

A COERÊNCIA POLÍTICA PARA A ECONOMIA CIRCULAR: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E DESAFIOS PRÁTICOS

POLICY COHERENCE FOR THE CIRCULAR ECONOMY: SCIENTIFIC EVIDENCE AND PRACTICAL CHALLENGES

WLADMIR HENRIQUES MOTTA
CEFET-RJ

PETER HERMAN MAY

Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

A COERÊNCIA POLÍTICA PARA A ECONOMIA CIRCULAR: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E DESAFIOS PRÁTICOS

Objetivo do estudo

Analisar como a literatura científica reforça a coerência política como fator-chave para implementar a economia circular, destacando desafios em regiões desenvolvidas e em desenvolvimento e a necessidade de adaptar políticas às diferentes realidades nacionais e subnacionais.

Relevância/originalidade

O estudo conecta a discussão global sobre coerência política às especificidades da economia circular, evidenciando a importância de políticas adaptadas a diferentes contextos territoriais e oferecendo uma perspectiva comparativa entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Metodologia/abordagem

Abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica, utilizando o Bibliometrix para identificar padrões, conexões e lacunas relacionadas à coerência política e à adaptação de políticas para diferentes contextos.

Principais resultados

Os achados confirmam que a coerência política é decisiva para a implementação da economia circular, com desafios distintos em países desenvolvidos e em desenvolvimento, reforçando a urgência de políticas ajustadas a diferentes escalas e realidades territoriais.

Contribuições teóricas/metodológicas

Avança a compreensão sobre a relação entre coerência política e economia circular, combinando revisão sistemática e bibliometria para evidenciar padrões comparativos e propor bases analíticas aplicáveis a diferentes contextos territoriais.

Contribuições sociais/para a gestão

Oferece subsídios para políticas públicas mais eficazes e adaptadas, orientando gestores na formulação de estratégias coerentes com as condições locais e alinhadas a desafios específicos de países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Palavras-chave: Economia Circular, Coerência Política, Política Pública, Governança, Desenvolvimento Sustentável

POLICY COHERENCE FOR THE CIRCULAR ECONOMY: SCIENTIFIC EVIDENCE AND PRACTICAL CHALLENGES

Study purpose

To analyze how scientific literature reinforces policy coherence as a key factor for circular economy implementation, highlighting challenges in developed and developing regions and the need to adapt policies to diverse national and subnational realities.

Relevance / originality

The study links the global discussion on policy coherence to circular economy specificities, highlighting the importance of context-adapted policies and offering a comparative perspective between developed and developing countries.

Methodology / approach

A qualitative, exploratory approach based on systematic literature review and bibliometric analysis, using Bibliometrix to identify patterns, connections, and gaps related to policy coherence and policy adaptation for different contexts.

Main results

Findings confirm policy coherence as decisive for circular economy implementation, with distinct challenges in developed and developing countries, reinforcing the urgency of policies adjusted to different scales and territorial realities.

Theoretical / methodological contributions

Advances understanding of the relationship between policy coherence and circular economy, combining systematic review and bibliometrics to reveal comparative patterns and propose analytical bases applicable to different territorial contexts.

Social / management contributions

Provides input for more effective, context-adapted public policies, guiding managers in formulating strategies coherent with local conditions and aligned with specific challenges of developed and developing countries.

Keywords: Circular Economy, Policy Coherence, Public Policy, Governance, Sustainable Development

A Coerência Política para a Economia Circular: Evidências Científicas e Desafios Práticos

1 Introdução

O avanço da Economia Circular (EC) no cenário internacional tem revelado um ponto crítico para sua efetividade: a coerência e integração das políticas públicas que a sustentam. Mais do que um conjunto de soluções técnicas para reduzir a extração de recursos, minimizar resíduos e ampliar a regeneração e reintegração de materiais, a EC exige que instrumentos, agendas e atores atuem de forma sinérgica, evitando contradições e fragmentações que comprometem seus resultados.

Ao propor uma reconfiguração profunda dos modos de produção e consumo, a EC se posiciona como alternativa à lógica linear e extrativista dominante, ganhando espaço como estratégia para enfrentar as crises ambiental, climática e socioeconômica. No entanto, seu caráter multifacetado permite diferentes enquadramentos teóricos e normativos — desde agendas de eficiência econômica e inovação tecnológica até iniciativas orientadas por justiça social, suficiência e bem-estar coletivo. Essa diversidade, embora potencialmente enriquecedora, também gera tensões, ambiguidades e *trade-offs* entre objetivos e atores, dificultando a consolidação de políticas públicas coesas.

Apesar de avanços, como legislações sobre resíduos, incentivos à inovação verde e estratégias nacionais, observa-se uma frágil articulação entre instrumentos e setores responsáveis pela implementação da EC. A persistência de lógicas setoriais e silos administrativos evidencia o risco de que a circularidade se converta em um rótulo atrativo, porém vazio de transformações estruturais. Nesse contexto, referências como a *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD), prevista na meta 17.14 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, reforçam a importância de alinhar agendas e instrumentos.

Assim, embora não adote o referencial da *Policy Coherence for Sustainable Development* (PCSD) como estrutura central, este estudo reconhece sua relevância como inspiração e motivação inicial. O objetivo é examinar, por meio de uma abordagem exploratória, como a literatura científica aborda a coerência e a integração das políticas públicas voltadas à Economia Circular, buscando identificar tendências, lacunas e oportunidades de avanço conceitual e prático.

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 (EC) — exige uma análise crítica das estruturas que sustentam a formulação e a implementação de políticas públicas. Neste 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.

2.1 Economia Circular

A Economia Circular (EC) surge como uma proposta alternativa ao modelo econômico linear tradicional, marcado pelo fluxo “extrair – produzir – descartar”, fortemente dependente do uso intensivo de recursos naturais. 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 e ambientais. Segundo estimativas da Comissão Europeia, o setor manufatureiro da União Europeia poderia obter benefícios anuais da ordem de 600 bilhões de euros, enquanto a economia global poderia alcançar ganhos aproximados de 1 trilhão de dólares por ano (EMF, 2013a; Korhonen et al., 2018). A EC, portanto, propõe um modelo que articula crescimento econômico, sustentabilidade ambiental, inovação, geração de empregos e uso eficiente dos recursos.

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, 2013; 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 como ecoinovação, ecoeficiência, design ecológico, produção mais limpa, gestão do ciclo de vida, logística reversa, consumo sustentável e energias renováveis (Motta et al., 2017).

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).

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, 2007; Ehrenfeld, 2007; 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).

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. 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 (van Buren et al., 2016; 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 (Ellen MacArthur Foundation, 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 (Pigosso et al., 2021; Motta, 2022).

2.2 Políticas Públicas

O debate sobre o protagonismo do Estado na promoção do desenvolvimento é recorrente nas ciências econômicas e sociais. A partir da década de 1990, consolidou-se uma compreensão ampliada sobre seu papel como agente fomentador de transformações estruturais. 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”. A partir da análise de distintas trajetórias de desenvolvimento regional, o autor identifica que, independentemente das estratégias adotadas, o Estado foi determinante para que países avançassem em sua posição relativa no cenário global (Evans, 1995; Diniz, 2013).

Mazzucato (2016) critica a visão tradicional da teoria econômica que restringe o papel do Estado à correção de falhas de mercado. Para a autora, o Estado pode e deve atuar de forma empreendedora, liderando a formação de mercados e criando oportunidades de investimento, especialmente em setores estratégicos e de alto risco — como a transição para modelos econômicos sustentáveis. No campo da EC, essa perspectiva destaca o potencial do Estado em coordenar políticas públicas que articulem inovação, inclusão social e sustentabilidade ambiental.

Para Birkland (2011), o estudo das políticas públicas é central porque lida diretamente com a resolução de problemas coletivos. Políticas públicas podem ser entendidas como ações — ou omissões — dos governos diante de questões de interesse público (Kraft et al., 2017). No entanto, muitas delas enfrentam sérias dificuldades de implementação por não considerarem a complexidade dos contextos em que são aplicadas, algo recorrente em políticas ambientais no Brasil. Weimer et al. (2017) ressaltam que compreender os fatores que motivam a execução e os recursos políticos necessários é fundamental para antecipar o sucesso ou fracasso de uma política.

A avaliação surge, nesse cenário, como instrumento indispensável de gestão, permitindo medir o alcance das metas, identificar barreiras e redirecionar objetivos (Kraft et al., 2017; Weimer et al., 2017). Além de aumentar a eficiência no uso dos recursos públicos, ela fortalece a credibilidade das ações governamentais (Cohen et al., 1993).

A articulação dessas abordagens pode ser ampliada por perspectivas como a Ecologia Política, que incorpora dimensões de poder, justiça e resistência presentes na formulação e implementação de políticas ambientais (Sundberg & Dempsey, 2024; Benjaminsen & Svarstad, 2021). Ao evidenciar as desigualdades socioambientais e as estruturas assimétricas de acesso e controle sobre os recursos naturais (Leff, 2013; Porto-Gonçalves & Leff, 2015), a Ecologia Política reforça a necessidade de políticas que incorporem justiça ambiental, saberes locais e práticas sustentáveis, especialmente em contextos como o brasileiro, marcado por conflitos socioambientais que envolvem a apropriação desigual dos bens naturais e a invisibilidade de populações tradicionais (Aguirre, 2023).

Embora a Ecologia Política ofereça contribuições importantes para a compreensão das desigualdades socioambientais e dos conflitos inerentes à formulação de políticas, este artigo não se aprofunda nessa abordagem, concentrando-se na análise da coerência política no âmbito das políticas públicas para a economia circular. Integrar a Economia Política e a Ecologia Política fornece um olhar crítico sobre o papel do Estado, permitindo considerar tanto sua capacidade institucional quanto os determinantes estruturais e territoriais que moldam sua atuação. É a partir dessa compreensão que se torna possível avançar para um elemento-chave da efetividade das políticas ambientais e de EC: a Coerência Política.

2.3 Coerência Política

A coerência política é fundamental para integrar políticas públicas de forma a evitar contradições e maximizar sinergias, especialmente diante de desafios transversais como mudanças climáticas, perda de biodiversidade e gestão sustentável de recursos naturais (Pike & Muscat, 2012; Mackie, 2020). No contexto da Economia Circular, a coerência torna-se ainda mais relevante, pois a circularidade envolve múltiplos setores e exige que ações isoladas se articulem em uma estratégia comum.

Conceitualmente, a coerência política corresponde ao processo contínuo de alinhamento de políticas para alcançar objetivos compartilhados, sem comprometer metas específicas de cada setor (Pike & Muscat, 2012). Já a *coherency* representa o estado ideal de harmonia plena entre políticas — difícil de atingir devido à complexidade dos sistemas políticos e à diversidade de interesses envolvidos (Mackie, 2020).

No campo ambiental, alcançar coerência significa integrar proteção ecológica, desenvolvimento econômico e bem-estar social de forma equilibrada, evitando que medidas de um setor anulem avanços de outro (Santos-Paulino, 2010). Contudo, obstáculos persistem: conflitos de interesses entre setores, resistências de grupos econômicos influentes, falta de vontade política e a prevalência de agendas de curto prazo dificultam a integração (Brand, Furness & Keijzer, 2021; Santos-Paulino, 2010). Negociações internacionais fragmentadas e a manutenção de estruturas que favorecem o status quo (Barry, 2024) também comprometem avanços.

Apesar desses entraves, fatores internos e externos podem favorecer a coerência. Internamente, valores e culturas políticas compartilhadas, instituições adaptativas e gestão eficiente de recursos fortalecem a integração (Tchinda & Talbot, 2023). Externamente, a participação de atores diversos — governos, sindicatos, empresas, sociedade civil —, mecanismos de resolução de conflitos e abordagens *bottom-up* contribuem para alinhar políticas e atender às necessidades de diferentes setores.

Shawoo et al. (2022) reforçam que a coerência política é moldada por ideias, instituições e interesses, e que não se trata de um desafio meramente técnico, mas profundamente político. Representação desigual e desequilíbrios de poder entre *stakeholders* tendem a favorecer agendas setoriais restritas em detrimento de abordagens holísticas. Assim, compreender e enfrentar essas dimensões é condição indispensável para formular políticas coerentes e sustentáveis, especialmente em agendas complexas como a da Economia Circular.

3 Metodologia

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, adequada para investigações que visam compreender, de forma aprofundada, fenômenos ainda pouco explorados na literatura (SNYDER, 2019). O objetivo central é examinar como a produção científica aborda a coerência e a integração de políticas públicas voltadas à EC, a partir de publicações acadêmicas indexadas em bases de dados internacionais. A pesquisa foi estruturada em duas etapas principais: (i) revisão bibliométrica e (ii) revisão sistemática da literatura.

3.1 Revisão Bibliométrica

Na primeira etapa, foi realizado um levantamento de artigos científicos nas bases Scopus e Web of Science, reconhecidas pela ampla cobertura e relevância acadêmica. Utilizaram-se combinações de descritores relacionados a *policy interlinkages*, *policy coherence*, *policy synergy*, *public policy*, *circular economy*, *circular* e *circularity*, integrados por operadores booleanos para ampliar a abrangência da busca. O recorte considerou apenas artigos revisados por pares (*peer-reviewed*), publicados até 2025, de acesso aberto e redigidos em inglês.

Na busca combinada (políticas públicas + economia circular), na Scopus identificou-se 692 documentos, reduzidos a 197 após a aplicação de filtros. Na Web of Science, foram encontrados 228 documentos, resultando em apenas 14 artigos após filtragem.

Para efeito comparativo, também foram realizadas buscas separadas para cada eixo temático. Os resultados mostraram um volume expressivo de publicações quando os temas são investigados isoladamente:

- Políticas públicas: 171.401 documentos na Scopus (29.178 após filtros) e 90.265 na Web of Science (20.238 após filtros).
- Economia circular: 614.456 documentos na Scopus (153.048 após filtros) e 469.451 na Web of Science (9.480 após filtros).

O contraste entre esses números evidencia que, embora ambas as temáticas já possuam vasto acervo de pesquisas, a produção científica que articula políticas públicas e economia circular ainda é incipiente. Isso reforça a existência de uma lacuna significativa de estudos na intersecção desses campos, configurando uma área promissora para novas investigações e contribuições acadêmicas.

Diante do maior volume e diversidade de resultados obtidos na Scopus, optou-se por conduzir a análise bibliométrica exclusivamente com os dados dessa base. Considerando o período de 2005 a 2025, obteve-se um conjunto inicial de 197 documentos provenientes de 121 fontes distintas (periódicos, livros e outros tipos de publicação). O crescimento anual médio foi de 9,06%, com idade média dos documentos de 3,4 anos, indicando tratar-se de um campo recente e em expansão. A média de citações por artigo foi de 23,55, evidenciando relevância acadêmica considerável.

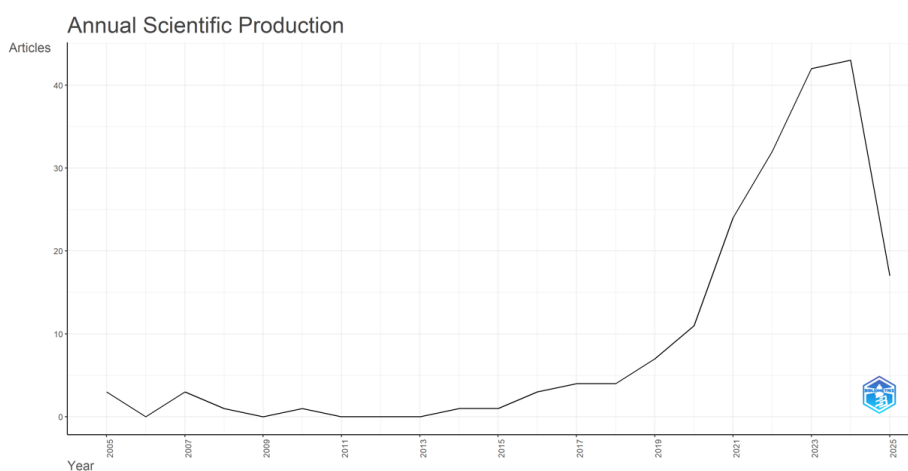
O conjunto analisado apresentou 1.571 ocorrências de Keywords Plus (termos adicionais gerados automaticamente com base nos títulos das referências citadas) e 778 palavras-chave atribuídas pelos autores, demonstrando diversidade terminológica e amplitude

de abordagens. Foram identificados 651 pesquisadores, dos quais 26 assinaram trabalhos individuais. Em média, cada artigo contou com 3,46 coautores, e 30,46% das publicações resultaram de colaborações internacionais, reforçando o caráter global da pesquisa.

O elevado número de publicações, autores e palavras-chave evidenciou a necessidade de um refinamento da amostra para viabilizar uma análise aprofundada. Assim, foi conduzida, na etapa seguinte, uma revisão sistemática focada nos estudos mais diretamente relacionados à coerência e integração de políticas públicas para a implementação da economia circular, assegurando maior rigor e relevância na interpretação dos resultados.

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 01).

Figura 01: Produção Científica Anual



Fonte: Bibliometrix

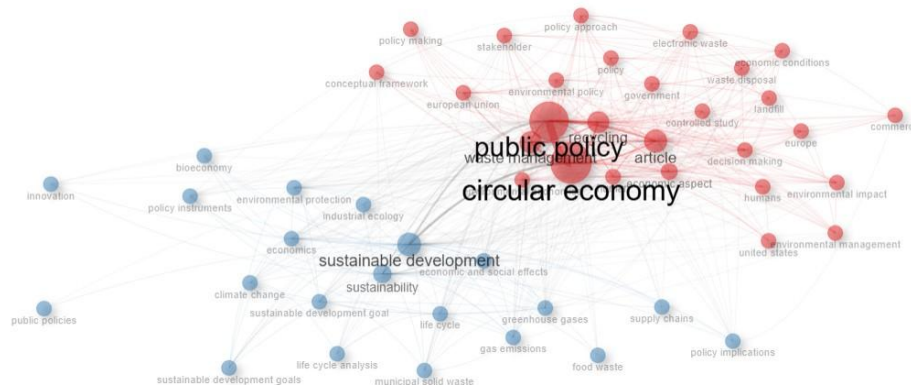
A Análise Temática e de Redes de Coocorrência (Figura 02) permitiu visualizar as relações e o estágio de desenvolvimento dos principais termos presentes na literatura. Foram identificados temas básicos, como *circular economy*, *public policy* e *sustainable development*, que se destacam por sua centralidade e ampla discussão no campo. Por sua vez, conceitos como *economic development* e *economic growth* configuram-se como temas motores, caracterizados por alta relevância e densidade, sinalizando sua importância estratégica para a área. Termos como *migration* e *urban planning* aparecem como temas de nicho, enquanto *transition* e *circularity* se apresentam como temas emergentes ou em processo de declínio.

Para aprofundar essa compreensão, realizou-se uma análise de redes de concorrência de palavras-chave, na qual cada nó representa um termo extraído dos artigos, e as conexões indicam a frequência com que esses termos aparecem juntos nos mesmos documentos. Essa rede possibilita a identificação de clusters temáticos, que refletem subáreas ou tópicos relacionados dentro do campo estudado.

Temas mais centrais e recorrentes apresentam maior número de conexões, formando hubs que articulam diferentes áreas da pesquisa. Conexões mais fortes entre pares de termos evidenciam associações conceituais mais robustas. Dessa forma, a análise visual da rede revela as principais tendências, estruturas temáticas, áreas emergentes e possíveis lacunas no conhecimento.

Esse mapeamento e análise das inter-relações temáticas facilitam a compreensão da dinâmica do campo, oferecendo subsídios importantes para orientar futuras pesquisas e o desenvolvimento de políticas públicas relacionadas ao tema.

Figura 02: análise das inter-relações temáticas



Fonte: Bibliometrix

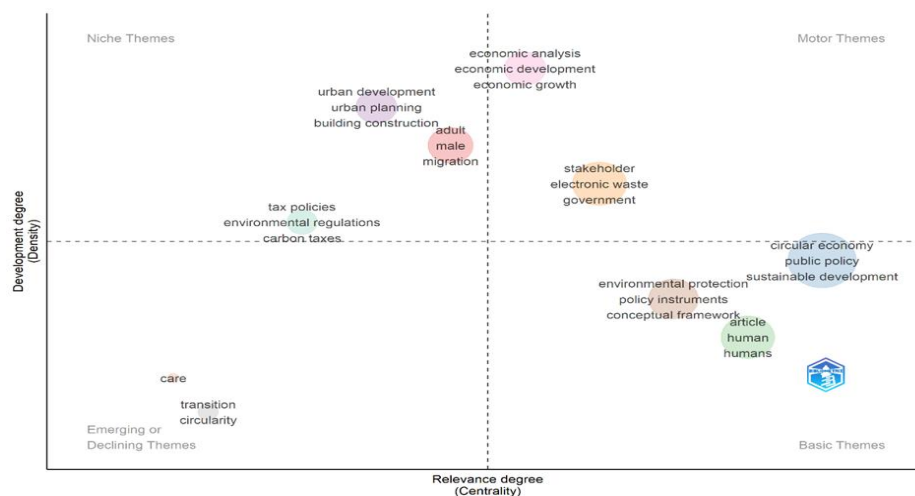
A análise dos temas emergentes (Figura 03) confirma a predominância dos termos **circular economy** (111 ocorrências), **public policy** (94) e **sustainable development** (48), todos com mediana de publicações recentes entre 2022 e 2023, indicando que essas áreas estão em plena expansão. Outros termos 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 3: Análise dos temas emergentes



Fonte: Bibliometrix

Com base nos resultados da análise bibliométrica, foi possível identificar os campos conceituais mais consolidados e as áreas emergentes relacionadas ao tema, fornecendo subsídios para a etapa seguinte da pesquisa. Essa base analítica serviu de guia para o refinamento da amostra documental na revisão sistemática da literatura, assegurando que os estudos selecionados estivessem alinhados ao objetivo central da presente pesquisa.

3.1 Revisão Sistemática da Literatura

A segunda etapa consistiu na realização de uma revisão sistemática voltada à coerência política aplicada à economia circular, seguindo as diretrizes de Snyder (2019) e outras referências metodológicas na área de políticas públicas. O processo incluiu a busca estruturada nas bases selecionadas, a triagem e a análise crítica dos documentos, resultando no corpus de análise deste estudo.

A análise segue uma sequência que envolve: (i) Definição do objetivo da revisão e escolha criteriosa das palavras-chave e seus sinônimos; (ii) Execução da busca estruturada nas bases de dados e aplicação dos filtros definidos; (iii) Triagem e avaliação crítica dos documentos recuperados; (iv) Organização e síntese dos resultados, destacando padrões, lacunas e convergências teórico-metodológicas.

A subseção seguinte detalha o objetivo dessa revisão e a lógica adotada para a seleção das palavras-chave, fundamentais para garantir a abrangência e a relevância da amostra.

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 (EC), identificando suas intersecções, lacunas e contribuições para a formulação de políticas integradas.

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 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 todas as possíveis formas e combinações desses conceitos, incluindo variações linguísticas e contextuais.

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, essenciais para o desenvolvimento do framework proposto.

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

Foi adotado um filtro quanto ao tipo de publicação, restringindo a busca a documentos validados por revisão por pares, como artigos científicos, com o intuito de assegurar a qualidade e a confiabilidade das fontes selecionadas.

A busca bibliográfica foi estruturada para identificar documentos que explorassem conceitos e práticas associados à coerência de políticas públicas e economia circular, incluindo termos correlatos, como integração de políticas, alinhamento intersetorial e governança multinível. 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"))

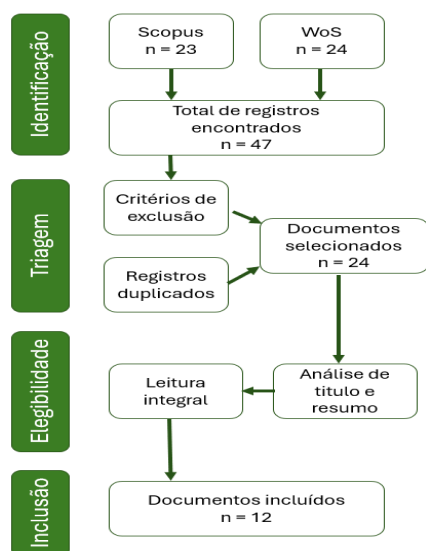
Essa combinação permitiu capturar documentos que abordam diferentes aspectos e variações terminológicas dos conceitos investigados, ampliando o escopo da revisão e facilitando a identificação de interseções entre as áreas de interesse. Essa etapa foi essencial para garantir a recuperação de um conjunto robusto e diversificado de documentos, que serviram como base para a análise crítica e a construção do framework teórico proposto nesta dissertação. Foram definidos critérios rigorosos 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 — especialmente no contexto da implementação da Agenda 2030 —, 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 — considerados mais rigorosos devido à revisão por pares —, 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 práticas, experiências ou modelos 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, considerando o mesmo filtro utilizado anteriormente quanto as intersecções entre coerência de políticas públicas e economia circular e ao final desse processo, 12 artigos foram considerados adequados para embasar a presente pesquisa. A seguir, a Tabela 1, apresenta o fluxograma do processo da RSL e a Figura 2, apresenta a relação de artigos selecionados.

Figura 1 - Fluxograma do processo RSL



Fonte: Elaboração própria.

Tabela 1- 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.

3.2.3 Análise

Na terceira etapa da revisão sistemática, a análise dos documentos selecionados (apresentados anteriormente na tabela 1) foi conduzida alinhada ao objetivo principal da pesquisa. Adotou-se uma abordagem qualitativa, que possibilita a exploração aprofundada dos significados, contextos e inter-relações presentes na literatura. Como destaca Torraco (2016), a síntese dos achados é um processo criativo, que integra ideias para gerar novos entendimentos e perspectivas.

Foram extraídas informações críticas sobre as dimensões da coerência política — incluindo integração vertical, horizontal e temporal entre políticas públicas — além dos mecanismos de governança e das estratégias de coordenação intersetorial.

Os artigos analisados contemplam diferentes enfoques e contextos de aplicação da economia circular e da coerência política, cuja análise contribui para a identificação de padrões conceituais, lacunas teóricas e oportunidades de integração entre esses campos.

3.2.4 Comunicação dos resultados

A quarta e última etapa do processo metodológico é a comunicação dos resultados da revisão sistemática, apresentada na próxima seção (Seção 4). Essa seção consolidará os principais achados da análise, conectando as diversas dimensões identificadas — como integração vertical, horizontal e temporal entre políticas, mecanismos de governança e estratégias de coordenação intersetorial —, para oferecer uma visão integrada sobre a coerência política na implementação da economia circular.

4- Coerência de Políticas e Economia Circular: Convergências e Desafios para o Desenvolvimento Sustentável

Esta seção analisa os artigos selecionados na revisão sistemática com foco explícito em como a literatura científica aborda a coerência e a integração das políticas públicas voltadas à economia circular, identificando tendências, lacunas e oportunidades para avanço conceitual e prático. O recorte privilegiou estudos que articulam níveis de governança, instrumentos regulatórios e arranjos institucionais, bem como análises empíricas em contextos distintos, incluindo União Europeia (UE), Itália, Londres, Delft e Sul Global.

Na literatura, a coerência de políticas é frequentemente definida como o alinhamento entre níveis de governo — nacional, regional e local — e entre instrumentos públicos, de modo a maximizar o impacto de políticas de gestão de resíduos e circularidade (RATNASARI et al., 2023). Esse alinhamento é apontado como condição necessária para transcender ações isoladas de redução do descarte e efetivar práticas de reciclagem, reutilização e recuperação em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 12.

No contexto da UE, a coerência de políticas é abordada de maneira multifacetada, buscando integrar áreas tradicionalmente desconectadas, como finanças, governança corporativa e economia circular, a fim de evitar fragmentação institucional e fortalecer a capacidade de resposta a desafios ambientais e sociais globais (AHLSTRÖM; SJÄFJELL, 2021). A UE destaca-se por sua abordagem sistêmica na transição do modelo linear para o circular, valorizando durabilidade, reparabilidade, reutilização e reciclagem dos produtos para prolongar o ciclo de vida dos recursos e minimizar os resíduos.

Entretanto, persistem desafios substanciais no cenário europeu. A primazia do interesse do acionista, combinada com a financeirização da economia, atua como barreira para a construção da coerência política necessária para legislações efetivamente orientadas à

sustentabilidade, ao restringir a inclusão das dimensões sociais nas políticas financeiras e comerciais. A fragmentação institucional e o pensamento compartimentado (em silos) dificultam a articulação integrada entre diferentes setores, enfraquecendo a capacidade da União Europeia em responder de maneira coesa aos desafios ambientais e sociais contemporâneos (AHLSTRÖM; SJÄFJELL, 2021).

Um aspecto fundamental é o papel das cadeias globais de valor (GVCs), nas quais empresas europeias, sobretudo multinacionais, frequentemente transferem impactos ambientais e sociais negativos para países com padrões regulatórios menos rigorosos. A responsabilidade corporativa ao longo dessas cadeias torna-se, assim, essencial para promover práticas sustentáveis e justas. Para superar essas barreiras, recomenda-se uma abordagem sistêmica social-ecológica que reconheça a interdependência entre ecossistemas e sistemas sociais, promovendo a integração efetiva das políticas de negócios, finanças e economia circular. Essa estratégia inclui reformas legislativas que redefinam o propósito corporativo, a implementação obrigatória de due diligence vinculante em sustentabilidade ao longo das cadeias produtivas, além da ampliação das responsabilidades dos produtores para além da reciclagem — estimulando mercados para produtos duráveis, reparáveis e verdadeiramente circulares (AHLSTRÖM; SJÄFJELL, 2021).

Adicionalmente, é fundamental fortalecer a coordenação entre as instituições da UE para romper com o pensamento setorial, garantindo que todas as políticas estejam alinhadas aos objetivos de sustentabilidade. Incentivos eficazes, combinados com penalidades, são necessários para assegurar a responsabilização das empresas. Além disso, a inclusão das dimensões sociais, especialmente os direitos humanos e as condições de trabalho, deve ser ampliada nas políticas de finanças sustentáveis, fortalecendo a justiça social no processo de transição para a economia circular (AHLSTRÖM; SJÄFJELL, 2021).

No contexto italiano, Molocchi (2021) evidencia problemas significativos na coerência entre subsídios vigentes e seus impactos ambientais dentro da economia circular. Foram identificados 56 subsídios prejudiciais, avaliados em aproximadamente 13,5 bilhões de euros em 2019, e 75 subsídios potencialmente favoráveis, totalizando cerca de 13 bilhões de euros. Aproximadamente um quarto das medidas apresentam efeitos conflitantes entre objetivos ambientais e circulares, resultado principalmente de incentivos que sustentam modelos lineares — como subsídios a combustíveis fósseis, processos industriais intensivos em energia e agricultura intensiva — minando o fechamento dos ciclos produtivos (MOLOCCHI, 2021).

Esses achados são corroborados por Ronzon & Sanjuán (2020), que enfatizam a necessidade de uma coordenação interministerial mais robusta e alinhamento entre políticas econômicas e ambientais para eliminar conflitos e maximizar os efeitos positivos, tomando o Pacto Ecológico Europeu como referência integradora.

No ambiente construído, Ancapi et al. (2024) destacam avanços em políticas voltadas à economia circular na cidade de Londres, especialmente em reutilização, redução de resíduos e eficiência construtiva. No entanto, apontam limitações como a ausência de metas claras para regeneração ecológica e a fragmentação institucional, dificultando a formulação de políticas integradas e coerentes entre os setores urbano e ambiental (ANCAPI et al., 2024). Complementarmente, Ancapi (2023) identifica lacunas na coerência vertical das políticas na TU Delft, associadas a uma visão estreita do ambiente construído que dificulta a compreensão necessária para a regeneração urbana integrada.

Em países de baixa e média renda, os desafios institucionais, culturais e estruturais são ainda mais evidentes. Ddiba et al. (2020) analisam a gestão circular de resíduos orgânicos urbanos em Naivasha, Quênia, revelando que a liderança pública é crucial para catalisar a colaboração e a articulação entre níveis de governança. Contudo, limitações como baixo conhecimento técnico, fragmentação institucional, incoerência entre políticas setoriais, capacidade institucional reduzida, restrições financeiras e barreiras culturais — como normas

locais que inibem o reuso de água e resíduos — dificultam a efetividade das estratégias circulares.

Para superar essas barreiras, o setor público precisa adotar um papel integrado, incluindo o desenvolvimento de uma visão compartilhada de longo prazo, o uso do poder de articulação para diálogo intersetorial, a criação de instrumentos regulatórios coerentes, o fortalecimento da capacidade institucional e o apoio a mecanismos de financiamento que estimulem a participação conjunta do setor privado e da sociedade civil. Ademais, é fundamental adaptar os conceitos eurocêntricos às realidades locais do Sul Global para garantir soluções inclusivas e resilientes (Ddiba et al., 2020).

No avanço da implementação dos ODS, Trane et al. (2023) destacam o predomínio de pesquisas voltadas aos ODS ambientais na UE, enquanto os ODS sociais complexos e dependentes de contexto recebem atenção limitada. Identificam lacunas na integração multiescalar (nacional, regional e urbana) e ressaltam a necessidade de equilibrar as dimensões social e ambiental, desenvolvendo ferramentas para manejo de interdependências e trade-offs entre metas. Superar os silos setoriais requer coerência política sistêmica, governança colaborativa e monitoramento dinâmico. As cidades são ressaltadas como zonas-chave para acelerar o progresso dos ODS por meio da integração entre políticas ambientais, sociais e econômicas.

A governança multinível na UE também é analisada por Bahn-Walkowiak & Wilts (2017), que destacam que a dispersão horizontal entre ministérios setoriais e vertical entre níveis governamentais gera sobreposições e lacunas, dificultando a coerência entre recursos, resíduos e energia. As instituições são centrais para a construção de “*policy mixes*” eficazes, definindo competências, integrando instrumentos regulatórios e econômicos, e fomentando participação diversificada. Apesar de a *EU Roadmap* para eficiência de recursos influenciar programas nacionais, a fragmentação persiste, indicando a necessidade de fortalecer arranjos institucionais e a cooperação entre níveis para promover políticas coerentes e eficazes para economia circular e sustentabilidade (BAHN-WALKOWIAK; WILTS, 2017).

Apesar das diferenças contextuais e geográficas — abrangendo realidades locais, nacionais e globais, e países do Sul e Norte Global — emergem padrões comuns nas barreiras à implementação da coerência de políticas para economia circular. Destacam-se a morosidade e desconexão entre níveis governamentais, que podem ser superadas com modelos híbridos de governança que promovam interação e aprendizado mútuo (RATNASARI et al., 2023); a primazia do acionista e a financeirização econômica, que dificultam a integração social-ecológica na UE; e a necessidade urgente de ampliar governança e responsabilização ao longo das cadeias globais de valor.

Para superar esses desafios, recomendam-se esforços que incluam o fortalecimento da coordenação intergovernamental; a ampliação da participação de múltiplos atores, como produtores, comunidades e empresas; a capacitação técnica para acelerar a transição ao modelo circular; o fortalecimento institucional local; a revisão de incentivos fiscais e regulatórios para práticas inclusivas e regenerativas, conforme ilustrado no caso londrino; e reformas legislativas na Europa e Itália que redefinam propósitos corporativos, incorporem due diligence vinculante e incentivem durabilidade, reparabilidade e circularidade plena (RATNASARI et al., 2023).

Em síntese, a coerência de políticas, associada à robusta adesão aos princípios da economia circular e a uma governança pública adaptada às especificidades locais e globais, é estratégia indispensável para promover um desenvolvimento sustentável legítimo e eficaz. Essa convergência permite alinhar interesses em múltiplas escalas, garantir justiça social, otimizar o uso dos recursos naturais e fortalecer a resiliência socioeconômica frente aos desafios ambientais contemporâneos. As experiências acumuladas na Europa, Itália, Londres, Delft e no Sul Global ressaltam a urgência de uma transformação sistêmica, integrada e contextualizada

das políticas públicas e econômicas para viabilizar sociedades e cidades verdadeiramente circulares e sustentáveis.

5- Conclusão

Este estudo proporcionou uma visão abrangente do estado da arte sobre a coerência e a integração das políticas públicas voltadas à economia circular, por meio de uma abordagem exploratória que combinou análise bibliométrica e revisão sistemática da literatura. A produção científica recente revela a centralidade dos temas *circular economy*, *public policy* e *sustainable development*, com expansão contínua entre 2022 e 2023.

A identificação de temas motores, como *economic development* e *economic growth*, evidencia a consolidação de conceitos estratégicos que impulsionam avanços no campo, enquanto a presença de temas de nicho e emergentes demonstra a diversidade e o dinamismo do debate acadêmico. A análise das inter-relações temáticas permitiu detectar lacunas e oportunidades, especialmente na articulação entre políticas públicas e os desafios práticos da implementação da economia circular.

Os resultados indicam que a coerência política — entendida como o alinhamento vertical, horizontal e temporal entre níveis governamentais, instrumentos regulatórios e atores diversos — é condição indispensável para superar a fragmentação institucional e o pensamento em silos, facilitando a transição para modelos econômicos mais circulares e sustentáveis. Essa necessidade se manifesta em contextos variados, desde regiões desenvolvidas, como a União Europeia e países europeus, até países do Sul Global, onde desafios institucionais e culturais ampliam a complexidade da governança circular.

A pesquisa evidencia a importância de uma abordagem sistêmica socioecológica, que reconheça interdependências entre ecossistemas e sistemas sociais, promova reformas institucionais e amplie a participação de múltiplos atores, incluindo governos multinível, setor privado e sociedade civil. A adaptação de conceitos globais às realidades locais, é fundamental para soluções inclusivas, resilientes e justas.

Assim, este artigo oferece subsídios importantes para pesquisadores e formuladores de políticas públicas, destacando tendências, lacunas e oportunidades para o avanço conceitual e prático da coerência política na economia circular. Futuras pesquisas poderão aprofundar as áreas identificadas, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas mais integradas e eficazes que viabilizem sociedades e cidades verdadeiramente circulares e sustentáveis.

Referências

- AGUIRRE, R. F. A. Ecologia política e educação ambiental crítica: fundamentos e práticas pedagógicas. 1. ed. Curitiba: Appris, 2023.
- AHLSTRÖM, Hanna; SJÄFJELL, Beate. Why policy coherence in the European Union matters for global sustainability. *Environmental Policy and Governance*, [S.l.], v. 32, n. 5, p. 380-392, set. 2022. DOI: 10.1002/eet.2029.
- ANÇAPI, Felipe Bucci; VAN DEN BERGHE, Karel; VAN BEUREN, Ellen. Circular city policy coherence in Greater London. *Cities*, [S.l.], v. 155, p. 105423, 2024.
- ANÇAPI, (2023). Bucci Ancapi, F. B. (2023). Ex ante analysis of circular built environment policy coherence. *Buildings and Cities*, 4(1), pp. 575–593. DOI: <https://doi.org/10.5334/bc.337>
- BAHN-WALKOWIAK, Bettina; WILTS, Henning. The institutional dimension of resource efficiency in a multi-level governance system—Implications for policy mix design. *Energy Research & Social Science*, [S.l.], v. 33, p. 95-106, out. 2017. DOI: 10.1016/j.erss.2017.09.021.
- BARRY, R. Challenges achieving horizontal coherence across health and public security policies in formulating Uruguay's cannabis regulation. *Health Promotion International*, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ooenergy/oiac009>.

- BENJAMINSEN, T. A.; SVARSTAD, H. Politisk økologi: konfliktlinjer i miljøpolitikken. Oslo: Universitetsforlaget, 2021.
- BERNDTSSON, M. Circular Economy and Sustainable development. Tese de mestrado em Desenvolvimento Sustentável, Department of Earth and Sciences, Uppsala University, 2015.
- 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.
- 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. Disponível em: <https://doi.org/10.17645/pag.v9i1.3608>.
- CHERTOW, M. Industrial Symbiosis: Literature and Taxonomy. Annual Review of Energy and Environment, Vol. 25, 2000.
- COHEN, E.; FRANCO, R. Avaliação de projetos sociais. Petrópolis: Vozes, 1993.
- COSTANZA, R., S. C. FARBER, AND J. MAXWELL. 1989. The Valuation and Management of Wetland Ecosystems. Ecological Economics 1:335-361.
- 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.
- DDIBA, Daniel; ANDERSSON, Kim; KOOP, Steven H. A.; EKENER, Elisabeth; FINNVEDEN, Göran; DICKIN, Sarah. 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, [S.l.], v. 4, p. 100063, 2020.
- EHRENFELD, J. R., HOFFMAN, A. J. Flourishing: A frank conversation about sustainability. Stanford University Press, 2013.
- 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.
- ERKMAN, S. Industrial ecology: na historical view. J. Clean. Prod. 5(1-2):1-10, 1997.
- EVANS, P. Embedded Autonomy: States & Industrial Transformation. Princeton: Princeton University Press, 1995.
- FROSCHE, R.A., GALLOPOULOS, N.E. Strategies for manufacturing. Sci. Am. 261,144-152, 1989
- 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.
- KIRCHHERR, J.; CHARLES, K. Enhancing the sample diversity of snowball samples: recommendations from a research project on anti-dam movements in Southeast Asia. PLoS One, v. 13, n. 8, p. 1-17, 2018.
- 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.
- 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.
- LEFF, E. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- MACKIE, J. Promoting policy coherence: Lessons learned in EU development cooperation. OECD Development Co-operation Working Papers, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18356/9789210026857c005>. Acesso em: 11 janeiro 2025.
- MAZZUCATO, Mariana. O Estado Empreendedor – Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado. São Paulo, Portforlio/Penguin, 2014. VD em inglês
- MILL, J. S. Princípios de economia política: com algumas de suas aplicações à filosofia social. São Paulo: Abril Cultural. (Os pensadores). v. 1, 1983.

MOLOCCHI, Andrea. Circular economy and environmental sustainability: a policy coherence analysis of current Italian subsidies. *Sustainability*, [S.l.], v. 13, n. 15, p. 8150, 2021. DOI: 10.3390/su13158150.

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

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

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. Disponível em: <https://doi.org/10.55317/casc005>. Acesso em: 1o fevereiro 2024.

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.

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.

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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.012>, 2013.

RATNASARI, Solichah; MIZUNO, Kosuke; HERDIANSYAH, Herdis; SIMAJUNTAK, Edward G. H. Enhancing sustainability development for waste management through national–local policy dynamics. *Sustainability*, [S.l.], v. 15, n. 8, p. 6560, 2023. DOI: 10.3390/su15086560.

RONZON, Terecia; SANJUÁN, Ana I. Friends or foes? A compatibility assessment of bioeconomy-related Sustainable Development Goals for European policy coherence. *Journal of Cleaner Production*, [S.l.], v. 254, p. 119832, 2020.

SANTOS-PAULINO, A. U. Enhancing Development through Policy Coherence. *Health Promotion International*, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/heapro/daae136>. Acesso em: 10 junho 2024.

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. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039

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. DOI: 10.1177/1534484316671606. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>. Acesso em: 25 fev. 2024.

TRANE, Matteo; MARELLI, Luisa; SIRAGUSA, Alice; POLLO, Riccardo; LOMBARDI, Patrizia. Progress by research to achieve the sustainable development goals in the EU: a systematic literature review. *Sustainability*, [S.l.], v. 15, n. 9, p. 7055, 2023. DOI: 10.3390/su15097055.

Van BUREN, N., Demmers, M., van der Heijden, R., Witlox, F. Towards a Circular Economy: The Role of Dutch Logistics Industries and Governments. *Sustainability (Switzerland)* 8 (7), 1–17, 2016.

WEIMER, D. L.; VINING, A. R. *Policy Analysis: Concepts and Practice*. 5. ed. Boston: Routledge, 2017.