estratégica a partir do lançamento do Pacto Verde Europeu, em 2019, que posiciona explicitamente a economia circular como componente central da transição ecológica e da estratégia de desenvolvimento de longo prazo da União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2019; MCDOWALL et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2023; OECD, 2023).

Diferentemente de abordagens restritas à gestão de resíduos, a institucionalização europeia da economia circular abrange todo o ciclo de vida dos produtos, incorporando diretrizes voltadas ao ecodesign, à durabilidade, à reparabilidade, ao reuso e à responsabilidade estendida do produtor. Essa ampliação do escopo normativo expressa uma concepção sistêmica da circularidade, articulada a políticas industriais, energéticas, climáticas e de inovação, e corresponde, no plano institucional, ao núcleo tecnocêntrico de alta consolidação identificado na análise do campo científico desenvolvida no Capítulo 4 (GEISSDOERFER et al., 2017;

KORHONEN et al., 2018; POTTING et al., 2016; KALMYKOVA et al., 2018; RANTA E AL., 2018).

O Plano de Ação para a Economia Circular aprofunda essa abordagem ao estabelecer medidas concretas para setores considerados prioritários — como têxtil, eletrônicos, embalagens e construção civil — combinando regulação técnica, instrumentos econômicos e mecanismos de monitoramento (EUROPEAN COMMISSION, 2020; KNÄBLE et al., 2022; MCDOWALL et al., 2017). A institucionalização da economia circular na União Europeia, portanto, não se limita à criação de marcos legais isolados, mas se configura como um arranjo policêntrico no qual diferentes instrumentos e políticas convergem em torno de objetivos estratégicos compartilhados.

Esse arranjo é sustentado por uma infraestrutura normativa e técnica relativamente consolidada em termos de cobertura regulatória, estabilidade institucional e capacidade de monitoramento, bem como por sistemas de informação e indicadores harmonizados e por uma articulação contínua entre instâncias supranacionais e nacionais, o que confere previsibilidade e capacidade de coordenação à agenda circular europeia (ELIA et al., 2017; MORAGA et al., 2019; OECD, 2019; OECD, 2023). Esse arcabouço institucional serve de base para os mecanismos de governança analisados a seguir, nos quais a coerência política se torna operacionalizável.

5.3.2 Estratégia integrada, governança e coerência política na União Europeia

A efetividade da estratégia europeia, contudo, não decorre apenas da existência de marcos normativos, mas sobretudo dos mecanismos de governança que tornam a coerência política operacionalizável na prática. Um elemento analiticamente relevante da experiência europeia é a construção de uma estratégia integrada de economia circular sustentada por dispositivos institucionais que favorecem a coerência em suas dimensões horizontal, vertical e temporal, conforme o referencial de coerência política sistematizado na Seção 5.1 (OECD, 2019; OECD, 2023). A circularidade não é tratada como uma política setorial isolada, mas como uma agenda transversal incorporada simultaneamente às políticas ambientais, industriais, energéticas, climáticas, comerciais e de inovação, reduzindo a fragmentação entre objetivos e instrumentos observada em outros contextos nacionais (EUROPEAN COMMISSION, 2020; MCDOWALL et al., 2017; KIRCHHERR et al., 2023).

No plano da coerência horizontal, observa-se uma articulação explícita entre políticas de sustentabilidade, competitividade industrial e transição energética, que enquadra a economia circular como vetor de modernização produtiva e liderança tecnológica. Essa articulação não

elimina tensões entre objetivos ambientais e econômicos, mas as reconfigura ao alinhar a circularidade a narrativas de inovação, produtividade e reindustrialização verde (PORTER; VAN DER LINDE, 1995; SCHIEDERIG et al., 2016; KNÄBLE et al., 2022).

No plano da coerência vertical, a governança da economia circular combina diretrizes supranacionais com margens de adaptação nacional e subnacional. A União Europeia estabelece quadros estratégicos, metas e instrumentos comuns, enquanto os Estados-membros implementam políticas alinhadas a esse arcabouço, ajustando-as a seus contextos institucionais e territoriais. Essa coordenação multinível contribui para reduzir assimetrias de implementação e reforça a convergência entre políticas nacionais e objetivos estratégicos europeus (EUROPEAN COMMISSION, 2019; WEITZ et al., 2018; SHAWOO et al., 2023).

No plano da coerência temporal, a estratégia europeia se estrutura em torno de metas de longo prazo, como a neutralidade climática até 2050, associadas a instrumentos de monitoramento, revisão periódica e ajuste incremental das políticas. A previsibilidade regulatória e a estabilidade institucional favorecem investimentos de longo prazo, aprendizagem institucional e coordenação entre políticas ao longo do tempo, elementos centrais para a consolidação da economia circular como política pública estrutural (OECD, 2019; OECD, 2023; DZEBO et al., 2019; BRAND et al., 2021).

Em conjunto, esses mecanismos configuram um arranjo de governança que favorece a coerência entre objetivos, instrumentos e níveis de governo, ampliando a capacidade de coordenação institucional e de implementação das estratégias circulares. A experiência europeia, assim, sugere que a efetividade da economia circular enquanto política pública está menos associada à existência isolada de normas e mais à presença de dispositivos institucionais de articulação, coordenação e aprendizagem (WEITZ et al., 2018; OECD, 2023).

5.3.3 Contrastes estruturais entre a experiência europeia e o contexto brasileiro

A análise dos mecanismos de governança europeus evidencia, por contraste, as limitações estruturais do arranjo brasileiro. Quando confrontados, os dois contextos revelam contrastes profundos na forma como a economia circular é institucionalizada, articulada e operacionalizada. Enquanto a União Europeia adota uma estratégia mais integrada, transversal e orientada ao longo prazo, o Brasil apresenta um arranjo marcado por fragmentação setorial, baixa coordenação interinstitucional e descontinuidade política, o que condiciona a capacidade de consolidação da circularidade como política pública estruturante (EUROPEAN COMMISSION, 2019; 2020; OECD, 2019; 2023; MCDOWALL et al., 2017; RANTA et al., 2018).

No plano da coerência horizontal, a economia circular no Brasil tem sido incorporada predominantemente por meio de políticas setoriais, com destaque para a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que concentra a institucionalização da circularidade na etapa final da cadeia de valor (BRASIL, 2010; KIRCHHERR et al., 2017). Embora existam pontos de convergência com outras políticas — como educação ambiental, mudança do clima e inovação — essas articulações permanecem pouco sistematizadas, fragmentadas e frequentemente dependentes de iniciativas pontuais, não configurando uma estratégia integrada de transição circular (RANTA et al., 2018; GALVÃO et al., 2018).

No que se refere à coerência vertical, a coordenação entre União, estados e municípios é marcada por assimetrias institucionais, limitações de capacidade administrativa e desigualdades territoriais, o que compromete a implementação relativamente homogênea das políticas associadas à economia circular (ARRETCHE, 2012; OECD, 2018; SHAWOO et al., 2023). Diferentemente do arranjo europeu, observa-se a ausência de mecanismos estáveis de coordenação multinível, bem como de instâncias permanentes de articulação intergovernamental voltadas especificamente à integração das agendas associadas à circularidade (OECD, 2019; DZEDO et al., 2019).

No plano da coerência temporal, a política brasileira caracteriza-se por descontinuidade institucional, ausência de metas estruturantes de longo prazo e fragilidade dos sistemas de monitoramento e avaliação. Esse padrão dificulta processos de aprendizagem institucional, ajuste incremental e alinhamento entre políticas ao longo do tempo, limitando a capacidade da economia circular de se consolidar como eixo estruturante de uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo (WEITZ et al., 2018; OECD, 2023; MORAGA et al., 2019).

Em conjunto, esses contrastes indicam que, enquanto a experiência europeia opera sob um arranjo institucional orientado à integração, coordenação e estabilidade, o contexto brasileiro permanece marcado por fragmentação, assimetria e volatilidade institucional. Essa diferença estrutural não se refere à maior ou menor “qualidade” das políticas em si, mas às condições institucionais que, conforme discutido no Capítulo 4, reproduzem a hierarquia de reconhecimento sob as quais a economia circular é mobilizada como política pública, condicionando fortemente seus alcances, limites e efeitos sistêmicos (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; MAHONEY; THELEN, 2010).

5.4 IMPLICAÇÕES ANALÍTICAS E POTENCIAIS ESTRUTURANTES DA ECONOMIA CIRCULAR

As evidências derivadas do estudo comparativo internacional permitem extrair implicações analíticas relevantes para a compreensão da coerência de políticas públicas no contexto brasileiro. Essas implicações não têm caráter normativo ou prescritivo, mas buscam iluminar, à luz do referencial de coerência de políticas públicas adotado neste trabalho (OECD, 2019; OECD, 2023; Weitz et al., 2018), as condições institucionais que moldam a forma como a economia circular é articulada, mobilizada e estabilizada como política pública.

A comparação evidencia que a ausência de coerência horizontal compromete a integração entre políticas ambientais, industriais e de inovação no Brasil, reproduzindo abordagens setoriais e limitando a formação de sinergias entre diferentes agendas públicas, como também observado na literatura sobre governança da economia circular (KIRCHHERR et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017; RANTA et al., 2018). De forma complementar, fragilidades na coerência vertical ampliam desigualdades territoriais e reduzem a capacidade de coordenação e implementação das políticas existentes, especialmente em contextos subnacionais com menor capacidade institucional (WEITZ et al., 2018). No plano temporal, a inexistência de estratégias de longo prazo e de mecanismos sistemáticos de monitoramento e avaliação dificulta processos de aprendizagem institucional, ajuste incremental e alinhamento progressivo entre políticas ao longo do tempo, restringindo a consolidação da economia circular como política pública estrutural (RANTA et al., 2018; KIRCHHERR et al., 2023).

Essas implicações corroboram e especificam as hipóteses analíticas que orientam este trabalho, particularmente aquelas relativas ao viés tecnocêntrico dominante (H1) e à seletividade institucional (H3), demonstrando como a baixa coerência política reforça a ancoragem da economia circular em seu núcleo tecnocêntrico, mensurável e operacionalizável, em detrimento de dimensões mais transformadoras dos regimes de produção e consumo.

Embora essa análise enfatize assimetrias, limitações e tensões que estruturam o campo da economia circular e sua institucionalização, essa ênfase não implica negar suas contribuições analíticas, políticas e institucionais. Ao contrário, a própria difusão da economia circular como agenda científica e de política pública decorre de capacidades específicas que ajudam a explicar por que o conceito adquiriu centralidade nos debates contemporâneos sobre sustentabilidade, inovação e desenvolvimento.

Uma primeira contribuição reside na capacidade da economia circular de articular múltiplas agendas setoriais sob uma linguagem comum. A circularidade opera como um conceito-ponte que conecta políticas ambientais, industriais, energéticas, de inovação e de

resíduos, permitindo que diferentes atores — governos, empresas, organismos internacionais e sociedade civil — dialoguem em torno de um vocabulário compartilhado (GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; OECD, 2019).

Uma segunda contribuição refere-se à sua capacidade de mobilização institucional e política. A economia circular tem se mostrado eficaz como enquadramento estratégico para legitimar investimentos públicos, reformas regulatórias e políticas de inovação orientadas à sustentabilidade. Ao articular objetivos ambientais a narrativas de competitividade, modernização produtiva e geração de empregos, a circularidade amplia a aceitabilidade política de agendas ambientais, reduzindo resistências associadas a discursos exclusivamente restritivos (PORTER; VAN DER LINDE, 1995; MAZZUCATO, 2014; EUROPEAN COMMISSION, 2020).

Em terceiro lugar, a economia circular apresenta elevada capacidade de tradução técnica e operacional. A existência de instrumentos consolidados, como avaliação de ciclo de vida, indicadores de circularidade, métricas de eficiência de recursos e ferramentas de simulação de fluxos, permite transformar objetivos abstratos de sustentabilidade em práticas organizacionais, regulatórias e produtivas concretas (GHISELLINI et al., 2016; GEISSDOERFER et al., 2017; KORHONEN et al., 2018). Essa operacionalidade explica tanto a centralidade das abordagens tecnocêntricas no campo quanto sua elevada capacidade de incorporação por políticas públicas e organizações (HOBSON; LYNCH, 2016; OECD, 2019).

Por fim, a economia circular contribui ao reformular o debate sobre sustentabilidade em termos de sistemas produtivos, deslocando o foco de impactos ambientais isolados para a organização dos fluxos de materiais, energia e valor ao longo das cadeias produtivas. Esse deslocamento oferece uma base analítica mais sistêmica do que abordagens ambientais tradicionalmente setoriais, ainda que permaneça limitado pelas formas seletivas de institucionalização observadas empiricamente (GHISELLINI et al., 2016; KORHONEN et al., 2018; OECD, 2019).

Em síntese, a análise desenvolvida neste capítulo cumpre um duplo movimento: de um lado, evidencia como os arranjos institucionais da União Europeia permitem uma operacionalização mais coerente da economia circular, ainda que dentro dos limites de seu núcleo tecnocêntrico; de outro, fornece um quadro analítico para interpretar a fragmentação, a seletividade e a baixa coerência que caracterizam a experiência brasileira. Ao fazê-lo, estabelece as bases empíricas e conceituais necessárias para a discussão integradora que será desenvolvida no capítulo seguinte, no qual esses achados serão articulados criticamente com o referencial teórico para examinar os limites e potenciais da transição circular no Brasil.

6. DISCUSSÃO: DA HIERARQUIA EPISTEMOLÓGICA DA ECONOMIA CIRCULAR AOS LIMITES DA COERÊNCIA NO BRASIL - UMA ANÁLISE INTEGRADA

Os capítulos anteriores mapearam, respectivamente, a configuração do campo científico da Economia Circular (Capítulo 4) e o desenho das políticas públicas que a operacionalizam no Brasil e na União Europeia (Capítulo 5). Se a análise bibliométrica e conceitual revelou como o campo é internamente estruturado, e a análise documental evidenciou como essa estrutura se traduz em instrumentos, normas e arranjos de governança, cabe agora interrogar o porquê e, sobretudo, as consequências desse processo. O objetivo central deste capítulo é, portanto, transcender a descrição e construir uma interpretação crítica que articule esses dois planos — o epistemológico e o político-institucional — para compreender os fundamentos e os limites da transição circular tal como ela vem sendo efetivamente conduzida.

Parte-se do argumento de que a economia circular que se institucionaliza como política pública não corresponde a uma tradução neutra ou abrangente do campo conceitual que lhe dá origem, mas a uma versão seletivamente filtrada, moldada por critérios de mensurabilidade, compatibilidade regulatória e viabilidade institucional.

A literatura tem demonstrado que o campo da EC é internamente hierarquizado e marcado por polissemia, com centralidade conferida a abordagens tecnocêntricas — como reciclagem, ecoeficiência e simbiose industrial — em detrimento de dimensões mais difíceis de mensurar, como mudança de padrões de consumo, justiça social e governança (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018; HOBSON; LYNCH, 2016). Sustenta-se, neste capítulo, que essa hierarquia cognitiva não permanece confinada ao plano científico, mas se reproduz no plano político por meio de um processo de tradução seletiva, no qual apenas certas versões da circularidade se tornam governáveis e institucionalizáveis.

Nesse sentido, as fragilidades de coerência frequentemente diagnosticadas nas políticas de economia circular — fragmentação setorial, descoordenação multinível e instabilidade temporal — não são tratadas neste trabalho como meras falhas de implementação, mas como sintomas estruturais do próprio modelo de transição que foi institucionalizado. A aplicação do referencial da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD) como lente analítica permite evidenciar que a busca por coerência, quando opera sobre uma agenda previamente reduzida e tecnocrática, tende a estabilizar essa redução em vez de superá-la (OECD, 2019; OECD, 2023; WEITZ et al., 2018).

O capítulo desenvolve-se em três movimentos analíticos interligados:

1. A tradução seletiva: do campo científico à agenda política. Consolida-se a evidência empírica por meio de uma síntese integradora (Tabela 06), explicitando os mecanismos pelos quais a hierarquia epistemológica do campo da EC se converte em seletividade institucional.
2. A coerência revelada: sintoma, não solução. Aplica-se o referencial do PCSD não como prescrição gerencial, mas como instrumento de diagnóstico estrutural, sustentando-se que as fragilidades de coerência são inerentes à natureza seletiva e tecnocrática da agenda circular hegemônica.
3. Coerência como diagnóstico estrutural: os limites da transição circular no Brasil. Elevam-se essas constatações ao plano teórico, argumentando-se que o paradoxo da EC — sucesso pragmático combinado a fracasso transformador — revela os limites mais amplos do pragmatismo tecnocrático na governança contemporânea da sustentabilidade.

Ao final, este capítulo não apenas interpreta os dados segundo o referencial teórico, mas propõe um modelo analítico para compreender como conceitos normativamente ambiciosos são domesticados por meio de sua tradução em instrumentos técnicos e arranjos institucionais, e como essa domesticação, por sua vez, produz os próprios obstáculos que inviabilizam sua promessa original de transformação sistêmica.

6.1 A TRADUÇÃO SELETIVA: DO CAMPO CIENTÍFICO À AGENDA POLÍTICA

Esta seção consolida os achados centrais dos capítulos analíticos por meio de uma síntese estruturada, apresentada na Tabela 06. Seu objetivo é tornar explícita a continuidade analítica que conecta a estruturação do campo científico da Economia Circular (EC) às configurações específicas de sua institucionalização no Brasil e na União Europeia (UE).

Tabela 06: Síntese Analítica: Da Hierarquia do Campo à Tradução Institucional da Economia Circular

Dimensão Analítica	Hierarquia e seletividade no campo científico (Cap. 4)	Institucionalização nas políticas públicas (Cap.5)	Implicação para Coerência
1. Centralidade Epistemológica	Alta consolidação: Reciclagem/Logística Reversa; Ecoeficiência; Ecologia Industrial. Critério: viabilidade técnica, mensurabilidade, compatibilidade regulatória.	BR: foco na PNRS (resíduos). UE: planos setoriais (têxtil, eletrônico, construção) com métricas de eficiência.	Coerência horizontal restrita; marginaliza consumo, educação e bem-estar.
2. Critério de Legitimação e Mensuração	Primazia de indicadores quantitativos; fragilidade para dimensões qualitativas e de longo prazo.	BR/UE: monitoramento por % reciclado, eficiência energética; metas curto/médio prazo.	Coerência temporal encurtada; dificuldade de avaliar transformações sistêmicas.
3. Áreas Marginais	Ecodesign e modelos de negócio: relevância conceitual, baixa mensuração e institucionalização.	BR: presença difusa (educação ambiental). UE: incorporação discursiva com baixa prioridade.	Fragilidade sistêmica e exclusão de dimensões transformadoras.
4. Mecanismos de Reprodução	Financiamento, publicação e validação concentram-se nas áreas centrais.	BR: fragmentação reforça seletividade. UE: governança integrada estabiliza paradigma.	Coerência estabiliza o status quo em vez de transformá-lo.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme demonstrado no Capítulo 4, o campo da EC é internamente hierarquizado, com centralidade conferida a abordagens tecnocêntricas orientadas à reciclagem, ecoeficiência e simbiose industrial (KIRCHHERR et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017). A análise comparada desenvolvida no Capítulo 5 revela que essa hierarquia não permanece confinada ao

plano cognitivo, mas se reproduz ativamente no plano político-institucional, configurando um processo de tradução seletiva.

A Tabela 06 organiza essa relação em quatro dimensões analíticas interligadas, demonstrando que a “Economia Circular” que efetivamente se institucionaliza corresponde a um subconjunto filtrado do campo conceitual, moldado por critérios de governabilidade, mensuração e compatibilidade político-institucional. Esse processo de filtragem é consistente com a literatura sobre formação e mudança de políticas públicas, que enfatiza o papel das capacidades estatais, dos instrumentos disponíveis e das trajetórias institucionais na tradução seletiva de ideias em agendas governáveis (BIRKLAND, 2011; KRAFT et al., 2017; MAHONEY; THELEN, 2010).

- A primeira dimensão — centralidade epistemológica — evidencia a correspondência direta entre o núcleo tecnocêntrico do campo e o foco das políticas públicas: no Brasil, na primazia normativa da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); na UE, nos planos setoriais lastreados em métricas de eficiência material (EUROPEAN COMMISSION, 2020; OECD, 2023). Essa tradução opera um recorte substantivo no conceito original, privilegiando dimensões mais compatíveis com instrumentos regulatórios existentes (RANTA et al., 2018).
- A segunda dimensão — critério de legitimação e mensuração — mostra como a primazia de indicadores quantitativos (taxas de reciclagem, ganhos de eficiência) se reproduz no desenho das políticas e condiciona os horizontes temporais da ação pública, favorecendo metas auditáveis de curto e médio prazo e restringindo a capacidade de planejamento transformador de longo prazo (ELIA et al., 2017; MORAGA et al., 2019).
- A terceira dimensão — áreas marginais — revela a fragilidade institucional de abordagens como ecodesign, mudança de padrões de consumo, justiça social e dimensões culturais da sustentabilidade. No Brasil, essas dimensões manifestam-se de forma difusa e desconectada; na União Europeia, embora discursivamente incorporadas, permanecem com instrumentos fracos e menor prioridade regulatória (KORHONEN et al., 2018; PURVIS et al., 2024; LIU, 2024; PORTO-GONÇALVES; LEFF, 2015). A busca por coerência política tende, assim, a ocorrer dentro de um escopo previamente reduzido, no qual as dimensões potencialmente mais transformadoras permanecem marginalizadas.

- A quarta dimensão — mecanismos de reprodução — explicita como a hierarquia científica, reforçada por padrões de financiamento, publicação e validação acadêmica, encontra seu correlato institucional na seletividade das políticas públicas. Paradoxalmente, os próprios arranjos de governança criados para promover coerência — como a coordenação multinível da União Europeia — atuam como forças de estabilização e consolidação da versão hegemônica e tecnocêntrica da Economia Circular, em vez de tensionar seus pressupostos (KIRCHHERR et al., 2023; OECD, 2019; MAHONEY; THELEN, 2010; RAYNER, 2015).

Em síntese, a Tabela 06 demonstra que a relação entre o campo científico e as políticas públicas da economia circular não é de mero reflexo ou aplicação linear, mas de tradução seletiva e reprodução institucional. A ação estatal converte, assim, as assimetrias do campo conceitual em arranjos institucionais estáveis, compatíveis com os critérios de governabilidade que estruturam a ação pública contemporânea. A EC que chega às políticas corresponde, portanto, a uma versão filtrada e domesticada do conceito original, cuja coerência interna não elimina, mas frequentemente estabiliza, seus limites transformadores. Essa constatação fornece a base analítica para examinar, na seção seguinte, as consequências estruturais desse modelo para a viabilidade de uma transição circular efetivamente sistêmica.

6.2 A COERÊNCIA REVELADA: SINTOMA, NÃO SOLUÇÃO

A análise desenvolvida na seção anterior permite um deslocamento interpretativo crucial. Em vez de tratar as fragilidades de coerência política como deficiências operacionais a serem corrigidas por melhor gestão, argumenta-se que elas são expressões estruturais dos próprios fundamentos sobre os quais a economia circular tem sido institucionalizada. A aplicação do referencial da Coerência de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável (PCSD) como lente crítica revela que as limitações horizontal, vertical e temporal não decorrem apenas de falhas de implementação, mas são inerentes ao modelo seletivo e tecnocêntrico de transição circular que prevalece, conformando seus limites estruturais (OECD, 2018; WEITZ et al., 2018).

Esse processo de cristalização política da hierarquia de reconhecimento manifesta-se, em primeiro lugar, na dimensão horizontal. O núcleo tecnocêntrico da EC — focado em reciclagem, eficiência material e simbiose industrial — corresponde exatamente às áreas que recebem arcabouços regulatórios densos. No Brasil, a primazia da Política Nacional de

Resíduos Sólidos (PNRS) é paradigmática: ela institui a logística reversa e metas de reciclagem como instrumentos centrais, em detrimento de políticas a montante, como incentivos robustos ao ecodesign ou à mudança de padrões de consumo.

A chamada “fragmentação” entre políticas, portanto, não constitui um problema meramente organizacional ou comunicacional, mas uma expressão estrutural da natureza restritiva da agenda circular hegemônica (RANTA et al., 2018; GEISSDOERFER et al., 2017). Uma EC centrada em eficiência material encontra interlocutores naturais nas pastas ambiental e industrial, mas mantém conexão frágil com políticas de educação, trabalho, cultura ou planejamento urbano. A coerência horizontal torna-se restrita por definição, reproduzindo o diagnóstico de fragmentação setorial documentado pela OCDE (OECD, 2023).

Em segundo lugar, a reprodução ocorre pela primazia de critérios técnico-instrumentais na dimensão temporal. Os sistemas de monitoramento, tanto no Brasil quanto na UE, são dominados por indicadores quantificáveis de output — toneladas recicladas, percentual de conteúdo reciclado, ganhos de eficiência. Esses critérios, herdados das áreas de alta consolidação científica segundo apontado por Elia et al. (2017) e Moraga et al. (2019), tornam-se condições de legibilidade e governabilidade, no sentido institucional do termo, isto é, como aquilo que pode ser visto, medido e, portanto, governado, mas tornam invisíveis dimensões fundamentais para uma transição sistêmica, como mudança cultural, justiça distributiva ou bem-estar.

A "descontinuidade política" não é, assim, um acidente: é estruturalmente facilitada pela natureza incremental e técnica da EC hegemônica (KIRCHHERR et al., 2023). Quando reduzida a metas setoriais de eficiência, a transição circular torna-se vulnerável a ciclos políticos, pois não está ancorada em pactos sociais amplos. Sua legitimidade reside na utilidade técnica imediata, não em consensos normativos duradouros. A busca por coerência temporal fica, portanto, refém da lógica do curto prazo que ela própria ajuda a reproduzir, evidenciando as fragilidades de coerência temporal apontadas por Dzebo et al. (2019).

Por fim, na dimensão vertical, os desafios de coordenação federativa no Brasil adquirem novo significado. A implementação desigual da política de resíduos não decorre apenas de limitações de capacidade administrativa. Reflete, sobretudo, que a agenda circular institucionalizada oferece poucos instrumentos adaptáveis a contextos locais diversos. Uma transição genuinamente sistêmica exigiria ferramentas que integrassem a realidade dos catadores, da economia solidária, dos arranjos produtivos locais e das dinâmicas urbanas e territoriais (PORTO-GONÇALVES; LEFF, 2015; SANTOS, 2006).

Contudo, a EC tecnocêntrica, com seu foco em métricas padronizadas de escala industrial, carece de um repertório político para engajar atores subnacionais de forma substantiva. A coerência vertical esbarra, assim, na pobreza instrumental da agenda dominante, um desafio particularmente agudo em contextos federativos marcados por assimetrias territoriais, como o brasileiro (ARRETCHE, 2012; OECD, 2018).

Em síntese, a análise pela lente do PCSD conduz a uma conclusão paradoxal: os esforços para promover a coerência das políticas de EC no Brasil esbarram em limites que são, em grande medida, constitutivos da própria forma como a EC foi capturada e operacionalizada pelo Estado (BRAND et al., 2021; SHAWOO et al., 2023). A fragmentação, a assimetria e a descontinuidade não são obstáculos externos a uma transição "pura"; são características intrínsecas do modelo de transição que logrou se institucionalizar. Reconhecer essa imbricação é essencial para evitar diagnósticos ingênuos e para sustentar a necessidade analítica de questionar os fundamentos do próprio projeto de circularidade que se busca tornar coerente.

6.3 COERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO DIAGNÓSTICO ESTRUTURAL: OS LIMITES DA TRANSIÇÃO CIRCULAR NO BRASIL

Os achados desta dissertação transcendem o caso empírico da economia circular e iluminam tensões mais amplas na governança contemporânea da sustentabilidade. O paradoxo central identificado, sucesso pragmático combinado a fracasso transformador, evidencia os limites do pragmatismo tecnocrático como estratégia de mudança estrutural. Esta seção explora as implicações teóricas desse paradoxo, argumentando que ele decorre de um círculo vicioso entre seletividade epistemológica, institucionalização tecnocrática e uma concepção restrita de coerência política.

A primeira implicação refere-se ao próprio estatuto da coerência política como categoria analítica. O referencial do PCSD, em sua aplicação ortodoxa, tende a assumir a premissa da integrabilidade: políticas setoriais coordenadas podem convergir para objetivos comuns. Contudo, o caso da EC demonstra que a busca por coerência pode operar, na prática, como um mecanismo de estabilização de agendas já reduzidas e despolitizadas (BRAND et al., 2021; SHAWOO et al., 2023). A coordenação converte-se em alinhamento técnico-instrumental — harmonizar metas de reciclagem com indicadores de eficiência industrial —, deixando intocados os *trade-offs* políticos mais profundos, como aqueles entre crescimento e decrescimento, eficiência e suficiência. A coerência, assim, arrisca-se a tornar-se um ideal administrativo que obscurece a necessidade de escolhas políticas difíceis, reproduzindo o que Mackie (2020) identifica como a tensão entre *coherence* (processo) e *coherency* (estado ideal).

Um segundo desdobramento diz respeito aos limites do pragmatismo institucional como estratégia de mudança. A ambiguidade conceitual da EC, sua 'plástica retórica', isto é, sua capacidade de acomodar interpretações distintas e até contraditórias, foi crucial para sua rápida difusão e aceitação, permitindo a construção de coalizões amplas (KIRCHHERR et al., 2017; KORHONEN et al., 2018). Essa mesma ambiguidade, contudo, possui um custo transformador: ao evitar a explicitação de suas premissas políticas, a EC hegemônica vê-se capturada pelas racionalidades dominantes (econômica, tecnocrática), neutralizando seu potencial crítico (PURVIS et al., 2025; MODIC et al., 2025).

Ela estabiliza-se como um repertório de soluções técnicas para problemas definidos de forma estreita, sem questionar as estruturas de poder que produzem a insustentabilidade. O pragmatismo converte-se, assim, de vetor de viabilidade política em barreira à transformação estrutural, ilustrando os limites da "economia verde" como conceito igualmente ambíguo e capturável (MERINO-SAUM et al., 2020).

Um terceiro desdobramento, e talvez o mais relevante, refere-se à necessidade de repolitização do debate sobre sustentabilidade. A trajetória da EC ilustra um padrão recorrente: conceitos originalmente carregados de potencial crítico são "domesticados" por meio de sua tradução em instrumentos técnicos, métricas padronizadas e frameworks de governança compatíveis com o status quo. Esse processo de tecnocratização e despolitização não é acidental; é um mecanismo de adaptação que permite incorporar demandas por sustentabilidade sem abalar os fundamentos do sistema socioeconômico vigente (BARRY, 2024). Esse padrão de apropriação e redução tecnocrática encontra um paralelo claro na evolução do conceito de Economia Verde, cuja análise revela como ele tem sido sistematicamente esvaziado de seu conteúdo transformador e alinhado a agendas de modernização produtiva (MERINO-SAUM et al., 2019).

O desafio que se coloca, então, não é apenas "melhorar a coerência" das políticas existentes, mas reconhecer que a própria definição do que é uma "política de economia circular" é um campo de disputa. A crítica epistemológica — como a desenvolvida sobre a hierarquia de reconhecimento no campo da EC — revela-se, assim, pré-condição para uma crítica política efetiva. Isso se dá porque a exclusão sistemática de dimensões como a justiça social ou a governança dos quadros analíticos e métricos dominantes não é um déficit técnico, mas uma operação de poder que naturaliza certas visões de mundo e marginaliza outras (LIU, 2024). Essa perspectiva alinha-se com as abordagens da ecologia política, que enfatizam como conflitos de poder e lutas por justiça ambiental estão inscritos na construção dos próprios discursos e saberes sobre a natureza e a economia (LEFF, 2013).

Ao analisar a EC como caso empírico, esta dissertação contribui para o debate mais amplo ao evidenciar que os limites da coerência não se reduzem a problemas de coordenação operacional, mas envolvem processos estruturais de seleção, hierarquização e governabilidade dos problemas públicos. A circularidade revela, assim, os limites intrínsecos da coerência enquanto categoria analítica para compreender a governança da sustentabilidade em contextos de desigualdade (OECD, 2023; WEITZ et al., 2018). Ela se constitui, assim, como um caso privilegiado para examinar como conceitos normativamente carregados são institucionalmente estabilizados de forma seletiva, moldando os horizontes da ação pública e os contornos da transformação socioecológica considerada viável.

Conclui-se, portanto, que a economia circular funciona como um espelho crítico para o debate sobre políticas públicas e sustentabilidade. Ela revela que a mera busca por coerência e eficiência administrativa é insuficiente e pode ser contraproducente se não for acompanhada por uma reflexão constante sobre os fins da ação coletiva. A principal contribuição teórica deste trabalho reside em demonstrar que o problema da incoerência política é, em sua raiz, um problema de incoerência política, no sentido substantivo. Isto é, uma falta de clareza, de debate público e de pactuação democrática sobre os rumos da transição socioecológica que se deseja.

O caso brasileiro, com seus contrastes agudos em relação à experiência europeia, acentua essa lição: em contextos marcados por profundas desigualdades e assimetrias institucionais, uma agenda tecnocrática e seletiva como a EC hegemônica tende a reproduzir e até ampliar injustiças ambientais e sociais. Superar os limites da EC e da governança da sustentabilidade de modo mais amplo aponta menos para a necessidade de novas ferramentas de gestão e mais para a centralidade de recolocar as questões fundamentais sobre poder, justiça e os modelos de vida coletiva que nossas políticas, coerentes ou não, estão ajudando a construir.

7. CONCLUSÃO

A análise desenvolvida nesta dissertação, do mapeamento do campo científico aos arranjos de política pública no Brasil e na União Europeia, tornou visíveis os mecanismos por meio dos quais a economia circular vem sendo institucionalizada como uma agenda seletiva. A pesquisa indicou que a hierarquia de reconhecimento que estrutura o campo, ao privilegiar abordagens tecnocêntricas e mensuráveis, condiciona a ação estatal e contribui para a reprodução dos próprios limites da transição circular que se busca promover. À luz desses resultados, este capítulo retoma os principais achados do estudo, discute suas contribuições, explicita suas limitações e aponta implicações para o debate sobre políticas públicas e economia circular.

Esta dissertação partiu de uma indagação conceitual: de que modo a coerência de políticas públicas vem sendo formulada e utilizada analiticamente no campo da economia circular, tanto na literatura científica quanto em documentos institucionais e estratégias internacionais. A exploração dessa questão conduziu à identificação de um problema mais amplo de institucionalização seletiva da EC. Os desafios da coerência, como mostrou a análise realizada, não se limitam a aspectos de coordenação ou gestão, mas estão vinculados à maneira pela qual dinâmicas políticas, arranjos institucionais e instrumentos de política pública filtram e reconfiguram a EC como agenda governamental.

A análise desenvolvida ao longo do trabalho confirmou as hipóteses formuladas. Em primeiro lugar, evidenciou-se a tendência da literatura a privilegiar abordagens tecnocêntricas (H1), bem como o fato de que o próprio conceito de coerência é mobilizado de forma heterogênea e pouco sistemática (H2). Observou-se, igualmente, que as áreas de maior consolidação científica, como reciclagem, ecoeficiência e ecologia industrial, são justamente aquelas que encontram maior ressonância no plano político, em razão de sua compatibilidade com instrumentos e métricas tradicionais (H3). Por fim, identificou-se um descompasso: o robusto referencial analítico do PCSD não se traduz em uma incorporação sólida no campo da economia circular, permanecendo sua presença fragmentária e predominantemente retórica, o que limita sua capacidade de fundamentar uma problematização sistemática dos *trade-offs* políticos e sociais envolvidos (H4).

Em conjunto, tais achados sustentam o argumento central da dissertação: a hierarquia de reconhecimento que estrutura o campo científico da economia circular tende a reproduzir-se no plano político por meio de processos de tradução seletiva, configurando uma “economia circular institucionalizável” cujo alcance transformador é, desde a origem, limitado.

Para além da confirmação das hipóteses, este trabalho busca deslocar o debate sobre a economia circular, tratando-a de modo indissociável como campo epistêmico em disputa e como processo de tradução seletiva em políticas públicas. Essa abordagem oferece uma contribuição dupla: ao próprio campo de estudos da circularidade e à análise de políticas públicas que o toma por objeto.

No contexto brasileiro, a análise dos documentos e estratégias revela que a economia circular tem sido ancorada sobretudo na centralidade da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o que acaba por enquadrar a transição principalmente na lógica da gestão de resíduos. As articulações com outras agendas, como educação ambiental, inovação e clima, permanecem frágeis e não se consolidam como uma estratégia efetivamente integrada.

A comparação com a União Europeia ajuda a qualificar esse diagnóstico. Mesmo em arranjos institucionais mais sofisticados, como o Pacto Verde Europeu, e apesar de esforços como o Plano de Ação para a Economia Circular ampliarem parcialmente o escopo da agenda, a institucionalização da economia circular permanece estruturalmente ancorada em um núcleo tecnocêntrico-instrumental. A distinção crucial, portanto, não está em romper com essa seletividade, mas na forma como ela se estabiliza: na Europa, esse processo se consolida por meio de uma governança mais estável e de uma coordenação multinível deliberada. Isso sugere que a coerência, longe de funcionar apenas como mecanismo de integração transformadora, pode também atuar como dispositivo de estabilização da versão hegemônica da circularidade.

No plano teórico-analítico, este trabalho permite avançar em três direções principais. Primeiro, ao operacionalizar a noção de hierarquia de reconhecimento, torna-se possível articular criticamente a produção científica e a ação estatal, desnaturalizando a centralidade de certas abordagens e evidenciando que sua primazia resulta de processos sociopolíticos de seleção que antecedem e condicionam o desenho das políticas.

Segundo a análise conduz a uma releitura estrutural da coerência de políticas públicas: as fragilidades de coerência — horizontal, vertical e temporal — não aparecem apenas como falhas de implementação, mas como efeitos do escopo seletivo da própria agenda institucionalizada, remetendo a disputas epistemológicas e políticas que permanecem, em grande medida, não resolvidas.

Por fim, ao tornar visível o custo da ambiguidade estratégica da economia circular para seu potencial transformador, o trabalho sustenta uma crítica mais ampla do pragmatismo tecnocrático, mostrando como a busca de viabilidade e consenso acaba por converter conceitos normativamente ambiciosos em repertórios de otimização técnica do status quo.

Além dessas contribuições, a dissertação propõe uma lente analítica para examinar como conceitos normativamente carregados tendem a ser institucionalizados de forma seletiva. Essa lente articula três dimensões: a estruturação epistemológica do campo, os mecanismos de tradução institucional e as implicações desse processo para a coerência das políticas públicas.

O recorte teórico-analítico adotado, deliberadamente orientado à análise documental e bibliográfica em nível macro e à comparação internacional entre dois polos (Brasil e União Europeia), deixa em segundo plano dinâmicas que se manifestam no nível micro da implementação, do conflito e da apropriação por atores locais. Ficam fora do foco, assim, muitas das complexidades associadas a esses processos concretos. Da mesma forma, a comparação estrutural e o foco nas áreas de maior consolidação científica, ainda que metodologicamente justificáveis, tendem a obscurecer o papel das chamadas “áreas marginais”, frequentemente associadas a contextos locais, as quais podem ser decisivas para a construção de transições mais profundas e contextualizadas.

Esses limites abrem frentes promissoras de investigação futura. Estudos empíricos em nível micro poderiam examinar como a economia circular é apropriada e reinterpretada por atores locais, permitindo analisar como a coerência de políticas públicas se constrói e se fragiliza nos processos concretos de implementação. Pesquisas orientadas à análise de atores e coalizões poderiam explorar como sentidos, instrumentos e recursos são disputados no processo de formulação das políticas e como essas disputas moldam padrões de coerência e incoerência. Por fim, comparações no contexto do Sul Global permitiriam compreender como desigualdade, informalidade e assimetrias institucionais reconfiguram ou tensionam os modelos tecnocêntricos dominantes de economia circular e seus efeitos sobre a coerência das políticas públicas.

Em síntese, o trabalho indica que um dos obstáculos centrais a uma transição circular mais coerente e efetivamente transformadora no Brasil não reside na escassez de conhecimento técnico ou de instrumentos de política, mas em um bloqueio de natureza político-epistemológica. Esse bloqueio se manifesta na dificuldade de construir um projeto de futuro compartilhado capaz de problematizar a seletividade da agenda circular hegemônica e de articular dimensões como justiça, suficiência e mudança sistêmica como objetos de disputa política e de possível estabilização institucional.

Nessa perspectiva, o apelo recorrente por “mais coerência” adquire densidade analítica quando é reconduzido à pergunta sobre seus fins e seus destinatários: Coerência para quê, e para quem? Essa interrogação permite reconstruir analiticamente o deslocamento pelo qual o problema da coerência tem sido tratado predominantemente como uma questão técnica,

obscurecendo sua natureza política — isto é, sua inscrição no terreno em que se definem, se disputam e se estabilizam projetos de sociedade.

Os resultados indicam que esse deslocamento não é acidental, mas reflete a estrutura do campo técnico-científico dominante, que condiciona seletivamente a tradução da economia circular em política pública. Ao tornar visível esse processo, esta dissertação contribui para a repolitização analítica do debate sobre circularidade, evidenciando que a busca por coerência, quando desprovida de reflexão crítica sobre seus fins, tende a consolidar os limites estruturais da transição circular.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022. São Paulo: ABRELPE, 2023.

AGUIRRE, R. F. A. Ecologia política e educação ambiental crítica: fundamentos e práticas pedagógicas. 1. ed. Curitiba: Appris, 2023.

ALCALDE-CALONGE, Alberto; SÁEZ-MARTÍNEZ, Francisco José; RUIZ-PALOMINO, Pablo. Evolution of research on circular economy and related trends and topics: A thirteen-year review. *Ecological Informatics*, v. 70, p. 101716, 2022.

ARRETCHE, M. Democracia, federalismo e centralização no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Tradução de Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRY, R. Challenges achieving horizontal coherence across health and public security policies in formulating Uruguay's cannabis regulation. *Health Promotion International*, 2024.

BERNDTSSON, M. Circular Economy and Sustainable development. Tese de mestrado em Desenvolvimento Sustentável, Department of Earth and Sciences, Uppsala University, 2015.

BIERMANN, F.; PATTERG, P.; VAN ASSELT, H.; ZELLI, F. The fragmentation of global governance architectures: a framework for analysis. *Global Environmental Politics*, Cambridge, MA, v. 9, n. 4, p. 14–40, nov. 2009.

BIRKLAND, T. A. An Introduction to the Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making. 3. ed. Armonk, NY: M. E. Sharpe, 2011.

BOVENS, M.; 'T HART, P.; PETERS, B. G. The Politics of Public Accountability. In: BOVENS, M.; 'T HART, P.; PETERS, B. G. (org.). *Public Accountability: Designs, Dilemmas and Experiences*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. p. 1–20.

BRAND, A.; FURNESS, M.; KEIJZER, N. Promoting Policy Coherence within the 2030 Agenda Framework: Externalities, Trade-Offs and Politics. *Politics and Governance*, v. 9, n. 1, p. 108-118, 2021.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União*: seção 1, p. 3, 3 ago. 2010.

BRASIL. Estratégia Nacional de Economia Circular. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, 2024.

CAPOCCIA, G.; KELEMEN, R. D. The Study of Critical Junctures: Theory, Narrative, and Counterfactuals in Historical Institutionalism. *World Politics*, Volume 59, Number 3, April 2007, pp. 341-369, Published by Cambridge University Press, 2007.

CHATEAU, J.; MAVROEIDI, E. The jobs potential of a transition towards a resource-efficient and circular economy. Paris: OECD Publishing, 2020. (OECD Environment Working Papers, n. 167)

CHERTOW, M. Industrial Symbiosis: Literature and Taxonomy. *Annual Review of Energy and Environment*, Vol. 25, 2000.

CHESBROUGH, Henry. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CIRCULARITY GAP REPORTING INITIATIVE. *The Circularity Gap Report 2019: Closing the circularity gap in a 9 % world*. Amsterdam: Circle Economy / Platform for Accelerating the Circular Economy, 2019.

COHEN, E.; FRANCO, R. *Avaliação de projetos sociais*. Petrópolis: Vozes, 1993.

COLLIER, R. B.; COLLIER, D. *Shaping the Political Arena: Critical Junctures, the Labor Movement, and Regime Dynamics in Latin America*. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1991.

COSTANZA, R. (Ed.). *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York: Columbia University Press, 1991.

DINIZ, E. *Desenvolvimento e Estado desenvolvimentista: tensões e desafios da construção de um novo modelo para o Brasil do século XXI*. *Revista de Sociologia e Política*, v. 21, 2013.

DZEDO, A.; JANETSCHEK, H.; BRANDI, C.; IACOBUTA, G. *Connections between the Paris agreement and the 2030 agenda: The case for policy coherence*. 2019.

EHRENFELD, J. R., HOFFMAN, A. J. *Flourishing: A frank conversation about sustainability*. Stanford University Press, 2013.

ELIA, V.; GNONI, M. G.; TORNESE, F. *Measuring circular economy strategies through index methods: A critical analysis*. *Journal of Cleaner Production*, v. 142, p. 2741–2751, 2017.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*, 2013a.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION *Towards the Circular Economy: Opportunities for the consumer goods sector*, 2013b.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. *Growth Within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe*. 2015.

ERKMAN, S. *Industrial ecology: an historical view*. *J. Clean. Prod.* 5(1-2):1–10, 1997.

EUROPEAN COMMISSION. *A New Circular Economy Action Plan.*, 2020.

EVANS, P. *Embedded Autonomy: States & Industrial Transformation*. Princeton: Princeton University Press, 1995.

EVANS, Peter. Development as institutional change: the pitfalls of monocropping and the potentials of deliberation. *Studies in Comparative International Development*, New York, v. 38, n. 4, p. 30–52, 2004.

EVANS, Peter B. The capability enhancing developmental state: concepts and national trajectories. *Niterói: CEDE – Texto para Discussão*, n. 63, 2011.

FROSCHE, R.A., GALLOPOULOS, N.E. Strategies for manufacturing. *Sci. Am.* 261,144–152, 1989

GALVÃO, G. D. A.; NADAES, J. de; CLEMENTE, D. H.; CHINEN, G.; CARVALHO, M. M. de. Circular Economy: Overview of barriers. In: *CIRP CONFERENCE ON INDUSTRIAL PRODUCT-SERVICE SYSTEMS (IPS2)*, 10., 2018, Linköping. *Proceedings... Linköping: CIRP / Elsevier*, 2018. p. 79–85. (Procedia CIRP, v. 73).

GEISSDOERFER, M.; SAVAGE, M.; SINGH, P. The Circular Economy: A New Sustainability Paradigm. *Journal of Business Research*, v. 70, p. 557-570, 2017.

GHISELLINI, P.; CIALANI, C.; ULGIATI, S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 114, p. 11–32, 2016.

GRIGGS, D.; STAFFORD-SMITH, M.; GAFFNEY, O.; ROCKSTRÖM, J.; ÖHMA, M. C.; SHYAMSUNDAR, P.; STEFFEN, W.; GLASER, G.; KANIE, N.; NOBLE I. Policy: Sustainable development goals for people and planet. *Nature* 495 (7441):305-307, 2013.

HARTLEY, K.; BALDASSARRE, B.; KIRCHHERR, J. Circular economy as crisis response: A primer. *Journal of Cleaner Production*, v. 434, 140140, 2024.

HOBSON, Kersty; LYNCH, Nicholas. Diversifying and de-growing the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, Hoboken, v. 20, n. 1, p. 31–42, 2016.

HOGAN, J. The Critical Juncture Concept's Evolving Capacity to Explain Policy Change. *European Policy Analysis*, v. 5, n. 2, p. 170–189, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de Inovação: PINTEC Semestral 2023*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

KALMYKOVA, Y.; SADAGOPAN, M.; ROSADO, L. Circular economy – From review of theories and practices to development of implementation tools. *Resources, Conservation & Recycling*, v. 135, p. 190–201, 2018.

KIRCHHERR, J.; REIKE, D.; HEKKERT, M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation & Recycling*, v. 127, p. 221–232, 2017.

KIRCHHERR, J.; URBINATI, A.; HARTLEY, K. Circular economy: A new research field? *Journal of Industrial Ecology*, v. 27, p. 1239–1251, 2023.

KNÄBLE, David; QUEVEDO PUENTE, Esther de; PÉREZ-CORNEJO, Clara; BAUMGÄRTLER, Thomas. The impact of the circular economy on sustainable development: A European panel data approach. *Sustainable Production and Consumption*, [S. l.], v. 34, p. 233-243, out. 2022.

- KORHONEN, J.; NEMES, G.; PLATT, A. Circular Economy in the EU: The Role of Bio-based and Biodegradable Plastics. *Environmental Policy and Governance*, v. 28, p. 215-227, 2018.
- KRAFT, M. E.; FURLONG, S. R.; SCOTT, R. A. *Public Policy: Politics, Analysis, and Alternatives*. 5. ed. Thousand Oaks: CQ Press, 2017.
- KUMAR, S.; DARSHNA, A.; RANJAN, D. A review of literature on the integration of green energy and circular economy. *Heliyon*, v. 9, e21091, 2023.
- LATOUCHE, S. O decrescimento. Por que e como? In *Enfrentando Os Limites Do Crescimento: Sustentabilidade, Decrescimento e Prosperidade*. (1a ed.). Rio de Janeiro: Garamond, 2012.
- LAZAREVIC, David; VALVE, Helena. Narrating expectations for the circular economy. *Energy Research & Social Science*, Amsterdam, v. 28, p. 142–151, 2017.
- LEFF, E. *Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- LEFTWICH, A. Beyond Institutions: rethinking the role of leaders, elites and coalitions in the institutional formation of developmental states and strategies. *Forum for Development Studies*, v. 37, n. 1, p. 93-111, 2010.
- LIEDER, M.; RASHID, A. Towards circular economy implementation: A comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*, v. 115, p. 36–51, 2016.
- LIU, Kang. Circular economy and the separated yet inseparable social dimension: Views from European circular city experts. *Sustainable Production and Consumption*, v. 51, p. 474–483, 2024.
- MACKIE, J. Promoting policy coherence: Lessons learned in EU development cooperation. *OECD Development Co-operation Working Papers*, 2020.
- MAHONEY, James e THELEN, Katleen (Editors) *Explaining Institutional Change*. Cambridge University Press, 2010
- MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor – Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado*. São Paulo, Portforlio/Penguin, 2014. VD em inglês
- MCDOWALL, W.; GENG, Y.; HUANG, B.; BARTEKOVÁ, E.; BLEISCHWITZ, R.; TÜRKELI, S.; KEMP, R.; DOMÉNECH, T. Circular economy policies in China and Europe. *Journal of Industrial Ecology*, Hoboken, v. 21, n. 3, p. 651–661, 2017.
- MERINO-SAUM, A.; CLEMENT, J.; WYSS, R.; BALDI, M. G. Unpacking the Green Economy concept: A quantitative analysis of 140 definitions. *Journal of Cleaner Production*, v. 242, p. 118339, 2020.
- MERLI, R.; PREZIOSI, M.; ACAMPORA, A. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, v. 178, p. 703–722, 2018.

MILL, J. S. Princípios de economia política: com algumas de suas aplicações à filosofia social. São Paulo: Abril Cultural. (Os pensadores). v. 1, 1983.

MODIC, Dolores; CHETAN, Sahana Swaroop; UL-DURAR, Shajara; ARSHED, Noman; DE SISTO, Marco; DAMIJ, Nadja. What is a circular economy champion? Defining a home-grown concept in an emerging field. *Journal of Cleaner Production*, v. 523, p. 146408, 2025.

MORAGA, G.; HUYSVELD, S.; MATHIEUX, F.; BLENGINI, G. A.; ALAERTS, L.; VAN ACKER, K.; DE MEESTER, S.; DEWULF, J. Circular economy indicators: What do they measure? *Resources, Conservation & Recycling*, v. 146, p. 452–461, 2019.

MOTTA, W.H.; ISSBERNER, L-R.; PRADO, P. Eco-Innovations: Kick-Starting the Circular Economy. In: ECSEE 2017, The European Conference on Sustainability, Energy & the Environment, 2017.

MOTTA, W.H. O papel das ecoinovações na transição para uma Economia Circular. *Liinc em Revista*, v. 18, n. 1, p. e5940-e5940, 2022.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Policy coherence for sustainable development: Towards sustainable and resilient societies. Organisation for Economic Development, 2018

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Policy Coherence for Sustainable Development 2019: Empowering People and Ensuring Inclusiveness. Paris: OECD Publishing, 2019.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Innovation for a sustainable future. Paris: OECD Publishing, 2020.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Policy Coherence for Sustainable Development 2021: Rebuilding Better. Paris: OECD Publishing, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Policy coherence for sustainable development 2023: Tools and insights for accelerating progress on the SDGs. Paris: OECD Publishing, 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). The circular economy in cities and regions of the European Union. Paris: OECD Publishing, 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Policy Coherence for Sustainable Development 2021: Rebuilding Better. Paris: OECD Publishing, 2021.

OLIPP, N.; WOSCHANK, M. The impact of circular economy measures on the resource efficiency of production and logistics systems in manufacturing enterprises: Development of a preliminary research model. *IFAC PapersOnLine*, v. 59, n. 10, p. 1143–1148, 2025

PÁDUA, E. M. M. de. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. 17. ed. Campinas: Papirus, 2019.

PASTI, A. O novo e o velho na organização da mídia no território brasileiro: contribuições para a leitura da conjuntura atual a partir de Milton Santos. *PerCursos*, Florianópolis, v. 23, n. 51, p. 238–264, jan./abr. 2022.

PEARCE, D. W.; TURNER, R.K. *Economics of natural resources and environment*. Londres: Harvester Wheasheaf, 1990.

PEÇANHA, V. A evolução do pensamento sobre o Estado na visão de Peter Evans – uma abordagem teórica. *Revista de Economia Política*, v. 42, n. 3, p. 638-663, jul.-set. 2022.

PRIETO-SANDOVAL, V.; JACA, C.; ORMAZABAL, M. Towards a consensus on the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, v. 179, p. 605–615, 2018.

PIGOSSO, D.; MCALOONE, T.C. Making the transition to a Circular Economy within manufacturing companies: the development and implementation of a self-assessment readiness tool. *Sustainable Production and Consumption*, Volume 28, Pages 346 – 358, 2021.

PIKE, B.; MUSCAT, R. *Policy coherence: notes towards a concept*, 2012.

POTTING, J., M.P. HEKKERT, E. WORRELL and A. HANEMAAIJER. *Circular Economy: Measuring innovation in product chains (Report 2544)*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, the Hague, the Netherlands, 2016.

PORTER, M. E.; VAN DER LINDE, C. Green and competitive: ending the stalemate. *Harvard Business Review*, v. 73, n. 5, p. 120-134, 1995.

PORTO-GONÇALVES, C. W.; LEFF, E. A Ecologia Política como paradigma emergente: desafios teóricos e metodológicos. In: ACSELRAD, H. (org.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2015. p. 47–71.

PURVIS, B.; CALZOLARI, T.; GENOVESE, A. Consensus and contestation: Reflections on the development of an indicator framework for a just transition to a circular economy. *Ecological Economics*, [S. l.], v. 230, p. 108476, 2024.

RANTA, V.; AARIKKA-STENROOS, L.; RITALA, P.; MÄKINEN, S. J. Exploring institutional drivers and barriers of the circular economy: A cross-regional comparison of China, the US, and Europe. *Resources, Conservation & Recycling*, v. 135, p. 70–82, 2018.

RASHID, A., ASIF, F.M.A., KRAJNIK, P., NICOLESCU, C.M. Resource conservative manufacturing: an essential change in business and technology paradigm for sustainable manufacturing. *J. Clean. Prod.* 57, 166–177., 2013.

RAYNER, J. Understanding policy change as a historical process. In: HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. (org.). *Studying public policy: policy cycles and policy subsystems*. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2015. p. 161–178.

SACHS, J. *The Age of Sustainable Development*. New York: Columbia University Press, 2015.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

- SANTOS, M. Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- SANTOS-PAULINO, A. U. Enhancing Development through Policy Coherence. *Health Promotion International*, 2010.
- SCHIEDERIG, T.; TETZLAFF, F.; WINTER, J. Green Innovation: A Critical Review of its Impact on Business. *Sustainability*, v. 8, p. 12-23, 2016.
- SEN, Amartya. (2000). *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras (Introdução, caps 2, e 5). VD em inglês.
- SHAWOO, Z.; MALTAIS, A.; DZEBO, A.; PICKERING, J. Political drivers of policy coherence for sustainable development: An analytical framework. *Environmental Policy and Governance*, v. 33, p. 339–350, 2023.
- SNYDER, H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, v. 104, p. 333-339. 2019.
- STANKEVIČIENĖ, J., NIKANOROVA, M. *Eco-Innovation as a Pillar for Sustainable Development of Circular Economy*. Published by: Vilnius Gediminas Technical University, 2020
- SUNDBERG, J.; DEMPSEY, J. Political Ecology. In: CASTREE, N.; DALBY, S.; FOOTE, M. (eds.). *The Routledge Handbook of Critical Resource Geography*. Abingdon: Routledge, 2024. p. 115–129.
- TCHINDA, A. F.; TALBOT, D. Barriers and enablers of environmental policy coherence: A systematic review. *Environmental Policy and Governance*, 2023.
- TORRACO, R. J. Writing Integrative Literature Reviews: Using the Past and Present to Explore the Future. *Human Resource Development Review*, v. 15, p. 404-428, 2016.
- WEIMER, D. L.; VINING, A. R. *Policy Analysis: Concepts and Practice*. 5. ed. Boston: Routledge, 2017.
- WEITZ, N.; CARLSEN, H.; NILSSON, M.; SKÅNBERG, K. Towards systemic and contextual priority setting for implementing the 2030 agenda. *Sustainability Science*, v. 13, n. 2, p. 531–548, 2018.