RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

Parcerias Público-Privadas como Instrumento de Transição para Cidades Circulares à Luz da ISO 59004

Public-Private Partnerships as a Transition Tool for Circular Cities in Light of ISO 59004

Bárbara Bianchini Vali – ORCID: 0009-0004-8437-6052

Anelise Leal Vieira Cubas – ORCID: 0000-0002-7124-9503

Resumo

A transição de cidades para modelos de Economia Circular tem sido amplamente discutida na literatura internacional, porém ainda enfrenta desafios de operacionalização em contextos urbanos, especialmente em economias em desenvolvimento. A norma ISO 59004:2024 consolida princípios estruturantes para a implementação da circularidade, enfatizando pensamento sistêmico, geração e compartilhamento de valor, rastreabilidade e resiliência. Este artigo analisa o papel das parcerias público-privadas como instrumento de implementação da Economia Circular em contextos urbanos, à luz da ISO 59004. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise documental. Os resultados indicam que a consolidação da circularidade urbana depende de arranjos institucionais capazes de integrar políticas públicas, investimento privado, mecanismos de governança colaborativa e instrumentos contratuais alinhados a metas socioambientais. Conclui-se que parcerias público-privadas, quando estruturadas segundo os princípios da ISO 59004, podem atuar como vetores estratégicos da transição circular urbana

Palavras-chave: Economia Circular; Parcerias Público-Privadas; ISO 59004; Cidades Sustentáveis; Governança Urbana.

Abstract

The transition of cities toward Circular Economy models has been widely discussed in international literature, yet significant challenges remain regarding its operationalization in urban contexts, particularly in developing and emerging economies. The ISO 59004:2024 standard establishes structured principles for implementing circularity, emphasizing systemic thinking, value creation and sharing, traceability, and resilience. This study analyzes the role of public-private partnerships (PPPs) as instruments for implementing the Circular Economy in urban environments, in light of ISO 59004. The research adopts a qualitative, exploratory, and descriptive approach based on systematic literature review and documentary analysis of academic and institutional sources addressing Circular Economy, urban governance, and PPPs. The findings indicate that the consolidation of urban circularity depends on institutional arrangements capable of integrating public policies, private investment, collaborative governance mechanisms, and contractual models aligned with socio-environmental performance indicators. The study argues that PPPs, when structured according to the principles of ISO 59004, can function as strategic drivers of systemic urban transformation by incorporating performance-based incentives, transparency mechanisms, and long-term resilience criteria. The article contributes theoretically by articulating ISO 59004 with contemporary literature on urban governance and public-private partnerships, proposing an analytical framework that connects normative circularity principles to concrete institutional implementation tools.

Keywords: Circular Economy; Public-Private Partnerships; ISO 59004; Urban Governance; Sustainable Cities

1. INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado das áreas urbanas tem intensificado desafios ambientais, sociais e econômicos, pressionando sistemas tradicionais de produção e consumo baseados no modelo linear. Estima-se que as cidades sejam responsáveis por mais de 75% do consumo global de recursos naturais e por significativa parcela das emissões de gases de efeito estufa (Ellen MacArthur Foundation, 2022).

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

A Economia Circular surge como alternativa ao paradigma linear, propondo reorganização sistêmica dos fluxos de materiais, energia e informação, com foco na regeneração ambiental, eficiência econômica e inclusão social. Diferentemente de abordagens restritas à gestão de resíduos, a circularidade implica transformação estrutural nos sistemas produtivos e nos padrões de consumo.

A norma ISO 59004:2024 estabelece princípios orientadores para essa transição. Contudo, sua aplicação em sistemas urbanos complexos demanda instrumentos institucionais capazes de operacionalizar seus fundamentos (ISO, 2024).

Nesse contexto, as parcerias público-privadas emergem como mecanismo potencial de articulação entre Estado e setor privado para implementação de projetos estruturantes voltados à circularidade urbana.

O estudo busca responder: como as parcerias público-privadas podem contribuir para a implementação dos princípios da Economia Circular, conforme a ISO 59004, em contextos urbanos?

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Origem e evolução do conceito de Economia Circular

O conceito de Economia Circular vem sendo construído ao longo das últimas décadas como resposta às limitações estruturais do modelo econômico linear. Esse modelo, fundamentado na lógica de extração, produção, consumo e descarte, mostrou-se incapaz de responder aos desafios ambientais e sociais contemporâneos, especialmente diante do crescimento populacional, da urbanização acelerada e da escassez de recursos naturais (Yuan, 2006; Chauhan et al., 2022).

Segundo Yuan (2006), a Economia Circular propõe uma reorganização sistêmica dos fluxos de materiais e energia, buscando a redução da extração de recursos naturais e a minimização de resíduos por meio de estratégias como reutilização, reciclagem e reaproveitamento. Diferentemente de abordagens pontuais de gestão ambiental, a Economia Circular apresenta caráter estrutural, exigindo mudanças profundas nos sistemas produtivos e nos padrões de consumo.Abordagens como cradle to cradle e economia do desempenho ampliaram o conceito ao integrar design regenerativo e modelos de negócio baseados em serviços (Braungart & McDonough, 2002; Stahel, 2016).

Ao longo do tempo, o conceito evoluiu e passou a incorporar dimensões econômicas, sociais e institucionais. Chauhan et al. (2022) destacam que a Economia Circular não se restringe à gestão de resíduos, mas envolve inovação, novos modelos de negócio, governança e participação social. Essa ampliação conceitual permitiu que a Economia Circular fosse reconhecida como um paradigma capaz de orientar políticas públicas e estratégias organizacionais voltadas à sustentabilidade de longo prazo.

Aquino et al. (2023) observam que, até 2014, a produção científica sobre Economia Circular era relativamente limitada, concentrando-se em países europeus e em setores industriais específicos. A partir de 2015, contudo, houve crescimento exponencial no número de publicações, refletindo o

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

reconhecimento global da Economia Circular como estratégia relevante para a sustentabilidade ambiental e econômica. Apesar desse avanço, os autores ressaltam que grande parte da literatura permanece no campo teórico, com poucos estudos empíricos aplicados a contextos urbanos, especialmente em países em desenvolvimento.

2.2 Economia Circular e sustentabilidade

A relação entre Economia Circular e sustentabilidade é central na literatura contemporânea. A sustentabilidade, entendida como a capacidade de atender às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras, requer mudanças significativas nos modos de produção, consumo e comportamento social. Nesse sentido, a Economia Circular surge como instrumento capaz de operacionalizar os princípios da sustentabilidade (Akomea-Frimpong et al., 2022).

A transição para modelos sustentáveis exige mecanismos que conduzam à racionalização do consumo de recursos, promovendo eficiência e redução de desperdícios. A Economia Circular contribui para esse processo ao propor sistemas produtivos regenerativos, nos quais os resíduos deixam de ser vistos como descarte e passam a ser considerados insumos para novos ciclos produtivos (Zanirato, 2016), (Ronconi, 2022).

Além da dimensão ambiental, a Economia Circular apresenta implicações econômicas e sociais relevantes. A reorganização dos sistemas produtivos pode gerar novos empregos, estimular a inovação e promover inclusão social, especialmente quando envolve cooperativas e iniciativas comunitárias (Pourre, 2026). Aquino et al. (2023) destacam que a Economia Circular possui potencial para fortalecer economias locais e reduzir desigualdades, desde que seja apoiada por políticas públicas robustas e mecanismos de governança adequados.

2.3 Economia Circular aplicada ao contexto urbano

As cidades desempenham papel central na transição para a Economia Circular, uma vez que concentram grande parte da população, do consumo de recursos naturais e da geração de resíduos. Menezes e Martins (2021) ressaltam que os desafios urbanos contemporâneos exigem abordagens integradas, capazes de articular planejamento urbano, gestão ambiental e políticas sociais.

No contexto urbano, a Economia Circular assume características específicas, relacionadas à complexidade dos sistemas urbanos e à multiplicidade de atores envolvidos. A aplicação da circularidade em cidades envolve setores como gestão de resíduos sólidos, saneamento, mobilidade, construção civil e consumo sustentável. Esses setores estão interconectados e demandam coordenação entre políticas públicas, iniciativa privada e sociedade civil (ISO, 2024).

Freitas et al. (2023) observam que, no Brasil, as iniciativas de Economia Circular ainda são caracterizadas como ações pontuais, com baixo grau de articulação e institucionalização. A ausência

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

de estratégias integradas e de marcos regulatórios claros limita a efetividade dessas iniciativas e dificulta a consolidação da circularidade como política pública estruturante.

Além disso, a Economia Circular urbana enfrenta desafios relacionados à capacidade institucional dos municípios, à disponibilidade de recursos financeiros e à participação social (Pourre, 2026). Kronemberger (2019) destaca que políticas públicas voltadas à sustentabilidade urbana precisam ser acompanhadas de processos educativos e de conscientização, de modo a promover mudanças comportamentais duradouras.

2.4 Economia Circular, políticas públicas e cidades sustentáveis

A implementação da Economia Circular em cidades depende fortemente do papel do Estado como formulador de políticas públicas e indutor de mudanças estruturais. As políticas públicas têm a função de criar ambientes favoráveis à inovação, estabelecer normas e incentivos e promover a coordenação entre diferentes atores.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11, que trata de cidades e comunidades sustentáveis, reforça a necessidade de tornar os espaços urbanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Menezes e Martins (2021) apontam que a Economia Circular contribui diretamente para o alcance desse objetivo, ao promover o uso eficiente de recursos, a redução de impactos ambientais e a melhoria da qualidade de vida urbana.

No entanto, Freitas et al. (2023) ressaltam que a adoção da Economia Circular como política pública no Brasil ainda enfrenta barreiras significativas, como a fragmentação institucional, a falta de indicadores de desempenho e a baixa integração entre os setores público e privado. Esses desafios evidenciam a importância de instrumentos de governança capazes de articular interesses e alinhar estratégias.

2.5 A ISO 59004 como orientadora para a Economia Circular

A publicação da norma ISO 59004:2024 representa um marco relevante para a consolidação da Economia Circular como abordagem estruturada e orientada por princípios claros. A norma estabelece diretrizes para a transição de sistemas lineares para circulares, enfatizando a necessidade de pensamento sistêmico, geração de valor, rastreabilidade e resiliência dos ecossistemas (ISO, 2024).

O pensamento sistêmico, um dos princípios centrais da ISO 59004, reconhece que os sistemas econômicos, sociais e ambientais estão interconectados. Assim, intervenções isoladas tendem a produzir resultados limitados, sendo necessário considerar as interações entre diferentes setores e atores.

A geração e o compartilhamento de valor constituem outro princípio fundamental da norma. A Economia Circular, segundo a ISO 59004, deve promover benefícios econômicos, sociais e

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

ambientais de forma equilibrada, evitando a concentração de ganhos em poucos atores. Esse princípio é particularmente relevante no contexto urbano, onde coexistem interesses públicos e privados.

A rastreabilidade dos recursos, por sua vez, refere-se à capacidade de monitorar fluxos de materiais ao longo de seus ciclos de vida. Esse princípio é essencial para avaliar a efetividade das estratégias circulares e para orientar a tomada de decisão baseada em dados. No entanto, sua implementação em cidades brasileiras ainda enfrenta limitações relacionadas à disponibilidade e integração de informações.

2.6 Governança urbana e Economia Circular

A governança urbana constitui um elemento central para a implementação de políticas públicas voltadas à sustentabilidade e à Economia Circular. Diferentemente de modelos tradicionais de administração pública, baseados em estruturas hierárquicas e decisões centralizadas, a governança contemporânea caracteriza-se pela atuação em redes, envolvendo múltiplos atores públicos, privados e da sociedade civil (Schultz et al., 2023).

Abordagens contemporâneas de governança colaborativa destacam que parcerias sustentáveis dependem de legitimidade, transparência e mecanismos de accountability compartilhada (Emerson & Nabatchi, 2015).

Kronemberger (2019) destaca que a governança para o desenvolvimento sustentável requer mecanismos institucionais capazes de promover coordenação, participação social e continuidade das políticas públicas. No contexto urbano, essa necessidade é ampliada pela complexidade dos sistemas envolvidos, que abrangem desde a gestão de resíduos sólidos até o planejamento territorial, a mobilidade e o uso do solo.

A Economia Circular, ao propor uma reorganização sistêmica dos fluxos de materiais, energia e informação, demanda modelos de governança capazes de integrar diferentes setores e níveis de governo. Segundo Freitas et al. (2023), a fragmentação institucional é um dos principais entraves à consolidação da Economia Circular no Brasil, uma vez que políticas setoriais frequentemente operam de forma isolada, sem articulação estratégica.

Nesse sentido, a governança urbana orientada à Economia Circular deve ser compreendida como um processo dinâmico de articulação entre políticas públicas, instrumentos normativos e iniciativas privadas. Menezes e Martins (2021) ressaltam que cidades sustentáveis dependem de estruturas institucionais que favoreçam a cooperação e a aprendizagem coletiva, permitindo ajustes contínuos das estratégias adotadas.

Sob a perspectiva da nova economia institucional e da governança colaborativa, a cooperação entre setores depende de estruturas contratuais claras, incentivos alinhados e mecanismos capazes de reduzir incertezas e custos de coordenação (Williamson, 2000; Hodge & Greve, 2017). Em contextos

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

urbanos complexos, esses elementos tornam-se ainda mais relevantes, pois projetos de infraestrutura e sustentabilidade envolvem múltiplos stakeholders, riscos de longo prazo e elevada interdependência institucional.

Além disso, a governança urbana precisa incorporar mecanismos de monitoramento e avaliação capazes de mensurar resultados e orientar a tomada de decisão. A ausência de indicadores claros e integrados dificulta a avaliação do desempenho das políticas de Economia Circular e compromete sua legitimidade perante a sociedade (Freitas et al., 2023).

2.7 Parcerias público-privadas como instrumento de transição circular

As parcerias público-privadas configuram-se como arranjos institucionais que permitem a cooperação entre o Estado e o setor privado na provisão de serviços e infraestrutura de interesse público. Esses arranjos envolvem compartilhamento de riscos, investimentos e resultados, podendo contribuir para a eficiência e a inovação na gestão urbana (Gomyde et al., 2020).

No contexto da Economia Circular, as parcerias público-privadas apresentam potencial para viabilizar projetos de gestão de resíduos, reciclagem, compostagem e reaproveitamento de recursos. Ao integrar capacidades técnicas e financeiras do setor privado com objetivos públicos de sustentabilidade, essas parcerias podem acelerar a transição circular (Girard, 2019).

Entretanto, a literatura aponta que a eficácia das parcerias público-privadas depende de marcos regulatórios claros, mecanismos de monitoramento e alinhamento com políticas públicas. A ausência desses elementos pode comprometer a geração de valor público e limitar os benefícios sociais e ambientais das parcerias (Onukwulu et al., 2023).

À luz da ISO 59004, as parcerias público-privadas devem ser orientadas pelos princípios de compartilhamento de valor e pensamento sistêmico. Isso implica considerar não apenas a viabilidade econômica dos projetos, mas também seus impactos sociais e ambientais no longo prazo (Aktaş & Aktaş, 2021).

2.8 Parcerias público-privadas no contexto da governança urbana

No campo da sustentabilidade urbana, as parcerias público-privadas têm sido empregadas para viabilizar investimentos em gestão de resíduos, saneamento, energia e mobilidade. Ao integrar recursos financeiros e expertise técnica do setor privado com objetivos públicos de longo prazo, essas parcerias podem contribuir para maior eficiência e inovação na gestão urbana. (Mascarenhas, 2018).

Entretanto, a literatura ressalta que as parcerias público-privadas não são soluções universais e apresentam riscos quando mal estruturadas. Freitas et al. (2023) apontam que a ausência de alinhamento entre os objetivos públicos e privados pode resultar em assimetrias na distribuição de

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

benefícios, comprometendo a geração de valor público.

No contexto da Economia Circular, esses riscos tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que os benefícios ambientais e sociais nem sempre se traduzem imediatamente em retornos financeiros. Assim, a estruturação de parcerias público-privadas para a circularidade urbana exige modelos contratuais e regulatórios que considerem externalidades positivas e objetivos de longo prazo (Gomyde et al., 2020).

A estruturação de parcerias público-privadas orientadas à Economia Circular deve considerar tanto os fundamentos da nova economia institucional quanto os princípios da governança colaborativa contemporânea, garantindo alinhamento de incentivos, transparência e compartilhamento de valor (Williamson, 2000; Hodge & Greve, 2017; Emerson & Nabatchi, 2015).

2.9 Parcerias público-privadas como instrumento da Economia Circular

A Economia Circular demanda investimentos significativos em infraestrutura, tecnologia e inovação, o que frequentemente excede a capacidade financeira dos governos municipais. Nesse contexto, as parcerias público-privadas emergem como instrumento potencial para viabilizar a transição circular, especialmente em cidades brasileiras (Prendeville, 2018). As PPPs permitem compartilhamento de riscos e investimentos (Hodge & Greve, 2007).

Segundo Zanirato (2016), a sustentabilidade exige mecanismos capazes de conduzir à racionalização do consumo de recursos e à reorganização dos sistemas produtivos. As parcerias público-privadas podem contribuir para esse processo ao promover soluções tecnológicas e modelos de negócio alinhados à circularidade.No contexto da circularidade urbana, podem viabilizar projetos de infraestrutura sustentável, gestão de resíduos, energia renovável e reaproveitamento de recursos (Girard & Nocca, 2019).

A aplicação das parcerias público-privadas à Economia Circular deve estar orientada pelos princípios estabelecidos na ISO 59004. O princípio da geração e do compartilhamento de valor, por exemplo, implica que os benefícios econômicos, sociais e ambientais das parcerias sejam distribuídos de forma equitativa entre os atores envolvidos (International Organization for Standardization, 2024).

Outro princípio relevante é o pensamento sistêmico que exige que as parcerias considerem os impactos de suas ações sobre os diferentes componentes do sistema urbano. Projetos de gestão de resíduos, por exemplo, devem ser integrados a políticas de educação ambiental, inclusão social e planejamento urbano, evitando soluções fragmentadas (Kronemberger, 2019).

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

2.10 Desafios das parcerias público-privadas para cidades circulares no Brasil

Apesar de seu potencial, a utilização de parcerias público-privadas para a implementação da Economia Circular no Brasil enfrenta desafios significativos. Freitas et al. (2023) destacam que a maioria das iniciativas ocorre de forma isolada, sem integração com estratégias urbanas mais amplas ou com políticas públicas estruturantes.

Entre os principais desafios identificados estão a instabilidade regulatória, a falta de capacidade técnica dos municípios e a dificuldade de mensurar os benefícios ambientais e sociais das iniciativas circulares. Esses fatores aumentam o risco percebido pelos investidores privados e limitam a escala das parcerias (Veleva e Bodkin, 2018).

Além disso, a ausência de sistemas de rastreabilidade e de dados integrados dificulta o monitoramento do desempenho das parcerias público-privadas. A ISO 59004 enfatiza a importância da rastreabilidade como instrumento para a avaliação da efetividade das estratégias circulares, mas sua implementação em cidades brasileiras ainda é incipiente (International Organization for Standardization, 2024).

2.11 Governança, PPPs e a aplicação da ISO 59004

A ISO 59004 oferece um referencial importante para a estruturação de parcerias público-privadas orientadas à Economia Circular. Ao estabelecer princípios claros e integrados, a norma pode auxiliar gestores públicos e privados na concepção de projetos alinhados à sustentabilidade e à geração de valor compartilhado (ISO, 2024).

A adoção da ISO 59004 no contexto urbano brasileiro requer adaptação às realidades locais, considerando limitações institucionais e financeiras. No entanto, sua aplicação pode contribuir para reduzir a fragmentação das políticas públicas e promover maior integração entre os atores envolvidos (Silva 2024).

A governança urbana orientada pela ISO 59004 deve priorizar a coordenação interinstitucional, a transparência e a participação social. Esses elementos são fundamentais para garantir que as parcerias público-privadas contribuam efetivamente para a transição de cidades rumo à Economia Circular (Tsaligopoulos et al., 2022).

3 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentada em revisão bibliográfica sistematizada e análise documental. A opção metodológica justifica-se pela necessidade de aprofundar a compreensão teórica acerca da Economia Circular, da

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.
Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

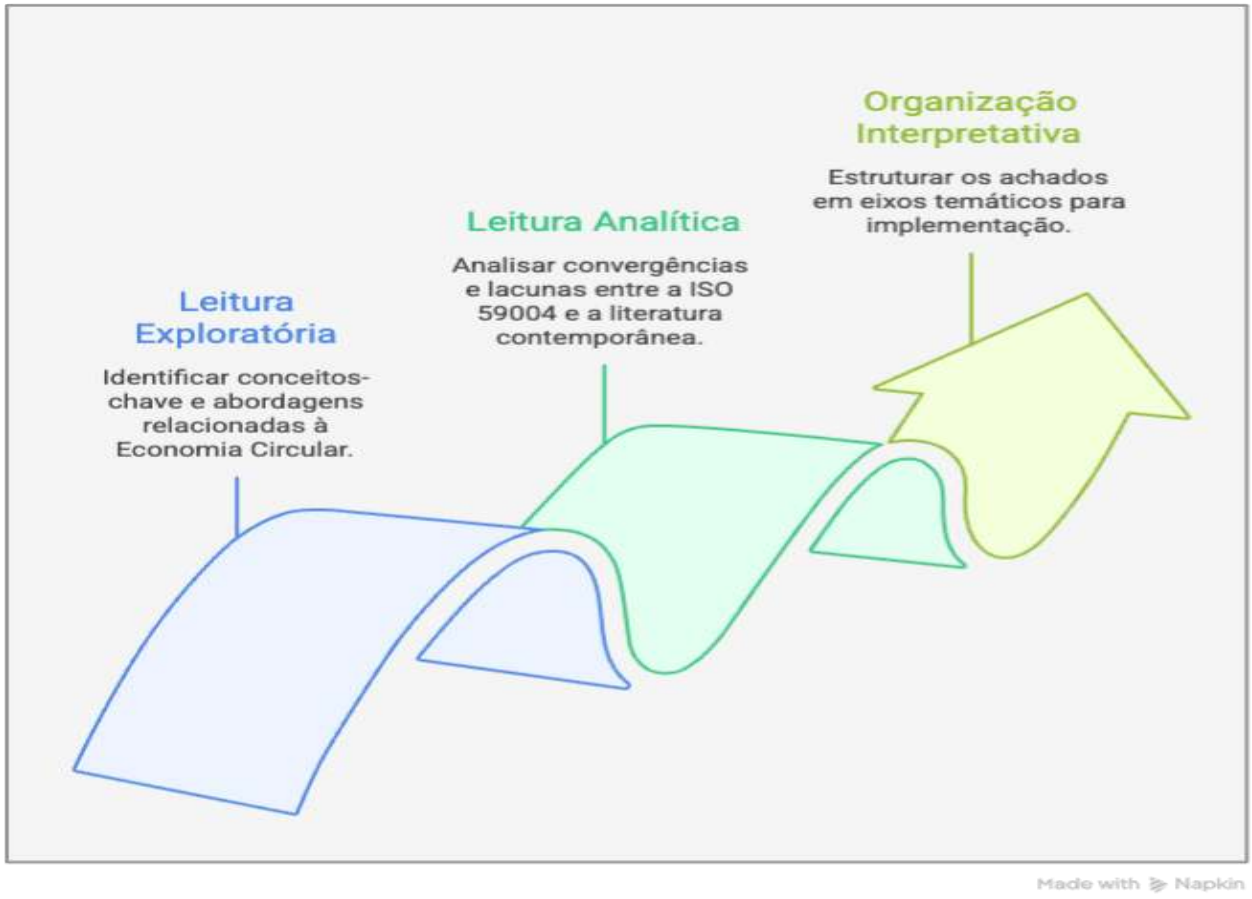
governança urbana, das parcerias público-privadas e dos fundamentos estabelecidos pela ISO 59004, buscando articular esses elementos em um modelo analítico aplicável ao contexto urbano.

A pesquisa bibliográfica mostrou-se adequada por permitir a sistematização de conceitos, a identificação de problemáticas recorrentes na literatura e a análise crítica das estratégias apontadas para a implementação da Economia Circular em cidades, especialmente por meio de arranjos institucionais colaborativos.

Como fontes de análise, foram utilizados artigos científicos indexados nas bases Scopus, Google Scholar e Elsevier, além de documentos institucionais e normativos pertinentes ao tema. Os estudos foram selecionados com base em sua aderência ao objetivo da pesquisa, considerando critérios de relevância temática, atualidade e contribuição teórica.

O procedimento metodológico foi desenvolvido em três etapas complementares: leitura complementar, leitura analítica e organização interpretativa, conforme figura 1:

Figura 1: Procedimento metodológico



Fonte: Autor com ajuda de IA (software napkin)

A análise foi conduzida por meio de interpretação qualitativa do conteúdo, priorizando a articulação crítica entre diferentes autores e perspectivas teóricas. Os resultados apresentados não se orientam por mensuração estatística, mas por sistematização conceitual e discussão argumentativa, com o propósito de contribuir para a compreensão do papel das parcerias público-privadas na

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

implementação dos princípios da Economia Circular, conforme estabelecido pela ISO 59004, em contextos urbanos.

Como limitação metodológica, destaca-se a ausência de investigação empírica aplicada, o que restringe a análise ao campo teórico-conceitual. Sugere-se, para pesquisas futuras, a realização de estudos de caso comparativos e a construção de indicadores específicos para avaliação da circularidade em projetos urbanos estruturados por meio de PPPs.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise qualitativa da literatura permitiu identificar convergências estruturais entre os princípios da Economia Circular estabelecidos pela ISO 59004, os fundamentos da governança urbana e o potencial das parcerias público-privadas como instrumento de implementação em contextos urbanos.

Os resultados indicam que a transição para cidades circulares depende menos da existência de iniciativas isoladas e mais da capacidade de articulação institucional entre políticas públicas, investimentos privados, instrumentos contratuais e mecanismos de monitoramento. A circularidade urbana emerge, assim, como um arranjo sistêmico e não como uma solução setorial.

Observou-se que o princípio do pensamento sistêmico, previsto na ISO 59004, encontra aderência conceitual na literatura sobre governança colaborativa. No entanto, na prática, a implementação ainda ocorre de forma fragmentada. Projetos de gestão de resíduos, saneamento ou infraestrutura sustentável frequentemente operam de maneira isolada, sem conexão com planejamento urbano integrado ou políticas de inclusão social. As PPPs demonstram potencial para superar essa fragmentação quando estruturadas com metas intersetoriais e indicadores ambientais integrados ao contrato.

Outro resultado relevante refere-se à geração e ao compartilhamento de valor. A literatura evidencia que contratos tradicionais de PPP tendem a priorizar eficiência econômica e retorno financeiro, enquanto a ISO 59004 propõe equilíbrio entre valor econômico, social e ambiental. A análise indica que a incorporação de métricas socioambientais, indicadores ESG e modelos de remuneração variável pode alinhar incentivos públicos e privados, aproximando as PPPs da lógica de valor compartilhado.

A rastreabilidade dos fluxos de recursos revelou-se elemento crítico. A ausência de dados integrados, sistemas digitais e indicadores padronizados limita a capacidade de monitorar impactos e compromete a transparência das iniciativas circulares. A implementação do princípio da rastreabilidade depende da modernização administrativa e da incorporação de tecnologias de monitoramento, especialmente em municípios com menor capacidade técnica.

Quanto à resiliência, verificou-se que as PPPs possuem compatibilidade estrutural com

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

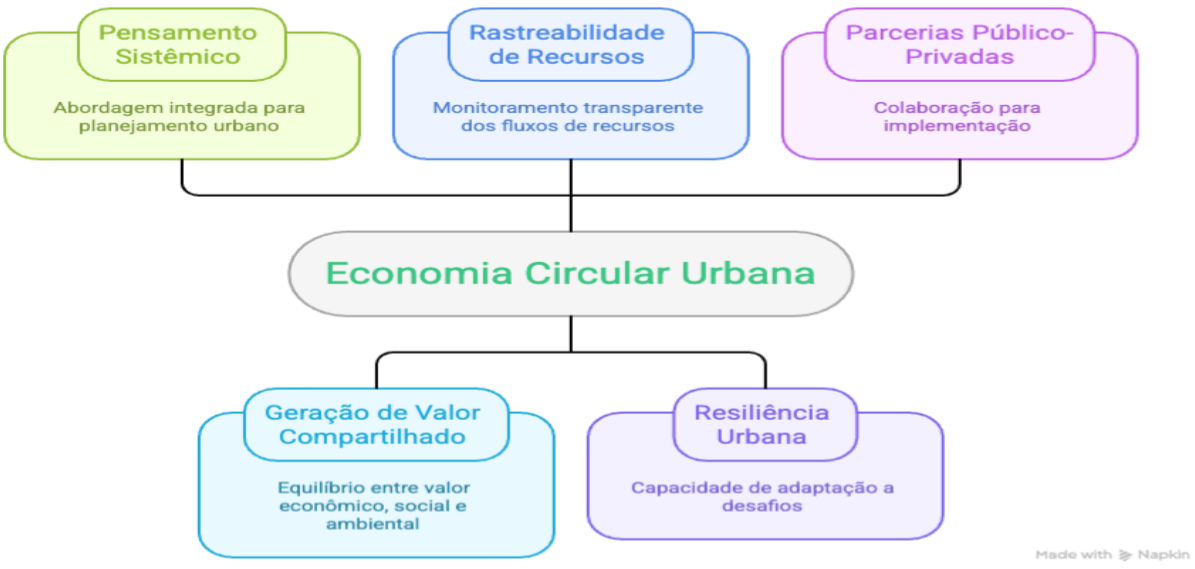
Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

projetos de longo prazo necessários à transição circular. Contudo, instabilidade regulatória, insegurança jurídica e fragilidade institucional ampliam riscos e reduzem o apetite de investimento privado. A resiliência urbana, nesse contexto, depende de estabilidade normativa e planejamento estratégico consistente.

De forma sintética, os resultados indicam que existe coerência teórica entre os princípios da ISO 59004 e o uso de PPPs como instrumento de implementação da Economia Circular. Entretanto, há lacunas significativas entre formulação normativa e execução prática. As PPPs não são automaticamente vetores de circularidade. Sua efetividade depende de desenho contratual alinhado a princípios sistêmicos, mecanismos de governança colaborativa e instrumentos robustos de monitoramento.

A Figura 2 apresenta o modelo conceitual de Economia Circular Urbana adotado neste estudo, estruturado a partir de cinco dimensões interdependentes que sustentam a transição para cidades mais sustentáveis e resilientes. No centro, a Economia Circular Urbana é compreendida como uma abordagem sistêmica de reorganização dos fluxos de recursos no território. Ao seu redor, destacam-se: o Pensamento Sistêmico, que orienta o planejamento urbano integrado; a Rastreabilidade de Recursos, que promove transparência e monitoramento dos fluxos; as Parcerias Público-Privadas, essenciais para viabilizar a implementação das iniciativas; a Geração de Valor Compartilhado, que equilibra dimensões econômicas, sociais e ambientais; e a Resiliência Urbana, que fortalece a capacidade de adaptação do sistema frente a desafios. O modelo evidencia que a efetividade da circularidade urbana depende da articulação simultânea desses elementos.

Figura 2: Implementação da práticas sustentáveis em cidades



Fonte: Autor com ajuda de IA (software napkin)

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

Se a ISO 59004 representa o referencial normativo da transformação, as PPPs podem constituir o mecanismo operacional. Todavia, sem governança integrada, indicadores claros e alinhamento de incentivos, o potencial transformador permanece limitado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar de que forma as parcerias público-privadas podem contribuir para a implementação dos princípios da Economia Circular, conforme estabelecidos pela ISO 59004, em contextos urbanos. A partir da revisão teórica e da análise qualitativa realizada, constatou-se que a transição para modelos circulares nas cidades não depende apenas da existência de iniciativas isoladas, mas sobretudo da consolidação de arranjos institucionais capazes de integrar políticas públicas, investimento privado e participação social.

A literatura evidencia que a Economia Circular ultrapassa a dimensão ambiental e envolve mudanças estruturais nos sistemas produtivos, nos padrões de consumo e nos modelos de governança. No contexto urbano, essa complexidade é ampliada pela multiplicidade de atores, setores e interesses envolvidos. Assim, a aplicação dos princípios da ISO 59004, especialmente o pensamento sistêmico, a geração e o compartilhamento de valor, a rastreabilidade e a resiliência, revela-se fundamental para evitar abordagens fragmentadas e promover intervenções integradas.

Existem iniciativas alinhadas aos fundamentos da Economia Circular, particularmente em áreas como gestão de resíduos e políticas ambientais. Contudo, tais iniciativas ainda carecem de maior articulação estratégica e institucionalização. Observou-se que a ausência de integração entre políticas setoriais e a limitação de instrumentos de monitoramento e avaliação dificultam a consolidação de uma estratégia circular urbana de longo prazo.

Nesse cenário, as parcerias público-privadas emergem como instrumento relevante de governança colaborativa. Ao possibilitar o compartilhamento de riscos, investimentos e capacidades técnicas, as PPPs podem acelerar a implementação de projetos estruturantes voltados à circularidade. Entretanto, sua eficácia depende de marcos regulatórios claros, mecanismos de transparência, definição de indicadores de desempenho e alinhamento entre objetivos públicos e privados. Sem esses elementos, há risco de assimetrias na distribuição de benefícios e de priorização de retornos financeiros em detrimento dos impactos socioambientais.

À luz da ISO 59004, as PPPs devem ser concebidas não apenas como instrumentos financeiros ou contratuais, mas como vetores estratégicos de transformação sistêmica. Isso implica estruturar contratos e arranjos institucionais que considerem externalidades positivas, promovam geração de valor compartilhado e incorporem mecanismos de rastreabilidade e avaliação contínua. A governança urbana orientada pela circularidade requer coordenação interinstitucional, transparência e participação social ativa.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

Como contribuições acadêmicas, este estudo amplia o debate sobre a operacionalização da Economia Circular no contexto urbano brasileiro, ao articular a ISO 59004 com o instrumento das parcerias público-privadas. Teoricamente, este estudo contribui ao articular a ISO 59004 com a literatura de governança urbana e parcerias público-privadas, propondo um modelo analítico que conecta princípios normativos da circularidade a instrumentos institucionais concretos de implementação.

Do ponto de vista prático, oferece subsídios para gestores públicos e privados estruturarem projetos alinhados aos princípios da circularidade, especialmente em municípios de médio porte que enfrentam limitações financeiras e institucionais.

Entre as limitações da pesquisa, destaca-se o foco em um único estudo de caso, o que restringe a generalização dos resultados. Pesquisas futuras podem ampliar a análise para outras cidades brasileiras, comparar diferentes modelos de PPP aplicados à sustentabilidade urbana e desenvolver indicadores específicos para avaliação da circularidade em projetos urbanos.

Conclui-se que a transição para cidades circulares exige mais do que boas intenções ou iniciativas pontuais. Requer visão estratégica, integração de políticas públicas, engajamento do setor privado e participação da sociedade. Quando orientadas pelos princípios da ISO 59004, as parcerias público-privadas podem desempenhar papel central nesse processo, atuando como catalisadoras de inovação, sustentabilidade e geração de valor compartilhado nas cidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

Akomea-Frimpong, I., Adeabah, D., Ofosu, D., & Tenakwah, E. J. (2022). A review of studies on circular economy and sustainable development in Africa. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 29*(5), 456–469. https://doi.org/10.1080/13504509.2022.2031727

Aktaş, N., & Aktaş, E. (2021). A review of circular economy research for sustainable development: Trends and future directions. *Business Strategy and the Environment, 30*(8), 3689–3705*. https://doi.org/10.1002/bse.2835

Aquino, M.; Pantoja, M.; Luz, K. (2023). Economia Circular: uma revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica. *Revista da UI_IPSantarém.* Edição Temática Unificada. Número Especial: III Simpósio de Economia e Gestão da Lusofonia.11(2), 259-271. https://doi.org/10.25746/ruiips.v11.i2.32802revistauiips@ipsantarem.pt

Braungart, M., & McDonough, W. (2002). Cradle to cradle: Remaking the way we make things. North Point Press.

Chauhan, C., Parida, V., & Dhir, A. (2022). Linking circular economy and digitalization: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production, 354*, 131679. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131679

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026

Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative governance regimes*. Georgetown University Press.

EMF, 2022. Circular cities: thriving, liveable, resilient. Ellen MacArthur Foundation.

Freitas, L. S., Silva, R. A., & Souza, D. F. (2023). Regulação da economia circular e as contribuições da economia social e solidária para a inclusão de catadores de resíduos no Brasil. Revista de Administração Pública, 57(5), 1023–1044. DOI: 10.1590/0034-761220230236

Girard LF, Nocca F. (2019). Rumo ao modelo de economia/cidade circular: Quais ferramentas para operacionalizar este modelo? Sustentabilidade (Swit Alemanha). https://doi.org/10.3390/su11226253.

Gomyde, A., Frees, C., Doria, F., Campolargo, M., & outros. (2020). *O futuro é das chics: Como construir agora cidades humanas, inteligentes, criativas e sustentáveis* [E-book]. André Gomyde / IBCIHS.

Hodge, G. A., & Greve, C. (2017). On public-private partnership performance. *Public Works Management & Policy, 22*(1), 55–78.

International Organization for Standardization. (2024). ISO 59004: Circular economy — Terminology, principles and guidance for implementation. Geneva: ISO.

Kronemberger, D. M. P. Os Desafios Da Construção Dos Indicadores Ods Globais. Cienc. Cult., V. 71 N.1 , São Paulo Jan./Mar., 2019.

Mascarenhas, SA (Org.) (2018). Metodologia científica. (2a ed.) Pearson. https://plataforma.bvirtual.com.brMoraes FTF, Gonçalves ATT, Lima JP, da Silva Lima R. Transição para uma cidade circular sustentável: como avaliar e aprimorar a gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Waste Manag Res. https://doi.org/10.1177/0734242X221142227

Onukwulu, C. I., & Okolie, C. (2023). Circular economy adoption in developing economies: Barriers, drivers and policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 392, 136276

Prendeville S, Cherim E, Bocken N. (2018) Cidades circulares: mapeando seis cidades em transição. Environ Innov Soc Trânsito.https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.03.002.

Pourre, C. B. F. (2026). Modelo conceitual de instrumento de desenvolvimento econômico: Aplicação à viabilidade de projetos urbanos em pequenas cidades (Tese de doutorado, Universidade de Brasília). Universidade de Brasília.

Ronconi, L. F. A., Lopes, G. B. D. B., Backes, M. L. Z., & Miranda, M. R. (2022). O patrimônio cultural no contexto do desenvolvimento territorial sustentável: O papel da dimensão institucional em Florianópolis. *Natural Resources, 12*(1), 121–132. https://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2022.001.0012

Silva, A. A. da. (2024). *Urbanização de Florianópolis: (a)parte da população na história da capital turística e tecnológica*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/380595842_Urbanizacao_de_Florianopolis_aparte_da_po

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 05/03/2026 | aceito: 07/03/2026 | publicação: 09/03/2026
pulacao_na_historia_da_capital_turistica_e_tecnologica

Schultz, C., Hjorth, P., & Mont, O. (2023). Advancing circular economy implementation in cities: Governance mechanisms and stakeholder collaboration. *Sustainable Cities and Society, 88*, 104303. https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104303

Tsaligopoulos A, et al. (2022). O som de uma cidade circular: rumo a uma tranquilidade impulsionada pela circularidade. Int J Environ Res Saúde Pública. https://doi.org/10.3390/ijerph191912290.

Veleva, V.; Bodkin, G. (2018). Corporate-entrepreneur collaborations to advance a circular economy. Journal of Cleaner Production,188, 20–37. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.196

Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature, 38*(3), 595–613.

Yuan, Z. (2006), A economia circular: uma nova estratégia de desenvolvimento na China. Journal of Industrial Ecology, 10(1), 4-8.

Zanirato, S. H. Moda e sustentabilidade: um diálogo paradoxal? In: SIMILE, I.; SALVADOR, R. Indumentária e moda: caminhos investigativos. Maringá: Eduem, 2013.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.