

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA (FCT)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

MARCELA PEREIRA MENDES

Do linear ao circular: Análise das práticas sustentáveis no Tribunal
de Justiça do Estado de Goiás

APARECIDA DE GOIÂNIA

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

☒ Dissertação ☐ Tese ☐ Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Marcela Pereira Mendes

3. Título do trabalho

Do linear ao circular: Análise das práticas sustentáveis no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Marcela Pereira Mendes, Discente**, em 14/01/2025, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Garcia de Oliveira, Usuário Externo**, em 21/01/2025, às 14:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5094798** e o código CRC **3798BD16**.

MARCELA PEREIRA MENDES

**Do linear ao circular: Análise das práticas sustentáveis no Tribunal
de Justiça do Estado de Goiás**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública (PROFIAP/GO), da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para a obtenção do título de Mestra em Administração Pública. Área de concentração: Administração Pública. Linha de pesquisa: Administração Pública e Organizações

Orientador: Prof.º Doutor: Bruno Garcia de Oliveira

APARECIDA DE GOIÂNIA

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Mendes, Marcela Pereira

Do linear ao circular [manuscrito] : Análise das práticas
sustentáveis no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás / Marcela
Pereira Mendes. - 2025.

CXXV, 125 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Garcia de Oliveira.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás,
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em
Administração Pública em Rede Nacional, Aparecida de Goiânia, 2025.
Bibliografia. Apêndice.

Inclui siglas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Administração pública. 2. Economia circular. 3. Sustentabilidade.
4. Transição. I. Oliveira, Bruno Garcia de , orient. II. Título.

CDU 005



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **01 (um)** da **turma 2023** da sessão de Defesa de Dissertação de MARCELA PEREIRA MENDES, que confere o título de Mestra em Administração Pública, na área de concentração em Administração Pública.

Aos **dez dias do mês de janeiro de dois mil e vinte e cinco**, a partir das **14:00 horas**, por **webconferência**, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“Do linear ao circular: Análise das práticas sustentáveis no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás”**. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor **Bruno Garcia de Oliveira** (PROFIAP/UFG), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Alexandre Meira de Vasconcelos** (Profiap - UFMS), membro titular interno; Professor Doutor **Fabício Oliveira Leitão** (Universidade de Brasília - UNB) membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **Bruno Garcia de Oliveira**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Meira de Vasconcelos**, **Usuário Externo**, em 10/01/2025, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabício Oliveira Leitão**, **Usuário Externo**, em 10/01/2025, às 19:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Garcia de Oliveira**, **Usuário Externo**, em 13/01/2025, às 09:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5087368** e o código CRC **1F6DB54B**.

Referência: Processo nº 23070.001348/2025-52

SEI nº 5087368

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela presença constante em minha vida e à minha família, meu porto seguro, pela paciência, incentivo e apoio incondicional nos momentos mais desafiadores. Cada palavra de incentivo e compreensão foi essencial durante esse período.

Aos meus amigos, que estiveram ao meu lado durante esta caminhada, seja com palavras de motivação, seja oferecendo o suporte emocional necessário nos momentos de dificuldade.

Um agradecimento especial ao meu orientador, que foi peça-chave no desenvolvimento deste trabalho. Sua orientação e comprometimento foram essenciais e guiaram cada etapa do processo, sempre compartilhando o seu conhecimento com muita paciência e dedicação.

A todos, minha eterna gratidão.

RESUMO

Inserido na linha de pesquisa de Administração Pública e Organizações do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, este estudo objetiva analisar a aplicação dos princípios de circularidade nos projetos de sustentabilidade do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO), para, ao final, com um produto técnico-tecnológico, oferecer diretrizes para a implementação da economia circular, partindo do que já está em execução no órgão. Para isso, foi escolhida uma metodologia qualitativa estruturada em três etapas: inicialmente, uma revisão sistemática de literatura abordou as dimensões de circularidade na administração pública, identificando princípios e estratégias comuns através da análise de 56 artigos selecionados. A segunda etapa consistiu em uma análise documental de oito projetos de sustentabilidade e do Plano de Logística Sustentável (PLS) do TJGO e seus relatórios, visando localizar elementos circulares. Por fim, foi elaborado um produto técnico-tecnológico (PTT) — uma cartilha com orientações e diretrizes para fomentar a circularidade no tribunal. Os resultados mostram que, embora as iniciativas estejam mais focadas na sustentabilidade, há indícios que os projetos do Tribunal possuem práticas circulares que podem servir como base para evoluir a gestão rumo à economia circular. A literatura indica que os esforços de circularidade no setor público se concentram principalmente em estratégias como a reciclagem, contudo, para avançar na circularidade é preciso a adoção de estratégias mais avançadas como as indicadas nos 10 R's (Recusar; Repensar; Reduzir; Reusar; Reparar; Reformar; Remanufaturar; Reaproveitar; Reciclar e Recuperar). Observa-se também um crescente interesse em adotar o modelo circular, envolvendo produtores, governos e pesquisadores na busca de atingir a sustentabilidade através da economia circular, logo, analisar iniciativas sustentáveis com foco em aspectos circulares ajuda a identificar desafios e oportunidades de melhorias. Além disso, um maior engajamento do setor público em práticas circulares pode promover uma gestão mais eficiente de recursos e diminuir o impacto ambiental além de incentivar entidades privadas a adotarem o modelo circular. Este trabalho poderá auxiliar decisores do setor público e interessados na adoção de abordagens circulares.

Palavras-chave: Administração pública; sustentabilidade; economia circular; transição.

ABSTRACT

Inserted in the Public Administration and Organizations research line of the Postgraduate Program in Public Administration, this study aims to analyze the application of the principles of circularity in the sustainability projects of the Court of Justice of the State of Goiás (TJGO), so that, in the end, with a technical-technological product, offer guidelines for the implementation of the circular economy, based on what is already being implemented in the organization. For this, a qualitative methodology structured in three stages was chosen. Initially, a systematic literature review addressed the dimensions of circularity in public administration, identifying common principles and strategies through the analysis of 56 selected articles. The second stage consisted of a documentary analysis of 8 sustainability projects and the TJGO Sustainable Logistics Plan (PLS) and its reports, aiming to locate circular elements. Finally, a Technical-Technological Product (TTP) was prepared — a guide with recommendations and guidelines to promote circularity in the court. The results show that, although the initiatives are more focused on sustainability, there are indications that the Court's projects have circular practices that can serve as a basis for evolving management towards the circular economy. The literature indicates that circularity efforts in the public sector focus mainly on strategies such as recycling. However, to advance circularity, it is necessary to adopt more advanced strategies such as those indicated in the 10 R's (Refuse; Rethink; Reuse; Reduce; Repair; Reform; Remanufacture; Reuse; Recycle and Recover). There is also a growing interest in adopting the circular model, involving producers, governments and researchers in the search for sustainability through the circular economy. Therefore, analyzing sustainable initiatives with a focus on circular aspects can help identify challenges and opportunities for improvement. In addition, greater engagement of the public sector in circular practices can promote more efficient management of resources and reduce environmental impact, in addition to encouraging private entities to adopt the circular model. This work could help decision-makers in the public sector and those interested in adopting circular approaches.

Keywords: Public administration; sustainability; circular economy; transition.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estratégias de busca e refinamento.....	24
Figura 2: Fluxograma de construção do PTT	29
Figura 3: Nuvem de palavras a partir das Palavras-chave.....	30
Figura 4: Categoria 1 – Ênfase.....	34
Figura 5: Categoria 2 –Foco da pesquisa.....	35
Figura 6: Categoria 3 - Metodologia utilizada nos artigos.....	36
Figura 7: Categoria 4 - Técnicas de pesquisa.....	37
Figura 8: Categoria 5 - Foco territorial.....	38
Figura 9: Categoria 6 - Origem do estudo.....	39
Figura 10: Categoria 7 - Foco operacional.....	40
Figura 11: Categoria 8 - Estratégias “R”	41
Figura 12: Categoria 9 – Agentes.....	42
Figura 13: Rede de coocorrência.....	44
Figura 14: Projetos Sustentáveis.....	49
Figura 15: Parceria para condicionamento de equipamentos e descarte adequado.....	52
Figura 16: Correlação entre estratégias “R”	62
Figura 17: Economia circular e os projetos desenvolvidos.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Assunto dos projetos analisados e quantidade de páginas.....	27
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resultados do processo de busca.....	23
Quadro 2: Classificação e Codificação utilizada na análise	25
Quadro 3: Artigos selecionados para revisão sistemática.	30
Quadro 4: Grupos de metas, estratégias “R”, codificação e quantidade	40
Quadro 5: Conjuntos (<i>Clusters</i>).....	44
Quadro 6: Metas do PLS 2021-2026 e sua classificação.....	57
Quadro 7: Resumo dos projetos e suas relações.....	59

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Problema de Pesquisa	13
1.2 Objetivos	14
1.3 Justificativa e Relevância da Pesquisa	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Práticas de Sustentabilidade no Setor Público	16
2.2 Economia Circular	18
2.3 Sustentabilidade x Economia Circular.....	20
3 METODOLOGIA.....	22
3.1 Revisão Sistemática	22
3.2 Análise Documental.....	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	29
4.1 Revisão Sistemática	29
4.1.1 Ênfase da discussão	34
4.1.2 Foco da pesquisa	35
4.1.3 Abordagem metodológica	35
4.1.4 Técnica de pesquisa.....	36
4.1.5 Foco territorial.....	37
4.1.6 Origem do estudo	38
4.1.7 Foco operacional	39
4.1.8 Estratégias “R”	40
4.1.9 Agentes.....	42
4.1.10 Análise de rede	43
4.1.11 Principais resultados da Revisão Sistemática.....	46
4.2 Análise dos Processos Administrativos e do PLS	48
4.2.1 Projetos.....	49
4.2.2 Discussões sobre os projetos	59
5 PRODUTO TÉCNICO- TECNOLÓGICO	69
5.1 Situação-problema	69
5.2 Diagnóstico	70
5.3 Recomendações de intervenção	70

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICE A – CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS.....	81
APÊNDICE B – PRODUTO TÉCNICO – TECNOLÓGICO	104
APÊNDICE C – REQUERIMENTO ENVIADO AO TRIBUNAL DE JUSTIÇA.....	125

1 INTRODUÇÃO

Os governos da União Europeia, China, Canadá e outras nações estão lançando iniciativas para impulsionar a adoção da economia circular, sendo que para alguns desses países, a transição para o modelo circular de negócios tornou-se uma prioridade da política nacional (Shah; Rezai, 2023). No Brasil, o Projeto de Lei Nº 1874, de 2022, visa estabelecer a Política Nacional de Economia Circular, contudo, o mesmo encontra-se atualmente em processo de tramitação nas casas legislativas.

A Economia Circular é uma abordagem interessante pois ao promover um modelo econômico regenerativo por design, que visa desvincular o crescimento econômico do consumo de recursos finitos, fornece uma lente através da qual os projetos podem ser estruturados para maximizar a reutilização, a recuperação e a reciclagem de materiais (Murray; Skene; Haynes, 2017).

O modelo circular propõe novas abordagens para os serviços públicos, oferecendo soluções inovadoras para a organização, considerando tanto os interesses ambientais quanto os interesses dos cidadãos (Antoniazzi, 2021). Para isso, é crucial dispor de uma estrutura conceitual abrangente para esse modelo de negócio, auxiliando os tomadores de decisão na transição de suas atividades para a economia circular (Lewandowski, 2016). No entanto, uma transição para a economia circular depende de uma visão de ecossistema, em que atores públicos e privados precisam trabalhar de forma orquestrada.

É crucial entender como as organizações públicas estão inseridas nesse contexto, pois, conforme observado por Osborne (2018), os serviços públicos devem ser entregues de maneira a agregar valor para o público. O autor também enfatiza que a prestação desses serviços deve priorizar a criação de valor, e não apenas o desempenho.

A administração pública pode, através de melhores estruturas de governança e colaboração com outros parceiros, melhorar a qualidade dos serviços públicos aprimorando o processo decisório, a regulação, a liderança, a gestão de riscos e fortalecendo os controles internos visando alcançar resultados eficientes, efetivos e sustentáveis na ação pública (Vieira; Barreto, 2019).

O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás foi selecionado como objeto de estudo devido à sua relevância como importante órgão público do estado e à crescente preocupação da administração pública em promover o desenvolvimento sustentável. Analisar as iniciativas de

sustentabilidade adotadas pelo corte goiano pode fornecer insights sobre o papel das instituições públicas na construção de um futuro mais sustentável e equitativo.

1.1 Problema de Pesquisa

De acordo com a literatura, os esforços políticos para promover a sustentabilidade têm se concentrado principalmente na fase final do processo linear, por meio da gestão de resíduos, reciclagem e reutilização. Embora o modelo linear esteja profundamente enraizado, há um crescente interesse entre produtores, governos e pesquisadores em romper com essa abordagem, adotando o modelo circular (Hartley; Van Santen; Kirchherr, 2020).

No Brasil, a Estratégia Nacional de Economia Circular foi instituída recentemente pelo decreto nº 12.082, de 27 de junho de 2024. Seus objetivos incluem criar um ambiente normativo e institucional favorável à economia circular; incentivar a inovação, a cultura, a educação e o desenvolvimento de competências para reduzir, reutilizar e promover o redesenho circular da produção; reduzir o uso de recursos e a geração de resíduos, preservando o valor dos materiais e promover a articulação interfederativa e o envolvimento de trabalhadores na economia circular (Brasil, 2024).

No estado de Goiás, a Política Estadual de Incentivo à Economia Circular foi estabelecida pela Lei nº 22.593 de 2024. Entre suas iniciativas, destaca-se a criação do Selo Produto Economicamente Circular, que tem como objetivo incentivar práticas de produção e consumo sustentáveis, além de desestimular o consumo de produtos que não cumpram os princípios da economia circular e da sustentabilidade (Goiás, 2024a).

No entanto, os decisores políticos precisam estar cientes dos desafios específicos que o setor público enfrenta ao se adaptar às mudanças regulatórias e devem considerar estratégias para otimizar processos, reduzir barreiras burocráticas e oferecer suporte que facilite a implementação eficaz de iniciativas de economia circular (Clifton *et al.*, 2024). Nessa senda se insere a importância de avaliar as iniciativas sustentáveis desenvolvidas pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás a fim de identificar possíveis interseções entre o que vem sendo executado e os princípios circulares.

Apesar da principal motivação para práticas de economia circular sejam as questões ambientais, a reputação corporativa também tem ganhado relevância. Contudo, muitas empresas relatam falta de informações sobre processos de transição e falta de apoio financeiro ou fiscal para viabilizar essa mudança para a economia circular (Sá et al., 2022). Logo, é importante estudar processos de transição a fim de corroborar na tomada de decisões e possivelmente ajudar a promover políticas públicas voltadas para o tema.

Diante do exposto, este trabalho possui como pergunta de pesquisa: Como os princípios de circularidade estão sendo aplicados nas práticas sustentáveis do TJGO?

1.2 Objetivos

Como objetivo geral, este estudo pretende analisar como os princípios de circularidade estão sendo aplicados atualmente nos projetos de sustentabilidade do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO), com o intuito de identificar o grau de implementação e as práticas circulares já existentes nessas iniciativas.

Os objetivos específicos foram divididos em três etapas sucessivas:

- Primeiramente, objetiva-se realizar uma revisão sistemática de literatura sobre economia circular na administração pública, com o objetivo de identificar as principais dimensões de análise de circularidade, como princípios, estratégias e estruturas (frames) teóricos utilizados no contexto do setor público.
- O segundo objetivo é analisar os Planos de Logística Sustentável e os projetos de sustentabilidade do TJGO, por meio de uma análise documental, com base nas dimensões de circularidade identificadas na revisão de literatura, para avaliar sua aplicação prática.
- E o último objetivo específico é elaborar um produto técnico-tecnológico (PTT), na forma de uma cartilha, que orienta sobre como avançar com a implementação dos princípios de circularidade no setor público, com base nos resultados obtidos e nas análises realizadas.

1.3 Justificativa e Relevância da Pesquisa

O setor público é um grande consumidor de bens e serviços que impactam o meio ambiente e apesar do progresso nas legislações voltadas para a sustentabilidade, ainda existe uma grande necessidade de avanços em práticas sustentáveis dentro deste setor. Logo, é preciso adotar métodos mais eficientes para promover uma mudança de cultura, envolvendo tanto os colaboradores internos quanto externos em prol da sustentabilidade. Isso contribuiria não apenas para a otimização dos recursos ambientais e econômicos, mas também melhoraria a qualidade de vida (Silva; Santos, 2021).

O setor privado tende a seguir o exemplo do setor público ao adotar certificações específicas, logo, se o objetivo das entidades públicas for promover a transição para mercados mais circulares, então demandar novas soluções terá um impacto significativo. A qualidade dos contratos resulta de processos de negociação, envolvendo diálogo com o mercado e compartilhamento de experiências por meio de abordagens iterativas e interdisciplinares, o que pode ser altamente eficaz para promover uma maior circularidade (Sönnichsen; Clemente,

2020). Ao analisar o que tem sido desenvolvido em prol da sustentabilidade, ressaltando seus aspectos circulares, pode ajudar a identificar oportunidades de melhoria e possíveis interseções.

No âmbito global, os contratos públicos representam uma significativa parcela do PIB nacional, variando entre 15% e 30%. No entanto, é importante ressaltar que a contratação pública é comumente regida por um conjunto de restrições legais, requisitos e regulamentos que visam assegurar uma governança justa e transparente, garantindo assim a imparcialidade na seleção de fornecedores (Ahsan; Rahman, 2017).

É importante avaliar o atual perfil de sustentabilidade de órgãos da administração pública para identificar áreas de melhoria potencial e reconhecer políticas e práticas eficazes que já estão em vigor, permitindo que outras organizações públicas ou privadas as adotem (Figueira et al, 2018). Nesse contexto, a análise de projetos sustentáveis emerge como um tema relevante para pesquisadores e profissionais, pois incentiva práticas que não apenas protejam, mas também regenerem o meio ambiente, enquanto estimulam o desenvolvimento econômico.

O aumento do envolvimento do setor público na implementação de práticas e ferramentas ambientais e de sustentabilidade pode servir como um forte estímulo para que as entidades privadas adotem comportamentos de excelência e boas práticas nessa área (Figueira et al., 2018). Além disso, como uma contribuição social adicional, esta pesquisa tem o potencial de incentivar a busca pela economia circular no setor público, promovendo assim uma gestão mais eficiente dos recursos e um impacto ambiental mais positivo.

A contribuição técnica desta pesquisa reside na criação de um produto técnico tecnológico que visa aumentar as práticas de economia circular no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. Este produto assumirá a forma de um conjunto de orientações, apresentadas de maneira acessível e prática por meio de uma cartilha. Essas orientações pretendem fornecer um guia para a implementação de práticas circulares dentro do contexto específico da corte goiana, e também destacar a importância da economia circular e sua aplicação prática em projetos governamentais. Ao fornecer diretrizes, esta cartilha tem o potencial de orientar não apenas os funcionários do tribunal, mas também outras entidades governamentais e interessados na adoção de abordagens sustentáveis em suas operações e projetos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi organizado em três partes, começando a abordagem pelas práticas de sustentabilidade no setor público, resumindo o histórico da sustentabilidade no mundo e no Brasil, além de destacar a relevância do Plano de Logística Sustentável. A segunda parte explora a economia circular, apresentando seu conceito e os principais frameworks utilizados. Por fim, a terceira parte busca integrar os dois temas, analisando suas diferenças e as barreiras enfrentadas na implementação.

2.1 Práticas de Sustentabilidade no Setor Público

O conceito de sustentabilidade, embora antigo, ganhou destaque global principalmente através das iniciativas e conferências organizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), começando com a Conferência de Estocolmo em 1972. Nos anos seguintes, o tema se fortaleceu com eventos significativos como a Eco-92 no Rio de Janeiro, que resultou na Agenda 21, e a Cúpula da Terra em Joanesburgo em 2002, que promoveu ações concretas para os compromissos anteriormente estabelecidos. A Rio+20, realizada duas décadas após a Rio-92, contribuiu para a formulação de uma agenda ambiental compartilhada, focando na economia verde, equidade social, e desafios ambientais. Em 2015, a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável em Nova York marcou um ponto crucial ao estabelecer os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com a Agenda 2030, delineando um plano de ação global para os próximos anos. Essa trajetória reflete o crescente reconhecimento e esforço internacional para integrar práticas sustentáveis em todos os aspectos do desenvolvimento global (Boff, 2012; Martins et al., 2015; ONU, 2020).

A sustentabilidade emergiu como uma estratégia importante para entidades em diversos setores ao redor do mundo, motivada por uma maior conscientização sobre problemas ambientais e sociais. Foram desenvolvidas várias ferramentas inovadoras para administrar, quantificar e comunicar seus diferentes aspectos. Embora muitas dessas técnicas e ferramentas tenham surgido no setor privado, há um benefício evidente para organizações públicas e sem fins lucrativos ao adotarem a sustentabilidade como um eixo central do discurso organizacional. (Guthrie; Ball; Farneti, 2010)

Além das preocupações ambientais, é possível observar um aumento na conscientização pública sobre o impacto das atividades comerciais na sociedade em geral e as empresas passaram a ser avaliadas com base no impacto que têm na sociedade (Freeman; Harrison; Wicks, 2007). Nessa linha de pensamento, o setor público desempenha um papel crucial ao estabelecer políticas e estratégias que promovem a sustentabilidade, servindo como modelo

para outros setores e melhorando o desempenho ambiental, econômico e social. Contudo, a adoção de políticas e práticas sustentáveis varia globalmente, influenciada por fatores como o país, o nível administrativo (local ou nacional), e os objetivos específicos de cada organização (Figueira et al., 2018).

No Brasil, a legislação referente às questões ambientais teve início em 1981 com a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente. Com o passar dos anos, essa legislação evoluiu para incluir regulamentos específicos voltados também para as organizações públicas como a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), um instrumento para promover a sustentabilidade nas organizações públicas. Lançada em 1999 pelo Ministério do Meio Ambiente, a A3P visa fomentar uma cultura institucional que integre critérios socioambientais na gestão pública. Seus principais objetivos incluem orientar gestores para a adoção de práticas sustentáveis, apoiar a inclusão de critérios de gestão socioambiental nas atividades públicas, promover a redução do consumo de recursos naturais e a eficiência nos gastos institucionais, além de incentivar a revisão dos padrões de produção e consumo, adotando novos referenciais de sustentabilidade (Brasil, 2009; Dotto et al., 2019).

Na esfera federal, em 2012, foi estabelecido pelo Decreto nº 7.746, o Plano de Logística Sustentável (PLS), instrumento que foi detalhado pela Instrução Normativa Nº 10, delineando as diretrizes para sua elaboração. Em 2021, a Portaria Seges/ME nº 8.678 reforçou o PLS como o principal mecanismo de governança para as estratégias de contratação e logística em compras públicas, incorporando a sustentabilidade em todas as fases de contratação. Similarmente, o Poder Judiciário adotou medidas para a promoção da sustentabilidade, orientando em 2015, com a Resolução nº 201, a criação de núcleos socioambientais e a implementação do PLS-PJ, visando à gestão sustentável em suas atividades (Brasil, 2015, 2021, 2023).

O Plano de Logística Sustentável do Poder Judiciário (PLS -PJ) incentiva uma administração eficaz e consciente, promovendo a atualização contínua de suas infraestruturas e equipes, e fomentando a sensibilização para o consumo responsável entre colaboradores e público. Os planos buscam instituir um modelo de gestão que prioriza a coleta, análise, acompanhamento, controle e comunicação de informações relacionadas à sustentabilidade. O objetivo é concentrar dados e estratégias que fundamentam iniciativas institucionais, que não apenas salvaguardam o ambiente, mas também promovem eficiência econômica e elevem o bem-estar no ambiente de trabalho. Ademais, a Resolução nº 347 de 2020, que estabelece a Política de Governança de Contratações Públicas no âmbito do Judiciário, reconhece o PLS-PJ como uma ferramenta essencial de governança em contratações públicas. Esta resolução, em seu artigo 5º, destaca a importância de fomentar o desenvolvimento nacional sustentável, em

conformidade com a legislação vigente e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (Leão; Melo, 2018; Brasil, 2020; TJGO, 2022).

No estudo de Domingues et al (2017), fica evidenciado que embora as entidades governamentais estejam avançando mais lentamente na prática de elaborar relatórios de sustentabilidade em comparação com o setor privado, elas começaram a adotar os relatórios como um meio eficaz de comunicação, potencializando a transformação de questões internas. Essa estratégia tem o potencial de influenciar positivamente a cultura organizacional, promovendo sociedades mais sustentáveis através do uso dessas ferramentas de transparência e engajamento.

2.2 Economia Circular

A concepção de desenvolvimento sustentável, apresentada como a habilidade de atender às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades, foi introduzida por Gro Harlem Brundtland no "Relatório Brundtland", também conhecido como "Nosso Futuro Comum", lançado em 1987 (Boff, 2012). Embora essa definição seja considerada clássica para o desenvolvimento sustentável, é igualmente viável estabelecer uma conexão com o conceito de economia circular (Murray; Skene; Haynes, 2017).

A Economia Circular está alinhada com os princípios do desenvolvimento sustentável, procurando equilibrar o crescimento econômico com a conservação ambiental emergindo como uma abordagem inovadora e promissora para fomentá-lo (Brändstrom; Eriksson, 2022). O termo tem sido vinculado a várias interpretações e associações por diferentes autores, porém, o elemento comum predominante é o conceito de um sistema cíclico de circuito fechado (Murray; Skene; Haynes, 2017). O modelo circular é caracterizado por ser auto-regenerativo, buscando minimizar os recursos de entrada e neutralizar as emissões, juntamente com as perdas de energia, através do fechamento e redução dos ciclos de materiais e energia (Mhatre et al., 2021).

Kirchherr, Reike e Hekkert, (2017) definiram o conceito de economia circular como um sistema econômico que substitui o conceito de "fim de vida" pela redução, reutilização alternativa, reciclagem e recuperação de materiais nos processos de produção, distribuição e consumo. Este sistema opera em diferentes níveis - micro, meso e macro - com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável, promovendo qualidade ambiental, prosperidade econômica e equidade social para as gerações atuais e futuras.

O modelo circular busca restaurar qualquer dano causado durante a obtenção de recursos, enquanto se assegura a geração mínima de resíduos ao longo do processo de produção

e durante toda a vida útil do produto (Murray; Skene; Haynes, 2017). Segundo a Fundação Ellen MacArthur (2023), embora o desperdício possa parecer uma consequência inevitável em determinadas situações, ele é, na realidade, resultado das decisões tomadas no processo de design. No ambiente natural, o conceito de desperdício não se aplica, sendo algo introduzido pela atividade humana. Portanto, a circularidade propõe que todo projeto deve ser concebido com a premissa de que os materiais sejam reincorporados à economia ao término de sua vida útil.

As pesquisas em economia circular se concentram em modelos de negócio específicos, os quais estão associados a distintas filosofias e apresentados na literatura com uma variedade de nomenclaturas. No entanto, muitos desses modelos podem ser entendidos através da estrutura ReSOLVE da Fundação Ellen MacArthur, que abrange aspectos importantes para alcançar a circularidade, facilitando sua implementação tanto em ambientes públicos quanto privados. O ReSOLVE destaca-se por sua simplicidade e abrangência, promovendo o uso eficiente de recursos, a extensão da vida útil dos produtos e a transição para fontes renováveis. Cada uma de suas ações não apenas se complementam, mas também ampliam o entendimento sobre a economia circular, incentivando a identificação de oportunidades nos diversos setores (Tedesco et al., 2022, Alhola et al., 2019, Lewandowski, 2016).

O framework ReSOLVE inicia com "Regenerate" (Regenerar), focando em ações que preservam e aprimoram a capacidade produtiva natural da Terra, como a substituição de combustíveis fósseis por energias renováveis e a conservação de ecossistemas. Segue-se "Share" (Compartilhar), enfatizando a economia compartilhada para maximizar a eficiência dos recursos, através de práticas como compartilhamento de veículos e aluguel de equipamentos. "Optimise" (Otimizar) visa minimizar o desperdício de materiais e energia na produção e consumo, aproveitando a tecnologia para melhorar a eficiência. "Loop" (Ciclar) se concentra na gestão sustentável do ciclo de vida dos materiais, promovendo a reciclagem, compostagem e reutilização. "Virtualise" (Virtualizar) aborda a redução da necessidade física de recursos, por meio da digitalização de serviços. Por último, "Exchange" (Trocar) incentiva a adoção de tecnologias e práticas mais sustentáveis, como a utilização de transporte público (Williams, 2016).

Os modelos de negócio circulares visam utilizar continuamente produtos e materiais de forma economicamente viável, priorizando recursos renováveis sempre que possível. Outro modelo adotado na economia circular são os princípios de ciclagem (loop): desacelerar (slow), fechar (close) e estreitar (narrow). Desacelerar promove o uso prolongado e reutilização de

bens, fechar ciclos envolve a reciclagem de materiais, e estreitar ciclos visa reduzir o uso de recursos associados à produção e ao produto (Bocken *et al.*, 2016).

Uma estratégia relevante que também pode usada na transição para uma Economia Circular é a adoção da política dos 5 R's (Repensar, Reduzir, Reaproveitar, Reciclar e Recusar), a qual foi utilizada no desenvolvimento da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Essa abordagem prioriza a redução do consumo e a minimização do desperdício, orientando a destinação adequada dos resíduos gerados (Brasil, 2009).

Klein, Deutz e Ramos (2022) observaram em seus estudos um baixo nível geral de implementação da economia circular no setor público, ressaltando, a importância do poder dos funcionários e da colaboração, assim como da liderança organizacional ou individual, para impulsionar a mudança para um modelo circular.

Nesse sentido, tem-se que outro aspecto importante da economia circular é a colaboração. Tanto o governo quanto as empresas desempenham papéis cruciais na transição para uma economia circular funcional. Essa mudança requer uma transformação sistêmica em vários níveis, incluindo inovação tecnológica, novos modelos de negócio e colaboração entre as partes interessadas. A cooperação entre compradores e fornecedores, por exemplo, pode resultar em reduções no consumo de matérias-primas e na geração de resíduos, ao mesmo tempo em que estimula o desenvolvimento de modelos de negócios mais sustentáveis (Witjes; Lozano, 2016).

2.3 Sustentabilidade x Economia Circular

A relação conceitual entre a economia circular e a sustentabilidade ainda permanece pouco clara, podendo trazer implicações negativas para o avanço da ciência da sustentabilidade e para a disseminação de práticas fundamentadas nesses conceitos (Geissdoerfer et al, 2016).

Um ponto importante envolvendo os conceitos é a questão social quando se trata de economia circular. Enquanto a sustentabilidade busca integrar as dimensões ambiental, econômica e social, a circularidade foca-se predominantemente em questões ambientais (Merli; Preziosi; Acampora, 2017). Murray, Skene e Haynes (2017) argumentam que, embora a circularidade tenha um impacto positivo em certos aspectos da sustentabilidade, ela não abrange outras dimensões, especialmente a social.

Esse tópico pode ser percebido até mesmo nas definições dos termos. Para Geissdoerfer et al (2016), baseado na literatura, economia circular pode ser definida como um sistema regenerativo que minimiza o uso de recursos, desperdícios, emissões e perdas de energia, desacelerando, fechando e estreitando os ciclos de materiais e energia por meio de práticas

como manutenção, reparo, reutilização e reciclagem, já sustentabilidade é a integração equilibrada de desempenho econômico, inclusão social e resiliência ambiental, visando o benefício das gerações presentes e futuras.

Outra questão importante são as barreiras. A economia circular é vista por alguns como uma nova via para o desenvolvimento sustentável, mas, apesar do crescente interesse e apoio, sua implementação permanece limitada. Enquanto a literatura aponta barreiras tecnológicas como principais entraves, estudos revelam que as barreiras culturais são as mais mencionadas por stakeholders. A circularidade ainda não se tornou amplamente difundida e parece atrair maior interesse entre profissionais de desenvolvimento sustentável (Kirchherr et al, 2018).

Corvellec, Stowell e Johansson (2022) enfatizam a necessidade de incluir a sociedade civil na agenda da economia circular, ampliando o diálogo e realçando a responsabilidade das empresas e políticas públicas. Sem uma transição coordenada e metas alinhadas, a economia circular corre o risco de ser implementada de forma parcial, deslocando problemas e mantendo o status quo ambiental e social.

Além disso, para que o conceito de Economia Circular avance em direção a uma implementação mais ampla e alinhada ao desenvolvimento sustentável, é importante integrar mais teorias sociais. Isso significa trazer perspectivas de outras áreas, como direito, ética, economia, dinâmica de sistemas, sociologia e estudos organizacionais, de maneira profunda e não apenas superficial (Blomsma; Brennan, 2017).

Para Klein, Ramos e Deutz (2020), adotar uma abordagem de sustentabilidade organizacional para implementar a Economia Circular nas organizações do setor público ajudará a alinhar esses esforços com o legado de sustentabilidade do setor pois práticas e estratégias de sustentabilidade já têm sido integradas a áreas como compras públicas sustentáveis, avaliação e comunicação com indicadores de sustentabilidade e operações internas, incluindo iniciativas de gestão ambiental e eficiência energética.

Contudo, um ponto importante a ser ressaltado é que uma transição para o modelo circular requer transformações nas culturas institucionais de diversas organizações envolvidas no fechamento de ciclos materiais, na condução da transição e no gerenciamento de suas implicações socioeconômicas e tecnológicas. Assim, é essencial uma ação coordenada em todos os níveis de transição, promovendo uma mudança abrangente no sistema (Heurkens; Dąbrowski, 2020).

3 METODOLOGIA

O objetivo deste estudo é analisar quais os princípios de circularidade estão sendo aplicados atualmente no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO). Para isso, a presente pesquisa adotará uma abordagem qualitativa a fim de obter uma compreensão abrangente e contextualizada da situação em análise, visto que conforme descrito por Denzin e Lincoln (2006, p.17), “a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo”.

Para Yin (2016), a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada por cinco elementos principais: compreensão do significado da vida das pessoas em situações reais; representação das opiniões e perspectivas dos participantes do estudo; consideração dos contextos sociais, culturais e econômicos em que as pessoas vivem; contribuição com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que explicam o comportamento humano, e, por fim, utilização de múltiplas fontes de evidência, evitando depender apenas de uma única fonte de dados.

Optou-se pela abordagem qualitativa, pois representa um meio eficaz para desvendar a complexidade de um problema. Essa metodologia nos possibilita examinar a interação entre variáveis específicas, compreendendo e categorizando os processos dinâmicos experimentados por grupos sociais. Além disso, facilita a compreensão do processo de mudança em um grupo particular e permite um entendimento mais profundo sobre as nuances do comportamento individual (Richardson, 1999).

A metodologia deste trabalho foi estruturada em três etapas principais. A primeira etapa consiste em uma revisão sistemática de literatura sobre economia circular na administração pública, com o objetivo de identificar as principais dimensões de análise da circularidade, incluindo seus princípios e estratégias mais comuns. A segunda etapa, foi respaldada pela anterior e envolveu a realização de uma análise documental, focada no Plano de Logística Sustentável (PLS) e nos projetos relacionados à sustentabilidade desenvolvidos pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO), buscando identificar a presença de elementos de economia circular nesses documentos. Por fim, com base nos resultados obtidos nas etapas anteriores, foi elaborado um Produto Técnico-Tecnológico (PTT), na forma de uma cartilha, contendo orientações e diretrizes que possam contribuir para o avanço da circularidade no âmbito do TJGO.

3.1 Revisão Sistemática

Uma revisão de literatura em gestão ou estudos organizacionais constitui o ponto inicial da pesquisa científica. Recentemente, novas abordagens formais e métodos sistemáticos foram desenvolvidos para facilitar a localização, seleção, avaliação, síntese e apresentação de evidências (Denyer ; Tranfield, 2009; Liboni et al, 2019; Tranfield; Denyer; Smart, 2003).

A revisão sistemática da literatura segue protocolos rigorosos para examinar um extenso conjunto de documentos, com o objetivo de identificar o que é eficaz ou ineficaz em um contexto específico. Sua característica principal é a reprodutibilidade, assegurada pela clara descrição das bases de dados consultadas, das estratégias de busca, do processo de seleção dos artigos, dos critérios de inclusão e exclusão, bem como do método de análise adotado. Ademais, a revisão aborda as limitações tanto dos estudos analisados quanto do próprio processo de revisão (Galvão; Ricarte, 2019). No presente caso, o protocolo de coleta e análise de dados foi feito com base no artigo Liboni *et al.*, (2019).

Nesta revisão, foram utilizadas três bases de dados — Web of Science, Scopus e SciELO — com o objetivo de diversificar os resultados e obter uma amostra mais ampla. A escolha das bases de dados foi direcionada para uma ampla cobertura de periódicos indexados internacionalmente. Juntas, as bases cobrem 13.690 periódicos nas diversas áreas, com aproximadamente 6000 periódicos presentes somente no Scopus e 1500 no Web of Science (Gavel; Isiled, 2008). Já o SciELO é uma importante ferramenta para indexação de artigos na América Latina.

As buscas foram realizadas utilizando palavras-chave em inglês, incluindo os termos "circular economy" e "public" e "administration", bem como "circular economy" e "public" e "sector". Foram selecionados apenas artigos, artigos de revisão e publicações em "early access", sem refinamento por área de conhecimento ou idioma. Importante destacar que em razão das bases de dados escolhidas foram utilizados os termos em língua inglesa além do operador booleano “AND” (e) para construção das estratégias de busca. O Quadro 1 a seguir mostra as palavras usadas e a quantidade de artigos encontrados em cada base na primeira etapa.

Quadro 1 - Resultados do processo de busca

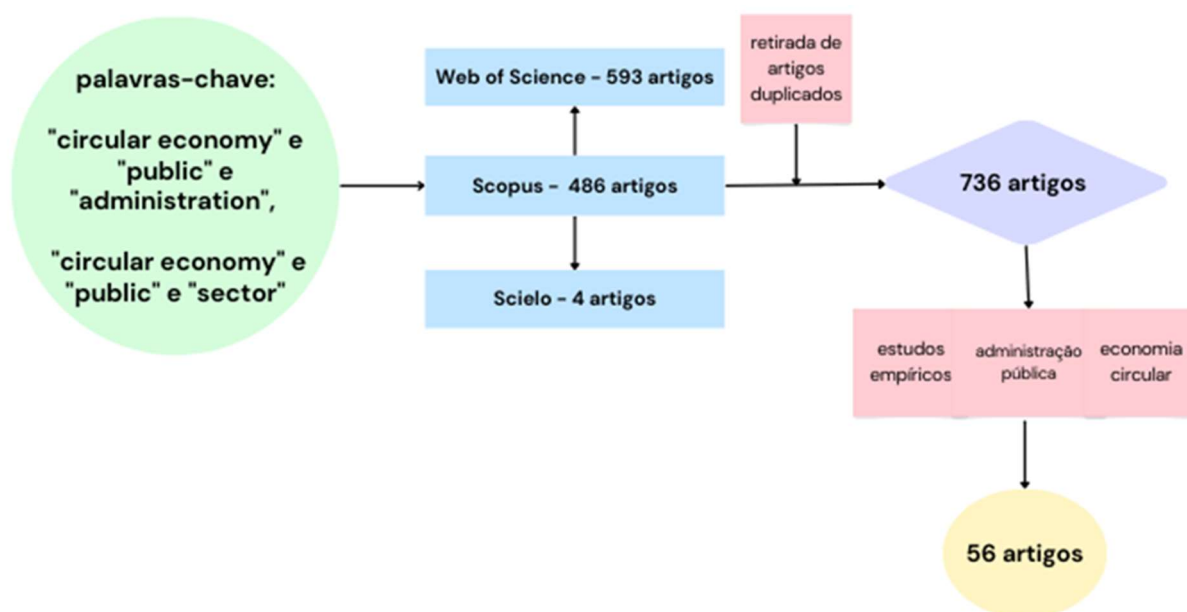
Palavras usadas na busca	Web of Science	Scopus	SciELO
("circular economy") AND ("public") AND ("administration")	146	53	0
("circular economy") AND ("public") AND ("sector")	447	433	4

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Após a coleta, os dados dos artigos (autor, título, ano, fonte, DOI, link DOI e resumo) foram exportados para o programa Excel. A primeira busca resultou em 1.083 artigos. No entanto, após a remoção de duplicados (artigos que apareceram em mais de uma base), restaram 736.

Em seguida, foi realizada uma análise a partir da leitura dos títulos e resumos para verificar quais artigos atendiam aos critérios estabelecidos, com o foco em identificar estudos empíricos que abordassem simultaneamente economia circular e administração pública. Foram excluídos artigos que tratavam exclusivamente de políticas públicas, concentrando-se naqueles que abordavam a administração pública de forma mais específica. Os artigos que não atendiam todos os critérios simultaneamente foram excluídos, bem como um artigo que não foi encontrado para download, resultando em 56 artigos. É importante ressaltar que a busca por estudos empíricos e com foco em administração foi direcionada pelo objetivo desta revisão: identificar as estratégias empregadas no contexto da economia circular. A Figura 1 ilustra as palavras-chave utilizadas e quantidade de artigos encontrados em cada etapa.

Figura 1 - Estratégias de busca e refinamento



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As revisões sistemáticas aplicam um conjunto de critérios de seleção bem definidos para avaliar a relevância de cada estudo identificado (Denyer e Tranfield, 2009; Liboni et al., 2019). Após a seleção dos artigos, foi elaborada uma codificação (Quadro 2) para classificação dos artigos segundo critérios previamente estabelecidos. Foram definidas 9 dimensões na elaboração dos códigos - ênfase, aspectos, método, técnica, foco territorial, origem do estudo,

foco operacional, estratégias R's e Agentes. Essas categorias foram inspiradas nos estudos de Liboni et al. (2019), Klein, Ramos e Deutz (2020) e Morseletto (2020), buscando refletir as abordagens principais relacionadas à economia circular no setor público.

Quadro 2 - Classificação e Codificação utilizada na análise

Dimensão	Classificação	Código
(1) Ênfase	EC como ênfase central	1A
	EC como suporte a outras discussões	1B
(2) Foco da pesquisa	Humano	2A
	Gerencial	2B
	Tecnológico	2C
(3) Abordagem metodológica	Qualitativo	3A
	Quantitativo	3B
	Qualitativo -quantitativo	3C
(4) Técnica de pesquisa	Estudo de caso	4A
	Survey	4B
	Grupo focal	4C
	Documental	4D
	Entrevista	4E
	LCA (análise de ciclo de vida)	4F
	Etnografia	4G
	Observação participante	4H
	Simulação e desenvolvimento de software	4I
	Coleta em base de dados	4J
	Outro	4L
(5) Foco territorial	País	5A
	Estado	5B
	Cidade/Município	5C
	Região ou local	5D
	Não se aplica	5E
(6) Origem do estudo (1º autor)	América	6A
	Europa	6B
	Ásia	6C
	África	6D
	Oceania	6E
(7) Foco operacional	Contratações Públicas	7A
	Procedimentos e operações	7B
	Prestação de Serviço Público	7C
(8) Estratégias R	Recusar	8A
	Repensar	8B
	Reduzir	8C
	Reusar	8D
	Reparar	8E
	Reformar	8F

Dimensão	Classificação	Código
	Remanufaturar	8G
	Reaproveitar	8H
	Reciclar	8I
	Recuperar	8J
(9) Agentes	Administração pública	9A
	Administração pública e privada	9B
	Parceria público - privada	9C

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Após a codificação dos artigos, cada um foi classificado conforme as dimensões definidas acima. A tabela com a classificação de todos os artigos encontra-se no Apêndice A. Com a classificação pronta e a ajuda do software Excel, foram elaborados gráficos com os resultados para cada dimensão, o que permitiu uma análise individualizada.

Além disso, a partir das palavras-chave encontradas nos artigos selecionados na revisão foi elaborada uma nuvem de palavras por meio do software Power BI.

Com o auxílio do software VOSviewer, foi possível construir uma rede de correlações baseada nas palavras encontradas nos resumos dos artigos, permitindo análises e inferências adicionais. Por fim, realizou-se uma discussão dos resultados obtidos, ressaltando o que a literatura analisada aponta sobre as práticas de economia circular e o nível de adoção no setor público além do que falta ser estudado.

3.2 Análise Documental

Foi realizada também uma pesquisa documental baseada na análise do Plano de Logística Sustentável (PLS) e nos projetos que envolvam sustentabilidade desenvolvidos pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás buscando identificar aspectos de economia circular presentes nos documentos. Ressalta-se que a escolha do PLS como um documento a ser estudado se deu em razão da sua importância como instrumento de governança, conforme traz a Resolução nº 347 do Conselho Nacional de Justiça, de 2020, que dispõe sobre a Política de Governança das Contratações Públicas no Poder Judiciário (Brasil, 2020).

Foi feito um pedido formal ao Tribunal de Justiça do Estado de Goiás para obter processos administrativos digitais (PROADs) relacionados à sustentabilidade, iniciados entre 2017 e 2023, além da autorização para o uso dos dados no estudo. O tribunal concedeu acesso e autorização e o requerimento enviado encontra-se no Apêndice C. O recorte temporal foi definido tomando como base a publicação do primeiro PLS do Tribunal de Justiça do Estado

de Goiás que aconteceu em 2017 e em razão do requerimento formal para fornecimento e autorização para uso dos dados ter sido realizado no final do ano de 2023. Importante ressaltar que as informações sobre o projeto “Borra de café” foram retiradas do site do tribunal, ao contrário do restante dos projetos cujas informações foram retiradas dos PROAD’s fornecidos. Na Tabela 1 segue a sumarização do material obtido e a quantidade de páginas de cada documento.

Tabela 1 - Assunto dos projetos analisados e quantidade de páginas

Projeto	Quantidade de páginas	Assunto
Projeto de Reaproveitamento da água	242	Captação e reutilização da água da chuva e de aparelhos de ar-condicionado
Projeto Fachadas Sustentáveis	115	Instalação de termobrisas e painéis em ACM nas fachadas
Projeto Programando o futuro	197	Parceria para doação de equipamentos eletroeletrônicos para reciclagem ou recondicionamento
Guia de Contratações Sustentáveis	269	Elaboração de um guia para auxiliar na inclusão de critérios de sustentabilidade nas aquisições e contratações de serviços.
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	366	Elaboração de um plano para gerenciamento adequado dos resíduos gerados pelo órgão.
Adequação do Decreto Judiciário nº 1.638/2021	26	Alteração de normativo para facilitar o descarte adequado de arquivos, principalmente em comarcas do interior.
Semana do Meio Ambiente - Plano de Ação	25	Elaboração de um plano de ação para a semana do meio ambiente visando promover atos de conscientização a respeito de sustentabilidade.
Relatório de desempenho anual das ações dos Planos de Ação do PLS-TJGO - Divisão de Suporte de Serviços de TI, Diretoria de Engenharia e Arquitetura, Diretoria Administrativa, Centro de Saúde, Diretoria de Recursos Humanos	210	Relatório anual de desempenho das ações dos Planos de Ação do PLS
Relatório de desempenho anual das ações dos Planos de Ação do PLS-TJGO - Centro de Comunicação Social	44	Relatório anual de desempenho das ações dos Planos de Ação do PLS
Relatório de desempenho anual das ações dos Planos de Ação do PLS-TJGO - Diretoria de Informática e Núcleo Técnico de Telecomunicações	197	Relatório anual de desempenho das ações dos Planos de Ação do PLS
Plano de Logística Sustentável (PLS)	113	Plano que traz metas relacionadas ao desenvolvimento sustentável nas dimensões ambiental, social, cultural e econômica.

Projeto	Quantidade de páginas	Assunto
Projeto "Borra de Café"	Informações do site do tribunal	Recolhimento e a doação da borra de café ao viveiro municipal

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Para analisar os dados coletados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo permitindo uma análise sistemática dos dados, identificando padrões, temas emergentes e relações significativas. Para Richardson (1999), as várias definições concordam que a análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa que possui características metodológicas específicas, tais como objetividade, sistematização e inferência. Logo, para uma análise de conteúdo, deve-se seguir etapas que, segundo Bardin (2016), são estruturadas em torno de três momentos recursivos distintos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

O processo de análise de dados qualitativos normalmente se desenrola em cinco etapas. Na primeira, os dados são compilados para formar uma base de dados formal, exigindo uma organização cuidadosa e metódica dos dados originais. Na segunda, a decomposição dos dados, pode envolver um procedimento de codificação formal, embora não seja obrigatório. A terceira fase, recomposição, é menos mecânica e depende da capacidade do pesquisador em identificar padrões emergentes. As duas últimas fases, interpretação e conclusão, são as mais desafiadoras, elas instigam o pesquisador a estruturar os resultados, selecionar as palavras e conceitos adequados e comunicar ao mundo o significado de sua pesquisa (Yin, 2016).

O material foi previamente obtido pelo sistema interno e pelo sítio eletrônico do tribunal, utilizando os números fornecidos após a solicitação e os documentos foram organizados em ordem cronológica. Em seguida, foi conduzida uma análise individual de cada projeto e do PLS, sendo importante ressaltar que todo o material fornecido foi analisado. Após a leitura completa e sumarização, os projetos foram classificados com auxílio da codificação estabelecida no capítulo anterior ressaltando como cada um se enquadra quanto ao foco operacional, estratégias R predominante e agentes envolvidos. Também foi feita uma análise à luz da literatura revisada também no capítulo anterior.

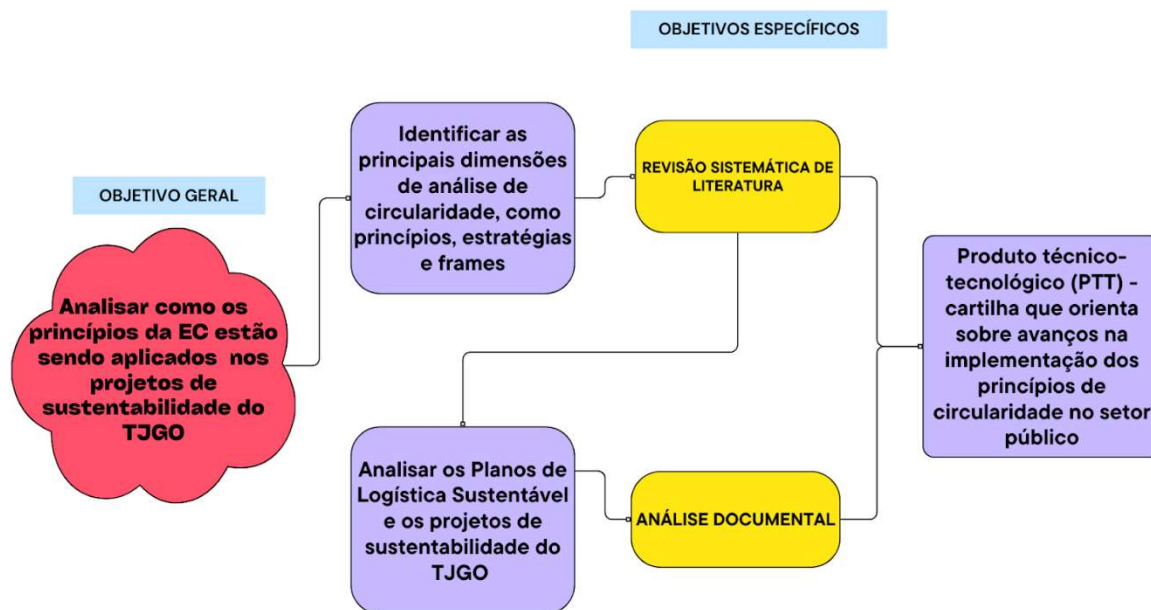
A discussão dos resultados focou na intersecção entre as ações implementadas e as diretrizes propostas pela literatura sobre o tema, com o objetivo de identificar orientações que possam apoiar o tribunal em um possível avanço rumo à economia circular.

Por fim, após a análise dos resultados e com base na literatura especializada sobre o tema foram elaboradas orientações sobre economia circular, em formato de cartilha, como um

produto técnico tecnológico (PTT) derivado desta pesquisa. Essa cartilha fornece diretrizes claras e práticas para uma possível transição em direção à economia circular no setor público, em especial, no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

A Figura 2 relaciona objetivos e métodos deste trabalho.

Figura 2 – Fluxograma de construção do PTT



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Revisão Sistemática

No presente estudo, uma revisão sistemática de literatura sobre economia circular na administração pública permite identificar as principais dimensões de análise da circularidade, incluindo seus princípios e estratégias mais utilizadas. Esses elementos, posteriormente, servirão como base para a análise documental.

A nuvem de palavras gerada a partir das palavras-chave dos artigos selecionados (Figura 3) evidencia os principais termos encontrados. Além de "circular economy" (economia circular), que surge naturalmente das estratégias de busca, destacam-se os termos "sustainability" (sustentabilidade), "waste" (lixo) e "public procurement" (compras públicas). Isso indica que muitos estudos concentram-se na gestão de resíduos e em práticas sustentáveis, além de ressaltar a importância das compras públicas nesse contexto.

Ano	Autores	Título	Revista
2019	Paes M.X.; de Medeiros G.A.; Mancini S.D.; Ribeiro F.M.; Puppim de Oliveira J.A.	Transition to circular economy in Brazil: A look at the municipal solid waste management in the state of São Paulo	Management Decision
2019	Scarpellini S.; Portillo-Tarragona P.; Aranda-Usón A.; Llena-Macarulla F.	Definition and measurement of the circular economy's regional impact	Journal of Environmental Planning and Management
2020	Alonso-Almeida, MD; Rodríguez-Antón, JM	The Role of Institutional Engagement at the Macro Level in Pushing the Circular Economy in Spain and Its Regions	International Journal of environmental research and public health
2020	Braulio-Gonzalo M.; Bovea M.D.	Criteria analysis of green public procurement in the Spanish furniture sector	Journal of Cleaner Production
2020	Ddiba D.; Andersson K.; Koop S.H.A.; Ekener E.; Finnveden G.; Dickin S.	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	Fregonara, E	A life cycle perspective for infrastructure management	Aestimum
2020	Hartley K.; van Santen R.; Kirchherr J.	Policies for transitioning towards a circular economy: Expectations from the European Union (EU)	Resources, Conservation and Recycling
2020	Lombardi M.; Pisani P.; Zarrilli M.; Palmà I.	Ipsè Parsit Public-Subscribe Iot Platform for Optimal Management of Circular Economy Processes	Procedia Environmental Science, Engineering and Management
2020	Rodríguez-Martín A.; Palomo-Zurdo R.; González-Sánchez F.	Transparency and circular economy: Analysis and assessment of municipal management solid waste; [Transparencia y economía circular: Análisis y valoración de la gestión municipal de los residuos sólidos urbanos]	CIRIEC-Espana Revista de Economía Publica, Social y Cooperativa
2020	Sauer, P; Dvorak, A; Prasek, J; Hadrabova, A; Nenckova, L	Introducing circular economy in small municipalities: Methodology and a case of sewage sludge composting	Journal of environmental protection and ecology
2020	Sugiyono; Dewancker, BJ	Study on the Domestic Water Utilization in Kota Metro, Lampung Province, Indonesia: Exploring Opportunities to Apply the Circular Economic Concepts in the Domestic Water Sector	Sustainability
2020	Uusikartano J.; Väyrynen H.; Aarikka-Stenroos L.	Public agency in changing industrial circular economy ecosystems: Roles, modes and structures	Sustainability (Switzerland)
2021	Antoniazzi S.	Transition to Circular Economy and Management of Public Services of General Economic Interest1	Central European Public Administration Review
2021	Droege H.; Raggi A.; Ramos T.B.	Co-development of a framework for circular economy assessment in organisations: Learnings from the public sector	Corporate Social Responsibility and Environmental Management
2021	Droege H.; Raggi A.; Ramos T.B.	Overcoming current challenges for circular economy assessment implementation in public sector organisations	Sustainability (Switzerland)

Ano	Autores	Título	Revista
2021	Lechner, G; Wagner, MJ; Tena, AD; Fleck, C; Reimann, M	Exploring a regional repair network with a public funding scheme for customer repairs: The 'GRAZ repariert'-case	Journal of Cleaner Production
2021	Luciano A.; Cutaia L.; Cioffi F.; Sinibaldi C.	Demolition and construction recycling unified management: the DECORUM platform for improvement of resource efficiency in the construction sector	Environmental Science and Pollution Research
2021	Minoja, M; Romano, G	Managing intellectual capital for sustainability: Evidence from a Re-municipalized, publicly owned waste management firm	Journal of Cleaner Production
2021	Ntsondé, J; Aggeri, F	Stimulating innovation and creating new markets- The potential of circular public procurement	Journal of Cleaner Production
2021	Ortega Alvarado I.A.; Sutcliffe T.E.; Berker T.; Pettersen I.N.	Emerging circular economies: Discourse coalitions in a Norwegian case	Sustainable Production and Consumption
2021	Sutcliffe T.E.; Ortega Alvarado I.A.	Domesticating circular economy? An enquiry into Norwegian subnational authorities' process of implementing circularity	Journal of Environmental Policy and Planning
2021	Wurster S.; Schulze R.; Simon R.G.; Hoyer S.	A grounded theory on sustainable circular public procurement in germany: Specific product case and strategies	Sustainability (Switzerland)
2022	Aro J.L.; Selerio E.; Evangelista S.S.; Maturan F.; Atibing N.M.; Ocampo L.	Fermatean fuzzy CRITIC-CODAS-SORT for characterizing the challenges of circular public sector supply chains	Operations Research Perspectives
2022	Bellezoni R.A.; Adeogun A.P.; Paes M.X.; de Oliveira J.A.P.	Tackling climate change through circular economy in cities	Journal of Cleaner Production
2022	Klein N.; Deutz P.; Ramos T.B.	A survey of Circular Economy initiatives in Portuguese central public sector organisations: National outlook for implementation	Journal of Environmental Management
2022	Klein N.; Ramos T.B.; Deutz P.	Advancing the Circular Economy in Public Sector Organisations: Employees' Perspectives on Practices	Circular Economy and Sustainability
2022	Luz Dinora Vera-Acevedo, Emmanuel Rauflet	Análisis de la Estrategia Nacional de Economía Circular de Colombia a partir de dos modelos	Estudios Políticos
2022	Sá M.M.; Oliveira-silva C.; Cunha M.P.; Gonçalves A.; Diez J.; Méndez-tovar I.; Izquierdo E.C.	Integration of the Circular Economy Paradigm in Companies from the Northwest of the Iberian Peninsula	Sustainability (Switzerland)
2022	Walpole, G; Bacon, E; Beverley, K; De Laurentis, C; Renfrew, K; Rudd, J	New development: Enhancing regional innovation capabilities through formal public service communities of practice	Public Money & Management
2022	Wijayasundara M.; Polonsky M.; Noel W.; Vocino A.	Green procurement for a circular economy: What influences purchasing of products with recycled material and recovered content by public sector organisations?	Journal of Cleaner Production

Ano	Autores	Título	Revista
2023	Ababio B.K.; Lu W.; Ghansah F.A.	Transitioning from green to circular procurement in developing countries: a conceptual framework for Ghana's construction sector	Building Research and Information
2023	Bekier J.; Parisi C.	Co-creating sustainability performance accounts in cities via tinkering and bricolage	Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management
2023	Bibire L.; Chitimus A.-D.; Ghenadi A.-S.	Multi-Criteria Assessment of Taxi Transport Services for Public Procurement: Case Study for Bacau City	Sustainability (Switzerland)
2023	Di Foggia G.; Beccarello M.	Designing circular economy-compliant municipal solid waste management charging schemes	Utilities Policy
2023	Dumitrica C.-D.; Grigorescu A.; Davidescu A.A.	Circular economy a push and pull mechanism - Recycling starts before purchasing	Journal of Cleaner Production
2023	Evangelista S.S.; Aro J.L.; Selerio E., Jr.; Maturan F.; Atibing N.M.; Ocampo L.; Pamucar D.	An Integrated Fermatean Fuzzy Multi-attribute Evaluation of Digital Technologies for Circular Public Sector Supply Chains	International Journal of Computational Intelligence Systems
2023	Frone, DF; Frone, S	Green Public Procurement as a circular economy policy	Scientific Papers-Series Management Economic Engineering In Agriculture And Rural Development
2023	Gustafsson C.; Amer M.	Forsvik, Sweden: Towards a People–Public–Private Partnership as a Circular Governance and Sustainable Culture Tourism Strategy	Sustainability (Switzerland)
2023	Kacprzak M.J.; Kupich I.	The specificities of the circular economy (CE) in the municipal wastewater and sewage sludge sector—local circumstances in Poland	Clean Technologies and Environmental Policy
2023	Katou A.A.; Kafetzopoulos D.; Vayona A.	Investigating the Serially Mediating Mechanisms of Organizational Ambidexterity and the Circular Economy in the Relationship between Ambidextrous Leadership and Sustainability Performance	Sustainability (Switzerland)
2023	Larsen V.G.; Antoniucci V.; Tollin N.; Sattrup P.A.; Jens K.; Birkved M.; Holmboe T.; Marella G.	A Methodological Framework to Foster Social Value Creation in Architectural Practice	Sustainability (Switzerland)
2023	Rebehy, PCPW; Salgado, AP; Ometto, AR; Espinoza, DD; Rossi, E; Novi, JC	Municipal solid waste management (MSWM) in Brazil: Drivers and best practices towards to circular economy based on European Union and BSI	Journal of Cleaner Production
2023	Shah M.U.; Rezai R.	Public-sector participation in the circular economy: A stakeholder relationship analysis of economic and social factors of the recycling system	Journal of Cleaner Production
2023	Taron A.; Majumder A.; Bodach S.; Agbefu D.	Public-private partnerships for the circular bio-economy in the global south: Lessons learned	Resource Recovery and Reuse
2024	Christensen, I	Understanding Tradeoffs in the Institutional Design and Leadership of Collaborative Governance	Public performance & Management review

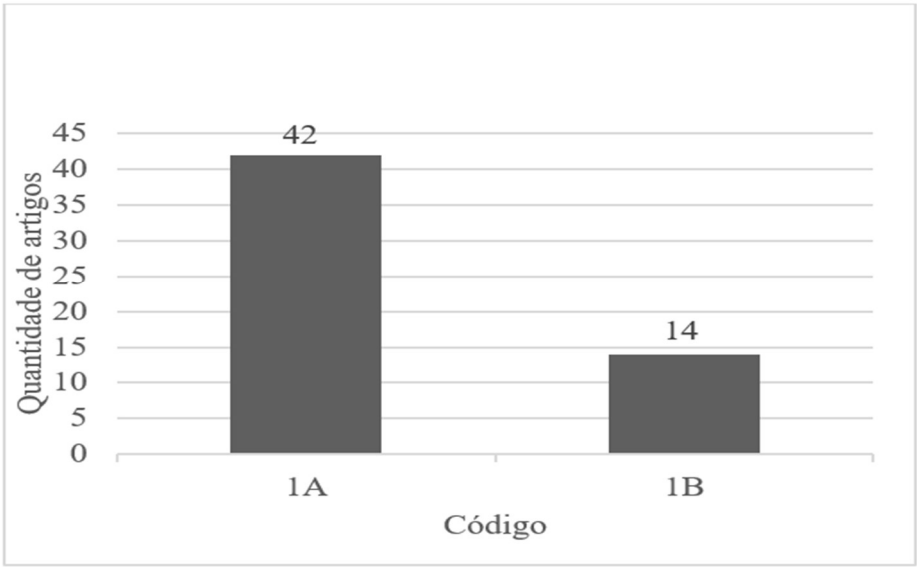
Ano	Autores	Título	Revista
2024	Clifton N.; Kyaw K.S.; Liu Z.; Walpole G.	An Empirical Study on Public Sector versus Third Sector Circular Economy-Oriented Innovations	Sustainability (Switzerland)
2024	De Laurentis C.; Beverley K.; Clifton N.; Bacon E.; Rudd J.; Walpole G.	Exploring opportunities for public sector organisations to connect wellbeing to resource loops in a regional circular economy	Contemporary Social Science
2024	Manta, O; Mansi, E	The Impact of Globalization on Innovative Public Procurement: Challenges and Opportunities	Administrative Sciences
2024	Masseck T.; París-Viviana O.; Habibi S.; Pons-Valladares O.	Integrated sustainability assessment of construction waste-based shading devices for the refurbishment of obsolete educational public building stock	Journal of Building Engineering
2024	Munir M.T.; Li B.; Naqvi M.; Nizami A.-S.	Green loops and clean skies: Optimizing municipal solid waste management using data science for a circular economy	Environmental Research
2024	Radu C.; Lux G.	Circular economy promotion and disclosure among Canadian municipalities	Sustainability Accounting, Management and Policy Journal
2024	Shin B.; Kim S.	Advancing the circular economy and environmental sustainability with timber hybrid construction in South Korean public building	Building and Environment

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.1 Ênfase da discussão

Esta categoria avalia se o artigo aborda a economia circular como tema central (1A) ou se a utiliza como suporte para outras discussões (1B). A análise do gráfico revela que a maioria dos artigos selecionados coloca a circularidade como foco principal, com 42 deles classificados nessa categoria, o que corresponde a 75% do total.

Figura 4 - Categoria 1 - Ênfase da discussão

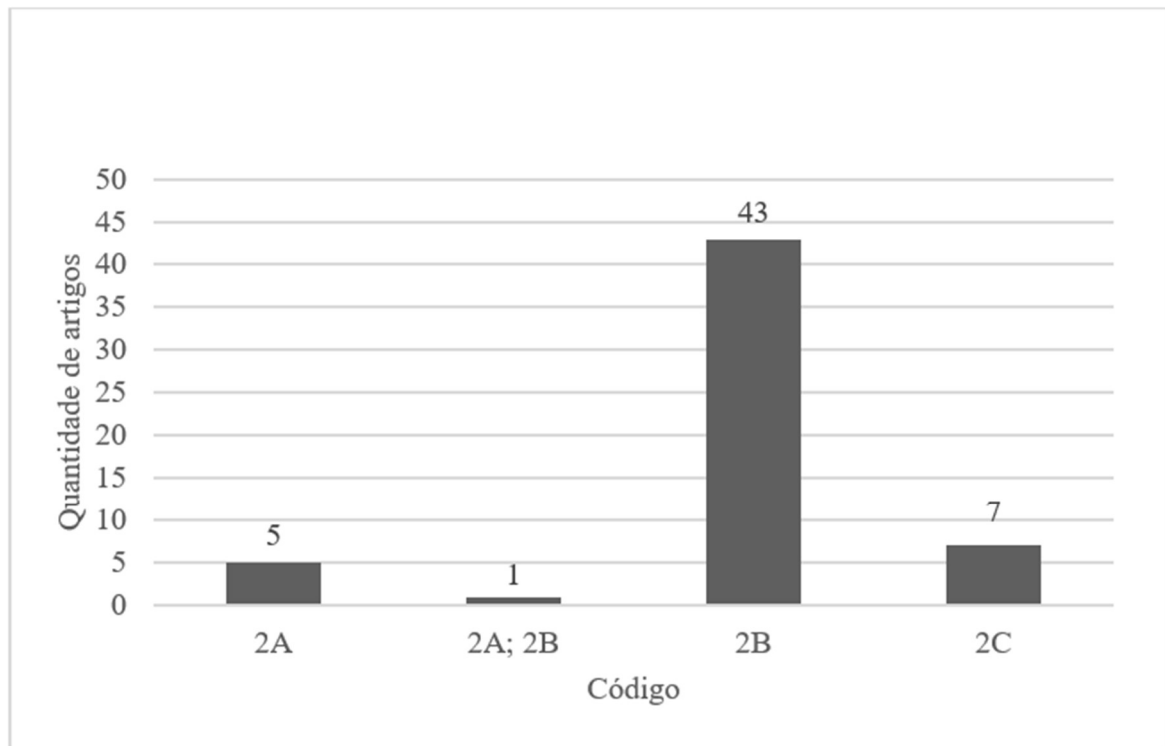


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.2 Foco da pesquisa

A segunda dimensão analisada foi o foco principal do artigo, categorizado em humano (2A), gerencial (2B) e tecnológico (2C). Como previsto, devido às estratégias de busca e refinamento utilizadas, o aspecto predominante foi o gerencial, com um total de 43 artigos, seguido pelo aspecto tecnológico, com 7 artigos. Restaram 5 artigos com foco no aspecto humano e 1 artigo que aborda tanto o aspecto humano quanto o gerencial.

Figura 5 - Categoria 2 – Foco da pesquisa

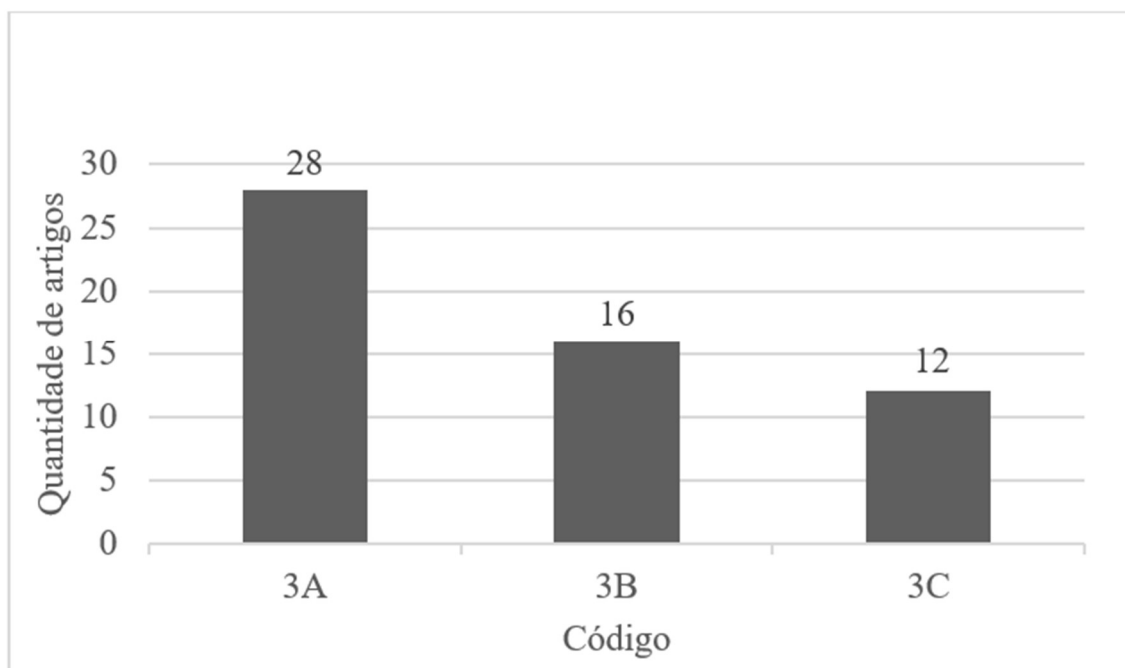


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.3 Abordagem metodológica

Esta categoria tem como objetivo verificar as metodologias aplicadas nos artigos, classificando-as em qualitativa (3A), quantitativa (3B) ou mista (3C). Como resultado, constatou-se que 50% dos artigos (28) utilizaram métodos qualitativos, 21,4% (12) empregaram métodos mistos, e 28,6% adotaram métodos quantitativos. Esse resultado pode indicar uma lacuna na literatura, sugerindo oportunidades de pesquisas voltadas para o uso de métodos quantitativos.

Figura 6 - Categoria 3 - Metodologia utilizada nos artigos



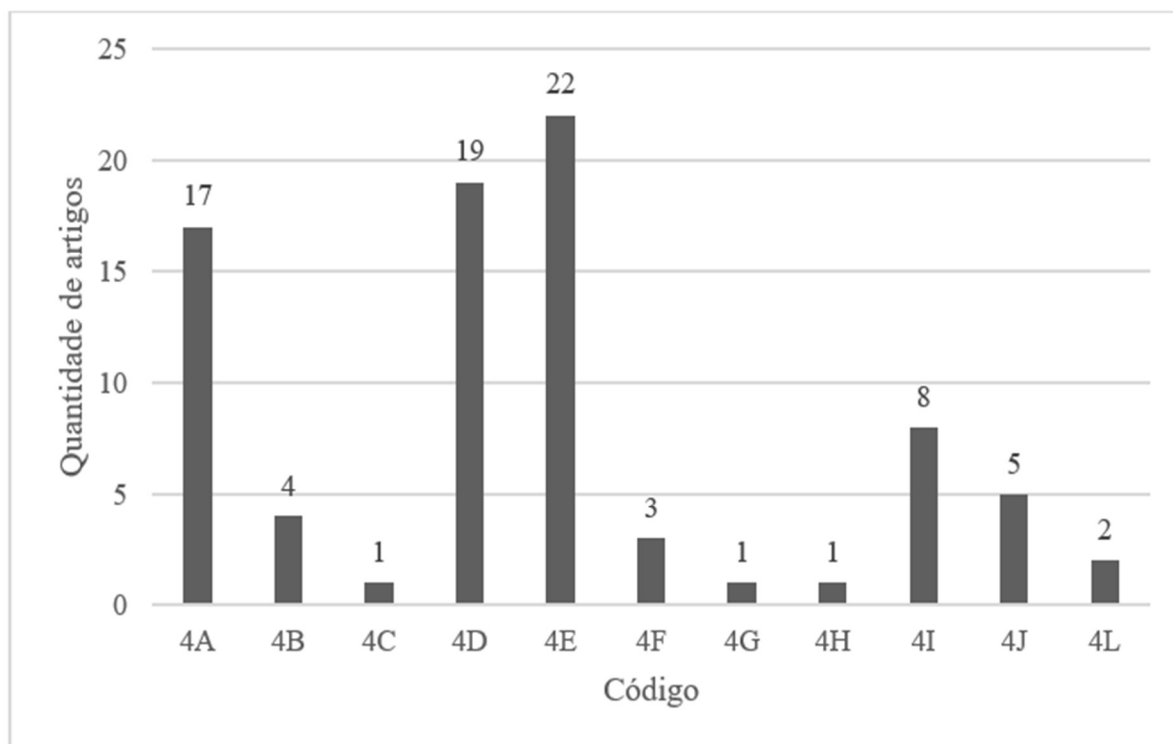
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.4 Técnica de pesquisa

Essa categoria visa identificar as técnicas utilizadas nos artigos selecionados e revela uma predominância da abordagem documental (4D) com 19 artigos e de entrevistas (4E) com 22 artigos. O estudo de caso (4A) também se destaca, sendo utilizado em 17 artigos, o que demonstra o interesse em análises profundas de contextos específicos. Em contraste, técnicas como grupo focal (4C), etnografia (4G) e observação participante (4H) foram menos comuns, com apenas uma ocorrência cada. Já a técnica de análise de ciclo de vida, LCA, (4F) foi encontrada em apenas 3 artigos. Esses resultados demonstram o uso de dados empíricos nas pesquisas analisadas.

A simulação e o desenvolvimento de software (4I) foi aplicada em 8 artigos, a coleta em base de dados (4J) foi utilizada em 5 artigos, e a técnica survey (4B) em 4 artigos indicando que também há um interesse em abordagens tecnológicas e quantitativas nas pesquisas sobre economia circular. Isso sugere uma tendência emergente de integrar modelos computacionais e análise de grandes volumes de dados para apoiar decisões. Em seu trabalho Munir *et al.* (2024), destaca que com o poder dos dados, a tomada de decisões pode evoluir de uma postura reativa para uma abordagem proativa, fundamentada em padrões e tendências. Detalhes operacionais, como as rotas de coleta de resíduos, podem ser otimizados por meio de algoritmos e soluções preditivas.

Figura 7 - Categoria 4 - Técnicas de pesquisa



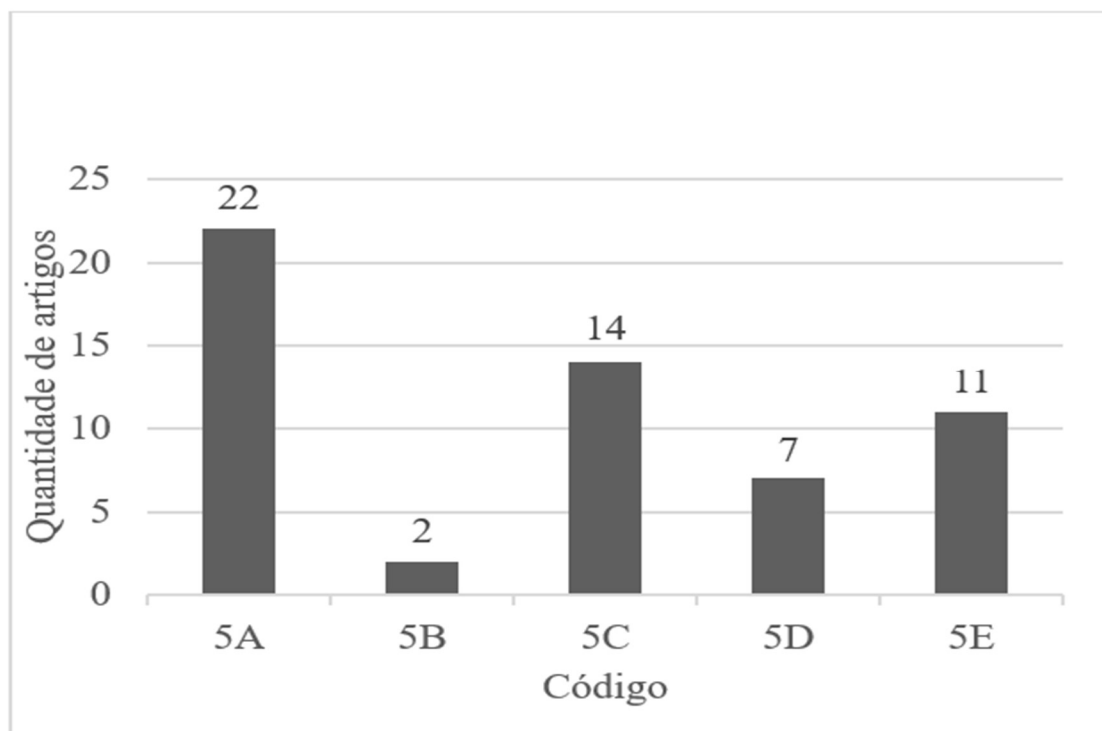
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.5 Foco territorial

A dimensão 5 busca identificar o foco geográfico dos estudos realizados, classificando-os como país (5A), estado (5B), cidade/município (5C), região ou local (5D), ou não aplicável (5E). A maioria dos artigos tinha como foco um país, com 22 estudos, seguido por 14 artigos que se concentravam em cidades/municípios. Além disso, 7 artigos focaram em regiões ou locais, enquanto apenas 2 analisaram estados. Para os 11 artigos restantes, não havia um foco geográfico específico. Esses resultados sugerem uma possível oportunidade para futuras pesquisas com foco em estados.

É importante ressaltar que a classificação "região ou local" foi utilizada para englobar estudos que, embora delimitassem uma área geográfica, não se enquadravam nos conceitos de município, estado ou país. Essa categoria abrange tanto áreas menores que uma cidade quanto regiões maiores que um país. Um exemplo disso é um artigo que analisa o noroeste da Península Ibérica.

Figura 8 - Categoria 5 - Foco territorial



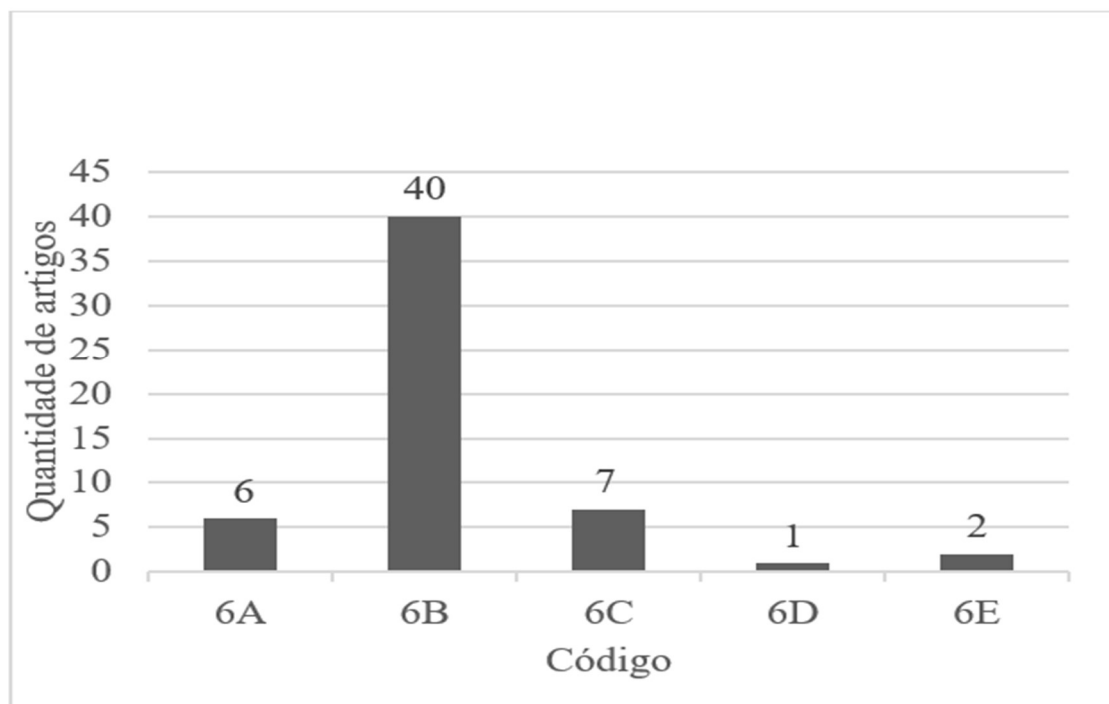
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.6 Origem do estudo

A categoria "Origem do estudo" tem como objetivo identificar a procedência dos estudos sobre o tema analisado. Para isso, foi considerada a origem do primeiro autor do artigo, sendo a categoria dividida por continentes: América (6A), Europa (6B), Ásia (6C), África (6D) e Oceania (6E). A maioria dos artigos teve origem na Europa, totalizando 40 estudos, representando mais de 70% do total. Em seguida, vieram a Ásia, com 7 artigos, e a América, com 6. Apenas 2 artigos foram da Oceania, e 1 da África.

A partir dos dados apresentados, observa-se que a produção acadêmica sobre economia circular e administração pública está fortemente concentrada na Europa, indicando um maior interesse e desenvolvimento do tema nesse continente. Essa concentração geográfica sugere que políticas e práticas relacionadas à economia circular podem estar mais avançadas na Europa, enquanto outras regiões, como África e Oceania, apresentam uma produção significativamente menor, apontando para uma possível lacuna de pesquisa e implementação do tema.

Figura 9 - Categoria 6 - Origem do estudo



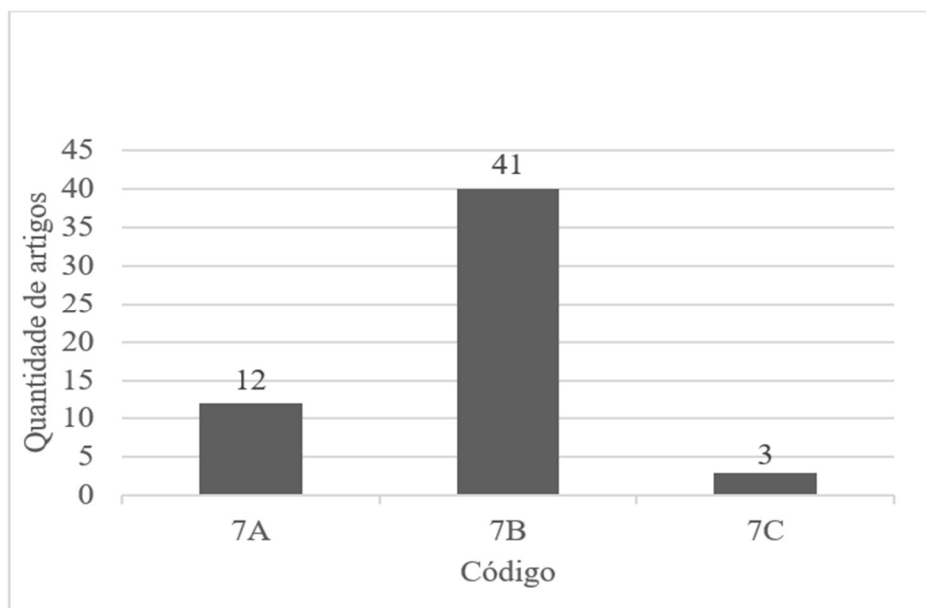
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.7 Foco operacional

Os resultados da pesquisa de Klein, Ramos e Deutz (2020) revelaram que a implementação da economia circular em organizações do setor público está concentrada, em grande parte, nas áreas de contratações públicas (7A), procedimentos e operações (7B), além da prestação de serviços públicos (7C). Por esse motivo, essa categoria foi escolhida para a classificação dos artigos.

A partir dos dados apresentados (Figura 10), pode-se inferir que os estudos sobre a implementação da circularidade na administração pública estão concentrados em procedimentos e operações, sugerindo que essas áreas são prioritárias na adoção de práticas circulares. Com 41 artigos dedicados a esse aspecto, fica evidente que a otimização de processos internos é vista como fundamental para a transição para a economia circular no setor público. Por outro lado, o menor número de estudos sobre contratações públicas (12 artigos) e prestação de serviços (3 artigos) pode indicar que essas áreas foram menos exploradas em termos de circularidade, sugerindo a necessidade de maior investigação e desenvolvimento nessas frentes.

Figura 10 - Categoria 7 – Foco operacional



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.8 Estratégias “R”

A categoria 8 tem como objetivo identificar as estratégias "R" presentes nos artigos analisados. No estudo de Morseletto (2020) sobre metas para uma economia circular, foram considerados três grupos de metas: produção e uso mais inteligentes de produto, prolongamento da vida útil dos produtos e seus componentes e aplicação inteligente de materiais. Cada grupo é detalhado em subseções distintas que apresentam as respectivas estratégias "R", como ilustrado no Quadro 4 que também traz a codificação utilizada na revisão sistemática e a quantidade de vez que cada estratégia aparece.

Quadro 4 - Grupos de metas, estratégias “R”, codificação e quantidade.

Grupo de metas	R	Código	Quantidade
Produção e uso inteligente de recursos	Recusar	8A	9
	Repensar	8B	31
	Reduzir	8C	46
Prolongamento da vida útil dos produtos e seus componentes	Reusar	8D	49
	Reparar	8E	23
	Reformar	8F	15
	Remanufaturar	8G	12
	Reaproveitar	8H	8

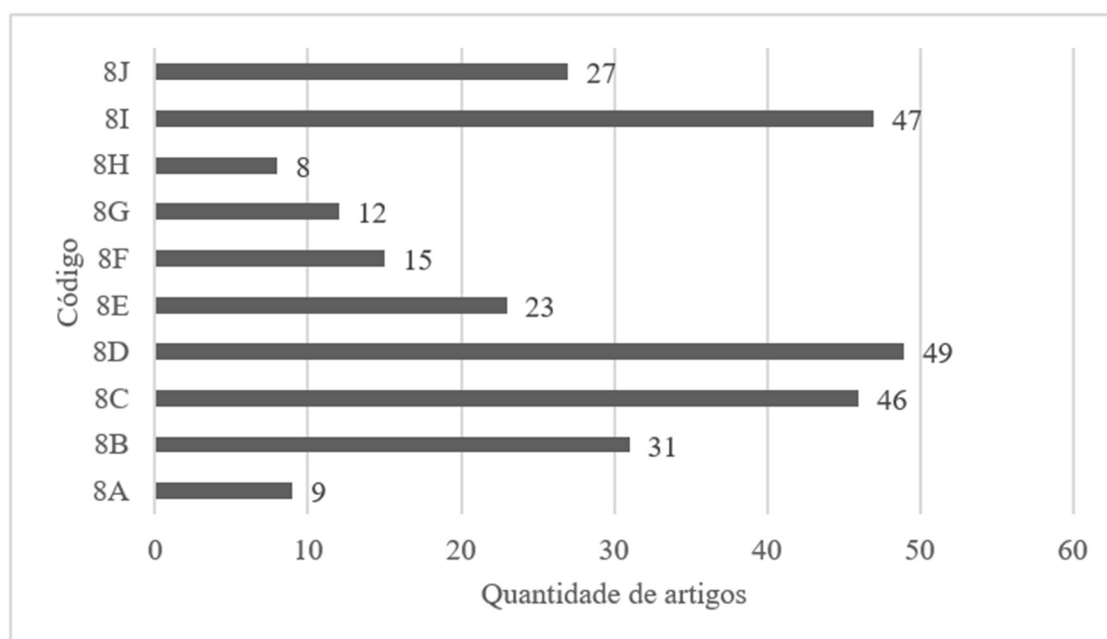
Aplicação inteligente de materiais	Reciclar	8I	47
	Recuperar	8J	27

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Morseletto (2020).

As metas podem facilitar a transição para uma economia circular ao reduzir desperdícios, fechar ciclos de produção, utilizar recursos de forma mais eficiente e maximizar a retenção de valor econômico de materiais. Essas metas podem envolver uma ou várias estratégias “R”, mas também podem gerar complementaridades que devem ser consideradas para alcançar uma economia circular (Morseletto, 2020). Motivo pelo qual essa categoria foi escolhida para análise dos artigos selecionados.

Essa dimensão de análise revelou uma predominância das estratégias Reusar, presente em 49 artigos, seguida por Reciclar, mencionada em 47 artigos, e Reduzir, destacada em 46 artigos, indicando que essas práticas estão mais consolidadas nas discussões sobre circularidade. As estratégias menos frequentes foram Reaproveitar, Recusar e Remanufaturar, com 8, 9 e 12 ocorrências, respectivamente, sugerindo que esses aspectos podem ainda estar em fases iniciais de implementação ou enfrentam maiores desafios práticos. Em uma posição intermediária, aparecem Repensar (31 artigos), Recuperar (27), Reparar (23) e Reformar (15) que mostram-se relevantes, mas não tão proeminentes, o que pode indicar oportunidades de exploração mais aprofundada em pesquisas futuras. Importante ressaltar que, em geral, os artigos tratavam sobre mais de uma estratégia, contudo a tabela conta individualmente cada um.

Figura 11 - Categoria 8 - Estratégias “R”



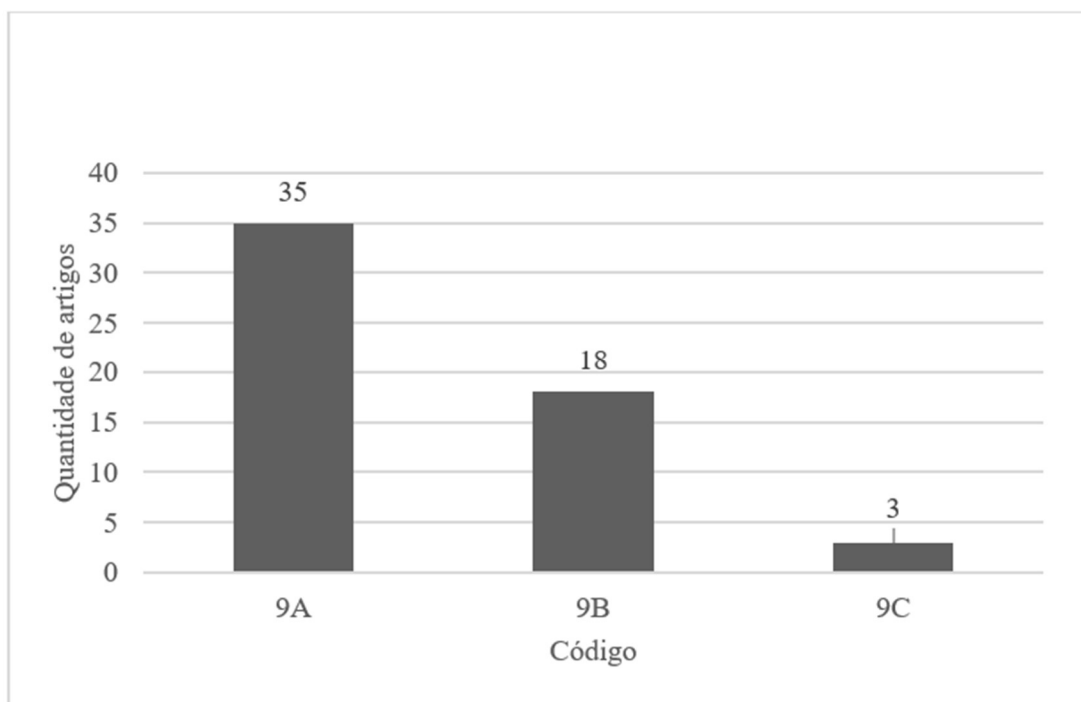
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

4.1.9 Agentes

A última dimensão, denominada "agentes", foi criada para identificar os agentes analisados nos artigos. A classificação dividiu os estudos em três categorias: aqueles que focam exclusivamente em organizações da administração pública (9A), os que analisam tanto organizações públicas quanto privadas (9B), e os que tratam de parcerias público-privadas (9C). Os resultados mostram que a maioria dos artigos (35) concentrou-se exclusivamente em organizações do setor público, enquanto 18 artigos abordaram tanto organizações públicas quanto privadas, e apenas 3 estudos analisaram parcerias público-privadas.

Este cenário aponta para uma oportunidade de pesquisa mais aprofundada sobre colaborações intersetoriais, especialmente no que tange às parcerias público-privadas, visto que, de acordo com Taron et al. (2023), nos países em desenvolvimento, espera-se que o setor privado contribua com competências técnicas, capacidades organizacionais e flexibilidade, enquanto o setor público fortalece o quadro regulatório, controla custos, planeja investimentos, educa a população e faz cumprir regulamentações. Juntas, essas funções podem resultar em parcerias público-privadas eficientes, capazes de fornecer os serviços necessários para alcançar a circularidade plena.

Figura 12 - Categoria 9 - Agentes



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

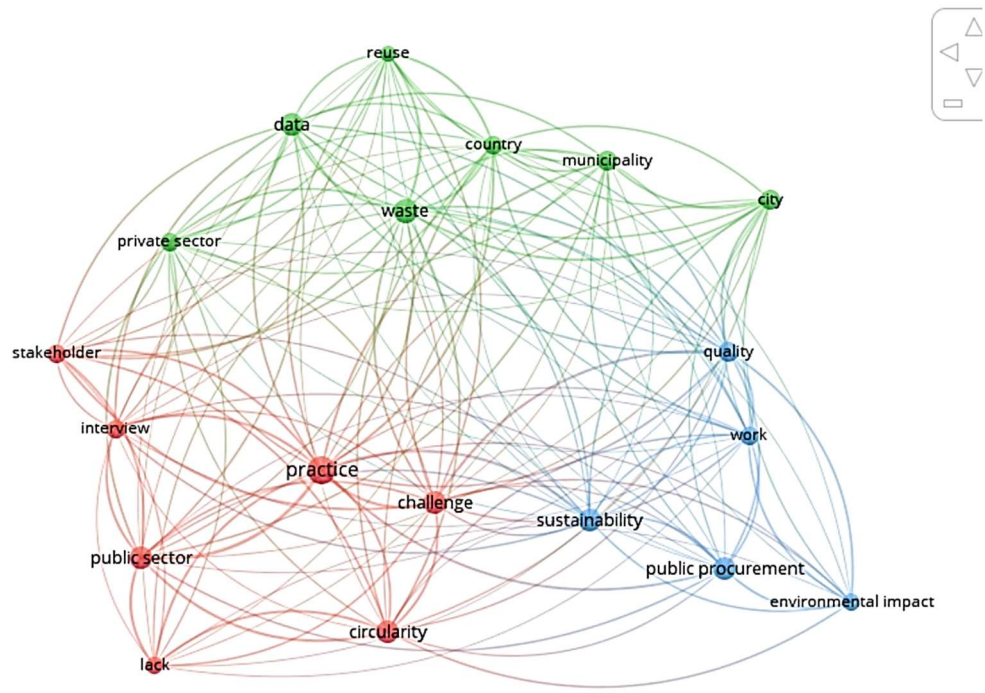
4.1.10 Análise de rede

A análise de rede apresentada na Figura 13 foi construída a partir dos resumos dos artigos selecionados na revisão sistemática. Nela, os termos mais frequentemente mencionados nos resumos dos artigos são visualizados como nós, enquanto as conexões entre esses termos representam a coocorrência nos textos.

Os conjuntos(clusters) são agrupamentos de termos que aparecem frequentemente juntos, destacando os principais temas abordados nos artigos. Pelo gráfico, podemos identificar os seguintes clusters:

1. Grupo 1 - Gestão de resíduos: Este cluster parece estar relacionado a termos como "reuse"(reuso), "data" (dados), "waste" (lixo), "country" (país), "municipality" (município) , "city" (cidade) e “private sector” (setor privado). A ênfase desse grupo de palavras parece indicar um foco em aspectos territoriais, no gerenciamento de resíduos e reutilização de materiais, com uma abordagem em nível municipal e nacional. O que pode ser relacionado com os resultados obtidos na categoria 5 onde verificou-se que a maior parte dos artigos selecionados possuem foco geográfico em países e cidades/municípios.
2. Grupo 2 - Práticas circulares : Este grupo envolve termos como "practice"(práticas), "public sector" (setor público), "stakeholder" (parte interessada), "interview" (entrevista), "challenge" (desafio), "circularity" (circularidade) e “lack” (falta). Ele sugere um foco maior nas práticas do setor público, desafios relacionados à implementação da circularidade, e a perspectiva dos stakeholders. A presença de “entrevista” relaciona-se com o resultado das dimensões de análise 3 e 4 onde verifica-se a predominância de métodos qualitativos e a grande ocorrência de entrevista como técnica de coleta de dados.
3. Grupo 3 - Compras públicas: Este grupo contém termos como "public procurement" (compras públicas), "environmental impact" (impacto ambiental), "sustainability" (sustentabilidade), "quality" (qualidade) e "work" (trabalho). A ênfase parece estar na sustentabilidade e nas compras públicas também relacionando com impacto ambiental e trabalho.

Figura 13 - Rede de coocorrência



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O Quadro 5 traz os grupos e os termos que aparecem na rede de coocorrência bem como suas traduções.

Quadro 5 – Conjuntos (*Clusters*)

Grupo 1 - Gestão de resíduos	Grupo 2 - Práticas circulares	Grupo 3 - Compras públicas
"reuse"(reuso)	"practice"(práticas)	"public procurement" (compras públicas)
"data"(dados)	"public sector" (setor público)	"environmental impact" (impacto ambiental)
"waste" (lixo)	"stakeholder" (parte interessada)	"sustainability" (sustentabilidade)
"country" (país)	"interview" (entrevista)	"quality" (qualidade)
"municipality" (município)	"challenge" (desafio)	"work" (trabalho)
"city" (cidade)	"circularity" (circularidade)	
"private sector" (setor privado).	"lack" (falta)	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

De acordo com Kacprzak e Kupich (2023), a transição de uma economia linear para a circular deve ser multidirecional, industrializada e estruturada com foco na identificação de áreas tangíveis em diversos setores da economia, permitindo o preenchimento de nichos e a satisfação de necessidades atuais alinhadas ao desenvolvimento sustentável.

Embora os problemas ambientais exijam soluções globais sob a responsabilidade dos governos nacionais, as cidades desempenham um papel crucial na transição do modelo de

produção linear tradicional para a circular, que se baseia na reincorporação de resíduos ao processo produtivo como matéria-prima, promovendo a reciclagem e reutilização (Rodríguez-Martín; Palomo-Zurdo; González-Sánchez, 2020).

A conexão entre termos como "reuse", "waste", "country", "municipality", e "city", no grupo 1, sugere uma ênfase em como diferentes níveis de governo, em especial países e cidades, estão lidando com práticas de reutilização e gerenciamento de resíduos dentro da economia circular. Como por exemplo, o trabalho de Di Foggia e Beccarello (2023), que traz que a gestão eficiente de resíduos depende de diversos fatores organizacionais. Trata-se de serviço público administrado em vários níveis: o Estado central estabelece as metas, as regiões desenvolvem os planos regionais, as autoridades regulam aspectos ambientais, técnicos e econômicos, e os municípios são responsáveis pela organização local da coleta.

As cidades, responsáveis por 76% das emissões de carbono, 75% do consumo de recursos naturais e 50% da geração de lixo, são motores de crescimento que precisam de monitoramento. Elas têm o potencial de impulsionar o desenvolvimento sustentável se adotarem práticas circulares, atraindo talentos criativos e promovendo transformações nos setores público e comercial (Birgovan et al., 2020). Para De Laurentis et al. (2024), as cidades e regiões são os principais locais onde surgem as inovações circulares e a gestão eficaz dos fluxos regionais e locais de materiais e produtos, com o objetivo de prolongar seu ciclo de vida, pode reduzir significativamente a geração de resíduos e o consumo de recursos.

Já ao analisar o conjunto 2, as conexões entre "practice", "lack", "challenge", "public sector", "stakeholder" e "circularity" sugerem um foco na implementação de práticas circulares no setor público, evidenciando os desafios e lacunas nesse processo, além da interação com as partes interessadas. Vale destacar a presença do termo "private sector" na fronteira entre os clusters verde e vermelho, o que reforça a importância da colaboração entre stakeholders na promoção da economia circular.

Para Shah e Rezai (2023), através da lente teórica das partes interessadas, os governos têm uma maior oportunidade de colaborar com os parceiros, como consumidores domésticos (desenvolvendo melhores sistemas de classificação), indústria (por meio de incentivos financeiros ou penalidades), fornecedores de transporte, entre outros, para maximizar a economia e o valor social sem gerar "perde-e-ganha" (trade-offs).

É importante reconhecer que os recursos de uma organização são obtidos e cultivados através de uma rede de relações com as partes interessadas (Bridoux; Stoelhorst, 2022). No caso de economia circular, esta rede de relação é ainda mais importante, pois há extensas redes de produção onde a responsabilidade é difundida por toda a cadeia, tornando tanto o produtor

quanto o consumidor responsáveis, sem manter uma posição ética neutra (Murray; Skene; Haynes, 2017).

Os estudos de Ddiba *et al.* (2020) evidenciam que há uma desconexão entre os conceitos teóricos de Economia Circular e as práticas contínuas dos stakeholders locais. Além disso, mostram uma lacuna entre a conscientização pública sobre as abordagens circulares e a urgência de ação, especialmente no setor público.

4.1.11 Principais resultados da Revisão Sistemática

Neste tópico, os principais resultados da revisão sistemática são apresentados em três seções, destacando o que a literatura traz sobre o nível de adoção da economia circular no setor público, as práticas identificadas na literatura internacional sobre o tema e as lacunas que ainda precisam ser exploradas.

Qual o nível de adoção de economia circular no setor público?

O estudo de Ortega Alvarado *et al.* (2021), que investigou organizações do setor público e privado, identificou três coalizões discursivas na economia circular: A primeira traz resíduos como recursos, com foco em design de produtos e reciclagem eficiente, a segunda baseia-se em economia partilhada voltada para simbiose industrial e modelos de negócios para compartilhamento e reparação e por fim, a terceira, baseada em redução do consumo individual visando mudanças de estilo de vida e foco em reutilização. Essas visões não se excluem, mas priorizam diferentes abordagens para a economia circular.

A União Europeia tem promovido políticas de contratação pública que incentivem bens e serviços ecológicos. Em 2014, foi adotado um novo pacote de contratos públicos, e em 2015, o Pacote de Economia Circular foi introduzido para apoiar a transição. O Plano de Ação para a Economia Circular aborda desafios na produção, consumo e recirculação de materiais, promovendo requisitos de design que favorecem a reparabilidade, durabilidade e reciclabilidade de produtos e materiais (Dumitrica; Grigorescu; Davidescu, 2023).

No entanto, mesmo com tais políticas, Klein, Deutz e Ramos (2022) observaram em seus estudos um baixo nível geral de implementação da economia circular em organizações públicas, com práticas como compra de itens remanufaturados, uso de plataformas de compartilhamento e melhoria da eficiência dos recursos em edifícios públicos tendo baixos níveis de implementação. Por outro lado, a coleta de resíduos para reciclagem e

desmaterialização foram práticas com níveis de implementação mais elevados. O estudo também ressalta a importância do poder dos funcionários e da colaboração, assim como da liderança organizacional ou individual, para impulsionar a mudança para um modelo circular.

Já para Potting *et al.* (2017), uma transição mais ambiciosa para a economia circular deve visar reduzir significativamente o consumo de recursos e a geração de resíduos, além de se basear em estratégias de alta circularidade, como a fabricação e o uso mais inteligentes de produtos, além da extensão da vida útil de produtos e componentes. Para eles, a reciclagem, especialmente a de baixo grau, permanece fortemente associada a uma economia linear.

No entanto, na literatura, a reciclagem é destacada como a estratégia de economia circular mais amplamente aplicada quando comparada com as dez estratégias "R" que aparecem com diferentes frequências na literatura sobre economia circular (recusar, reutilizar, repensar, reduzir, reparar, reformar, remanufaturar, reaproveitar, reciclar e recuperar) (Potting *et al.*, 2017; Shah; Rezai, 2023). No presente trabalho, além da reciclagem, também se verificou uma alta frequência das estratégias de reutilizar e reduzir, mostrando que essas práticas também desempenham um papel relevante na promoção da circularidade.

Práticas de economia circular no setor público de acordo com a literatura internacional

O Pacto Ecológico Europeu traça um plano ambicioso para uma economia circular com impacto neutro no clima, dissociando o crescimento econômico do uso de recursos. O Plano de Ação para a Economia Circular promove uma economia competitiva, onde tanto compradores quanto fornecedores são responsáveis pela gestão adequada dos recursos naturais (Dumitrica; Grigorescu; Davidescu, 2023).

Importante ressaltar também o papel do discurso de crescimento econômico no contexto da economia circular, pois os discursos e práticas da economia circular emergem do alinhamento ou divergência em relação aos objetivos políticos dominantes de crescimento, o que pode resultar em visões concorrentes. A ideia de crescimento econômico pode, inclusive, atrapalhar a transição para uma economia circular, especialmente quando as soluções técnicas não são o único foco (Ortega Alvarado *et al.*, 2021).

Para Heurkens e Dabrowski (2020), a principal barreira para a transição para a economia circular é a falta de disponibilidade e acessibilidade ampla e gratuita de dados. Informações sobre as origens e características dos materiais em produtos de construção ou sobre os fluxos de recursos e resíduos em nível regional são frequentemente indisponíveis. Além disso, esse

conhecimento é fragmentado entre diferentes organizações e plataformas, e os dados nem sempre são geridos com precisão, dificultando a aprendizagem coletiva.

No que diz respeito à gestão de resíduos sólidos urbanos, a literatura indica os desafios encontrados são devidos à sua natureza multilateral, com múltiplas entidades gerindo diferentes aspectos. Além disso, a consolidação de dados é dificultada por informações confidenciais, altos custos iniciais da transformação digital e preocupações com a segurança cibernética. Importante ressaltar ainda que há uma necessidade complexa de desenvolver um ecossistema digital robusto, adaptado às suas especificidades (Munir *et al.*, 2024).

Limitações das pesquisas

No que tange às compras públicas, apesar do reconhecimento crescente da importância da economia circular e das compras públicas circulares, o que pode ser relacionado com o Grupo 3 que traz conexões entre os termos "public procurement"(compras públicas), "environmental impact"(impacto ambiental) e "sustainability"(sustentabilidade), ainda há uma lacuna na compreensão dos mecanismos específicos para impulsionar circularidade nesse setor. A evolução das regulamentações e políticas destaca a necessidade de uma estrutura abrangente para integrar princípios circulares nas estratégias de contratação pública e determinar como estes podem ser aplicados de forma eficaz (Dumitrica; Grigorescu; Davidescu, 2023).

Para Ntsondé e Aggeri (2021), dado que o design inovador parece ser eficaz na promoção da inovação exploratória e colaborativa no contexto da contratação pública circular, é necessário aprofundar as pesquisas para compreender como as organizações podem lidar com as possíveis tensões que surgem entre práticas inovadoras e as mais convencionais na contratação pública.

Para Dumitrica, Grigorescu e Davidescu (2023), em termos de compras públicas, o grau de circularidade de um procedimento de contratação pode ser diretamente proporcional ao nível de integração dos R's nos critérios de adjudicação. O que reforça a relevância de buscar quais as estratégias estão aparecendo mais na literatura sobre economia circular no setor público.

Wijayasundara *et al.* (2022) defende que a mudança da cultura organizacional é essencial e depende de maior conhecimento sobre alternativas e benefícios das novas políticas de compras, tanto no nível local quanto nacional e que o crescente compromisso com as responsabilidades climáticas nacionais pode ser um impulso decisivo para essas mudanças

4.2 Análise dos Processos Administrativos e do PLS

4.2.1 Projetos

O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás concedeu acesso e autorização ao uso de dados de alguns processos administrativos digitais (PROADs) contendo projetos sustentáveis desenvolvidos pelo Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental (NURSA). Além desses dados internos, foram analisados projetos divulgados no site oficial do tribunal e o atual Plano de Logística Sustentável, focando nos aspectos circulares executados e em possíveis oportunidades de melhoria. O NURSA, criado pelo Decreto Judiciário nº 2.491/2013 e vinculado à Presidência do TJGO, tem suas atribuições atualizadas pelo art. 282 do Decreto Judiciário nº 2.162/2018 e reorganizadas pelo Decreto nº 2.422/2023. O Núcleo é responsável por propor, planejar, implementar, coordenar, divulgar e monitorar ações voltadas à sustentabilidade, acessibilidade e inclusão, de acordo com as diretrizes das Resoluções nº 400 e 401 de 2021 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) (TJGO, 2024).

Figura 14 - Projetos Sustentáveis



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Entre os projetos inicialmente analisados estão aqueles selecionados pelo Edital de Chamamento nº 01/2021, que visava a seleção de propostas de práticas de sustentabilidade para o Poder Judiciário goiano. Este edital permitia que magistrados, servidores e colaboradores apresentassem suas propostas, das quais foram selecionados três projetos através de uma votação: Projeto de reaproveitamento da água; Projeto fachadas sustentáveis e Projeto Programando o futuro.

4.2.1.1 Projeto de Reaproveitamento da água

O Projeto de Reaproveitamento da Água foi concebido para promover o uso eficiente dos recursos hídricos por meio de soluções como a captação e reutilização da água da chuva e

do ar-condicionado. A proposta incluía a instalação de estações de captação de água das chuvas e de tubulações para o reaproveitamento da água dos drenos dos aparelhos de ar-condicionado. Contudo ao ser enviado para providências à Diretoria de Engenharia e Arquitetura do Tribunal, esta informou no PROAD que algumas iniciativas já estavam em andamento, como na construção dos Tribunais do Júri da Comarca de Goiânia, que contariam com reservatórios para captação de água pluvial a ser utilizada na irrigação de jardins. A implementação em prédios já existentes, por sua vez, seria mais complexa devido à necessidade de modificações estruturais, como a instalação de calhas em telhados sem o sistema de captação adequada, logo, a intervenção nos prédios seria de maior vulto, pois teria que se alterar o sistema de cobertura existente, necessitando, portanto, de análise da Administração superior.

Quanto à proposta de reaproveitamento da água proveniente dos drenos dos aparelhos de ar-condicionado, a Diretoria de Engenharia e Arquitetura informou que esse tipo de reaproveitamento já havia sido integrado em novas construções, como nos Tribunais do Júri e em outros projetos em fase de elaboração. Ressaltou ainda que o Termo de Referência para a contratação de empresas para projetos complementares passou a incluir critérios de sustentabilidade, exigindo que o reaproveitamento da água fosse contemplado no escopo dos projetos hidrossanitários.

Com essas considerações da Diretoria de Engenharia e Arquitetura, o PROAD foi devolvido ao NURSA e posteriormente arquivado.

Este projeto teve como foco operacional os procedimentos e operações internos do Tribunal, envolvendo servidores do tribunal e buscando implementar práticas de economia circular por meio do reaproveitamento de recursos, com ênfase na reutilização de água. A estratégia "R" predominante é o "reaproveitar", demonstrando uma preocupação com a redução do consumo de água por meio do reaproveitamento.

4.2.1.2 Projeto Fachadas Sustentáveis

O Projeto Fachadas Sustentáveis visava a instalação de painéis de Alumínio Composto (ACM) e de termobrise metálico nas fachadas do Fórum Criminal da Comarca de Goiânia visa melhorar o conforto térmico e acústico do prédio, além de racionalizar os recursos orçamentários com a redução de custos de manutenção. Os painéis de ACM, utilizados como revestimento, oferecem alta durabilidade, resistência à corrosão e à umidade, facilitando a manutenção e prolongando a vida útil do edifício. Quando instalados no sistema ventilado, esses painéis criam um "colchão de ar" entre o alumínio e a alvenaria, reduzindo a necessidade de ar-condicionado e aumentando a eficiência energética do prédio. O sistema também possui

propriedades de isolamento acústico, bloqueando a transmissão de sons externos para os ambientes internos.

Além disso, o uso do termobrise metálico proporciona um controle solar eficaz, melhorando o conforto térmico e a eficiência energética da edificação. Esse sistema permite que a luz solar entre de forma controlada, o que reduz a temperatura interna e diminui a necessidade de uso de cortinas e películas de proteção solar. Com essa solução, a iluminação natural seria otimizada e o consumo de energia reduzido, promovendo uma construção mais sustentável e econômica.

Após a seleção do Projeto, o PROAD foi encaminhado à Diretoria de Engenharia e Arquitetura para execução e posteriormente incorporado ao projeto de Reforma Geral do Fórum Criminal.

Focado em procedimentos e operações, este projeto envolve servidores do tribunal na discussão de reestruturação das fachadas dos edifícios, buscando otimizar o conforto térmico e acústico, além de melhorar a eficiência energética. A estratégia "R" predominante é "repensar", já que o projeto visa transformar o uso dos recursos para tornar os edifícios mais sustentáveis e menos dependentes de manutenção intensiva.

4.2.1.3 Projeto Programando o futuro

O terceiro projeto foi proposto pelo coordenador do Programando o futuro, que é uma Organização Sociedade Civil com sede no Distrito Federal que desenvolve projetos focados em três eixos: empoderamento digital, economia circular e meio ambiente.

O SUKATECH trata-se de um programa do Governo de Goiás gerido pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação (SEDI) em parceria com o Programando o Futuro, e tem como objetivo a estruturação e a operacionalização de um Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC), que é responsável pela reciclagem e o recondicionamento de resíduos eletroeletrônicos (Goiás, 2024b).

O terceiro projeto teve como proposta o desenvolvimento de uma parceria com o CRC SUKATECH que atua no recondicionamento de equipamentos eletroeletrônicos em Goiânia. Após serem recondicionados, esses equipamentos seriam doados a Pontos de Inclusão Digital, como escolas e bibliotecas públicas. Importante ressaltar que, além de revitalizar esses pontos, o CRC também capacita jovens para o mercado de trabalho e a vida autônoma, promovendo a formação cidadã. O CRC SUKATECH tem a capacidade de recondicionar até 8.000 computadores e formar até 1.000 alunos por ano, além de tratar até 2 mil toneladas de lixo eletrônico anualmente. Esse centro seria peça-chave no desfazimento ambientalmente

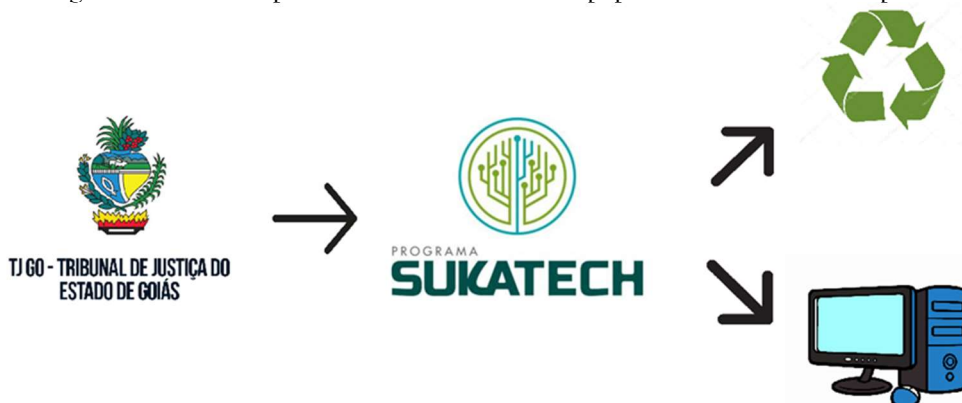
adequado dos bens eletrônicos do Tribunal de Justiça de Goiás oferecendo uma solução para a logística reversa de eletrônicos.

O projeto propunha a criação de um Programa de Logística Reversa no Tribunal, permitindo que os equipamentos eletrônicos em bom estado fossem recondicionados e doados a entidades sociais para promover a inclusão digital. Aqueles que não pudessem ser reutilizados seriam desmontados e reciclados. O projeto também previa implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para que os colaboradores do tribunal pudessem descartar eletrônicos de maneira correta, acompanhados de um programa de educação ambiental. Importante destacar que o projeto não previa custo ao tribunal, exceto pela produção dos PEVs.

O Tribunal e a organização Programando o Futuro firmaram um Acordo de Cooperação, no qual não haverá transferência de recursos financeiros entre as partes. Os serviços prestados serão realizados em regime de cooperação mútua, sem remuneração para os envolvidos, e o acordo terá vigência por 60 (sessenta) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado em caso de interesse dos partícipes. A coordenação das atividades será de responsabilidade do NURSA, enquanto a gestão do acordo caberá à Diretoria Administrativa, por meio da Divisão de Material e Patrimônio e da Seção de Desfazimento, conforme as competências de cada unidade.

Em 2023, o Tribunal de Justiça de Goiás descartou 113 toneladas de material desmanchado, resultando na doação de 90 computadores para 3 Pontos de Inclusão Digital. Além disso, 110 toneladas de resíduos foram destinadas corretamente dentro da cadeia de logística reversa. O Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental (NURSA) orientou que, a partir de 2024, os dados sobre os descartes e doações sejam detalhados, especificando o peso de cada item doado em quilogramas, conforme exigido pela Resolução nº 400 do CNJ.

Figura 15 - Parceria para recondicionamento de equipamentos e descarte adequado



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Este projeto abrange procedimentos e operações internas bem como contratações públicas, tendo em vista o termo de cooperação firmado, e envolve tanto servidores do tribunal quanto agentes externos. As estratégias "R" predominantes são "reparar", "reaproveitar" e "reciclar", demonstrando um compromisso com a economia circular ao dar nova vida a equipamentos obsoletos e reduzir o descarte de resíduos eletrônicos.

4.2.1.4 Guia de Contratações Sustentáveis

O próximo PROAD a ser analisado envolve uma solicitação de informações do Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental sobre a existência de cláusulas com critérios de sustentabilidade nos contratos do Tribunal com o objetivo de controlar e avaliar o cumprimento das metas e objetivos estabelecidos no Plano de Logística Sustentável, em conformidade com a Resolução CNJ nº 400/2021.

Para o ano de 2021, a Diretoria de Tecnologia da Informação informou que, dos 32 contratos firmados, 31 incluíam cláusulas com critérios de sustentabilidade. A Diretoria de Engenharia e Arquitetura relatou que, de 40 contratos, 36 continham tais cláusulas. Já na Diretoria Administrativa, 34 dos 43 contratos possuíam critérios sustentáveis. Esses dados refletem o comprometimento do tribunal com a incorporação de práticas sustentáveis em suas contratações.

O PROAD menciona os procedimentos para a criação do Guia de Contratações Sustentáveis, com o objetivo de incluir critérios de sustentabilidade nas aquisições e contratações de serviços, conforme o art. 22 da Resolução CNJ nº 400/2021. Um Grupo de Trabalho foi formado para elaborar o guia e foi tomado como modelo o guia do Tribunal de Justiça de Santa Catarina. O Guia de Contratações Sustentáveis do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás foi instituído pelo Decreto Judiciário nº 2.922/2022.

O guia destaca os seguintes passos para o planejamento de contratações sustentáveis, em conformidade com o art. 20 da Resolução CNJ n. 400/2021: a) Identificação da necessidade pública; b) Análise da necessidade de contratação; c) Busca por soluções sustentáveis, levantando critérios aplicáveis; d) Avaliação de custo-benefício, com foco no impacto e ciclo de vida de produtos, equilibrando sustentabilidade, economicidade e competitividade; e) Inserção de critérios de sustentabilidade; f) Gestão contratual e de resíduos.

Além disso, o guia aborda a aplicação de critérios de sustentabilidade, análise de ciclo de vida, uso de rotulagem e certificações para comprovação do cumprimento do critério de sustentabilidade, destinação de resíduos e logística reversa, contratações compartilhadas e

ações afirmativas, como cláusulas antirracistas e a inclusão de mão de obra de mulheres vítimas de violência doméstica e egressos do sistema prisional nos contratos administrativos.

Este projeto envolve predominantemente contratações públicas e é focado em servidores do tribunal, visando garantir que os contratos firmados pela corte observem também a questão da sustentabilidade. A estratégia "R" predominante é "repensar", já que o objetivo é rever os processos de contratação para garantir que estejam alinhados com práticas sustentáveis.

4.2.1.5 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

O processo administrativo seguinte teve início com uma sugestão da Juíza Auxiliar da Presidência e Coordenadora do Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental para contratar uma empresa especializada na elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). O plano teria o objetivo de definir diretrizes para o gerenciamento adequado dos resíduos gerados pelo órgão, controlando e monitorando os processos para evitar descartes inadequados e cumprir as normas ambientais. A Coordenadoria do Assessoramento da Diretoria-Geral indicou que a contratação dependeria de um estudo técnico preliminar, e o processo foi encaminhado à Diretoria de Planejamento e Inovação.

A Diretoria-Geral, no entanto, sugeriu adotar um modelo já aplicado em outro órgão, com a possibilidade de, futuramente, contratar uma empresa para o gerenciamento do plano. Foi proposta e aceita a criação de um Grupo de Trabalho para auxiliar na elaboração do PGRS. O NURSA foi encarregado de desenvolver um protótipo do plano, que foi apresentado e aprovado pelas Diretorias Geral, Administrativa e de Engenharia e Arquitetura. A fase inicial do PGRS foi inaugurada com a elaboração de um formulário de diagnóstico, enviado às Diretorias de Foro do Poder Judiciário do Estado de Goiás para coleta de respostas e avanços no plano de ação.

Focado tanto em procedimentos e operações internas bem como em contratações públicas, este projeto envolve servidores do tribunal e visa a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos. As estratégias "R" predominantes são "repensar" e "reciclar", com o objetivo de aprimorar a gestão dos resíduos gerados pelo tribunal, promovendo sustentabilidade.

4.2.1.6 Decreto Judiciário nº 1.638/2021

O PROAD em questão trata de uma sugestão do Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental à presidência do Tribunal de Justiça de Goiás para adequar o Decreto Judiciário nº 1.638/2021. A modificação foi proposta para dar maior efetividade ao processo de descarte de arquivos judiciais, pois o artigo 14, § 1º, exigia que o material descartado fosse entregue apenas

a cooperativas com termo de cooperação firmado com o tribunal. Isso estava dificultando a reciclagem, especialmente nas comarcas do interior.

A sugestão foi aceita pelo presidente, após parecer favorável do juiz auxiliar, e resultou na publicação do Decreto Judiciário nº 436/2023, que alterou o artigo 14 do decreto 1.638/2021. A nova redação mantém a reciclagem e destinação social como critérios centrais, e traz que os documentos a serem descartados serão entregues preferencialmente a entidades/cooperativas que tiverem firmado Termo/Acordo de Cooperação Mútua com o tribunal, porém em seu §3º permite que, nas comarcas onde não for possível celebração de termos de cooperação, a Diretoria do Foro entregue os documentos a entidades ou cooperativas locais, desde que acompanhada de servidor que lavrará certidão garantindo a inutilização dos documentos.

No caso desse projeto, que abrange tanto servidores do tribunal quanto agentes externos, pode-se dizer que o mesmo é focado em contratações públicas, pois seu objetivo é facilitar a destinação de materiais recicláveis à empresas/cooperativas de reciclagem promovendo o descarte adequado de arquivos judiciais. A estratégia "R" predominante é "reciclar", já que o objetivo é assegurar que o descarte de documentos seja feito de maneira sustentável, contribuindo para a redução de resíduos.

4.2.1.7 Semana do Meio Ambiente

O processo em questão apresenta o plano de ação da Semana do Meio Ambiente, realizada pelo Tribunal de Justiça de Goiás entre 5 e 9 de junho de 2023, sob a coordenação do Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental (NURSA). Durante o evento, foram promovidos atos de conscientização, como o lançamento de uma parceria com o Movimento Lixo Zero Goiânia, campanhas nas redes sociais do Tribunal com dicas de ações sustentáveis, e uma oficina no Inovajus para desenvolver soluções que reduzam o consumo de papel e impressões no órgão.

Entre as iniciativas do NURSA, incluiu-se a distribuição gratuita de mudas de árvores nativas do cerrado aos servidores, com o objetivo de promover a conscientização ambiental. Para isso, foi solicitada a colaboração da Agência Municipal de Meio Ambiente (AMMA) para a doação de mudas. Além disso, o NURSA, em parceria com o programa "Lixo Zero", instalou pontos de coleta de recicláveis e eletrônicos no Fórum nos dias do evento.

Com foco em procedimentos e operações, este projeto envolve servidores do tribunal e agentes externos na promoção de atividades de conscientização ambiental durante a Semana do Meio Ambiente. As estratégias "R" predominantes são "repensar" e "reciclar", buscando

incentivar práticas sustentáveis entre os servidores e reduzir o impacto ambiental das operações do tribunal.

4.2.1.8 Relatórios de desempenho anual das ações dos Planos de Ação do PLS-TJGO

Os três próximos processos analisados tratam do relatório anual de desempenho das ações dos Planos de Ação do Plano de Logística Sustentável do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (PLS-TJGO). O primeiro contém as manifestações da Divisão de Suporte de Serviços de TI, da Diretoria de Engenharia e Arquitetura, da Diretoria Administrativa, do Centro de Saúde e da Diretoria de Recursos Humanos; o segundo traz as contribuições do Centro de Comunicação Social; e o terceiro reúne as informações da Diretoria de Informática e do Núcleo Técnico de Telecomunicações.

O Plano de Ações do PLS-TJGO é uma ferramenta obrigatória, elaborada com a participação das diversas unidades da administração do Tribunal, definindo as ações necessárias para melhorar os indicadores mínimos do PLS 2021-2026, além do Índice de Desempenho de Sustentabilidade (IDS). O Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental (NURSA) solicitou às unidades gestoras informações comprovando as iniciativas realizadas, os resultados alcançados e a situação atual das ações propostas (se foram implementadas, estão em andamento ou foram revisadas), de acordo com o eixo temático de responsabilidade de cada unidade.

Este projeto, focado em procedimentos e operações, envolve servidores do tribunal na avaliação das ações desenvolvidas no âmbito do Plano de Logística Sustentável. A estratégia "R" predominante é "repensar", pois o objetivo é revisar as práticas adotadas e identificar áreas de melhoria em termos de sustentabilidade.

4.2.1.9 Projeto "Borra de Café"

Entre os projetos encontrados no sítio eletrônico do Tribunal destaca-se o projeto "Borra de Café" que é uma iniciativa realizada em parceria com a Diretoria do Foro de Goiânia, que promove o recolhimento e a doação de toda a borra de café utilizada nas unidades judiciais da capital ao viveiro municipal. Desde seu início, a ação já evitou que 12 toneladas do resíduo fossem descartadas de forma inadequada no meio ambiente. A previsão é que o projeto seja implementado na sede do Tribunal de Justiça de Goiás e, posteriormente, nas comarcas do interior do estado.

Em setembro de 2024, foi realizada uma capacitação voltada para os servidores que atuam nas copas do Tribunal e do Fórum Cível, com o objetivo de orientá-los sobre o correto

processo de separação da borra de café, para uma destinação ambientalmente adequada e facilitação do processo.

Este projeto, que envolve tanto servidores do tribunal quanto agentes externos, foca tanto em procedimentos e operações como em contratações públicas. A estratégia "R" predominante é "reaproveitar", com o objetivo de destinar a borra para compostagem ou outros usos ambientalmente adequados, promovendo a circularidade por meio da redução de resíduos.

4.2.1.10 Plano de Logística Sustentável (PLS)

O Plano de Logística Sustentável (PLS) do Poder Judiciário de Goiás para o sexênio 2021-2026, elaborado conforme a Resolução nº 400/2021 do CNJ, visa orientar metas e responsabilidades relacionadas ao desenvolvimento sustentável nas dimensões ambiental, social, cultural e econômica. Composto por 17 eixos temáticos e 77 indicadores de desempenho, o PLS tem como objetivo estabelecer um modelo de gestão que monitore e divulgue dados de sustentabilidade, promovendo a proteção ambiental, economia de recursos, melhoria da qualidade de vida dos funcionários e o benefício da sociedade.

Também seguindo a definição do capítulo anterior, o Quadro 6 detalha as 17 metas que compõem o PLS e classifica cada uma delas quanto ao foco operacional, estratégias R predominante e agentes envolvidos.

Quadro 6 - Metas do PLS 2021-2026 e sua classificação.

Metas	Descrição	Foco operacional	Estratégias R	Agentes
1	Reduzir em 6% o consumo de resmas de papel até 2026, em relação ao ano de 2020	Procedimentos e operações	Reduzir	Administração pública
2	Reduzir em 6% o consumo de resmas de copos descartáveis até 2026, em relação ao ano de 2020	Procedimentos e operações	Recusar	Administração pública
3	Reduzir o consumo de água envasada, embalagens descartáveis.	Procedimentos e operações	Recusar	Administração pública
4	Reduzir em 6% a impressão até 2026, em relação ao ano de 2020	Procedimentos e operações	Reduzir	Administração pública
5	Reduzir o consumo de energia elétrica por m² de 2020 em 3%	Procedimentos e operações	Reduzir	Administração pública
6	Reduzir o consumo de água por m² de 2020 em 1,5% 0,25% 0,5% 0,75% 1% 1,25% 1,5%	Procedimentos e operações	Reduzir	Administração pública
7	Aumentar em 60% o TMR (Total de materiais destinados à reciclagem)	Procedimentos e operações	Reciclar	Administração pública e privada

Metas	Descrição	Foco operacional	Estratégias R	Agentes
8	Manter em 10 km/l o consumo de combustível da frota	Procedimentos e operações	Repensar	Administração pública
9	Reduzir o gasto orçamentário com adequação de leiaute em 2%	Procedimentos e operações	Repensar	Administração pública
10	Limitar o aumento dos gastos com serviços de limpeza por m² em 4% ao ano	Contratações públicas	Repensar	Administração pública
11	Limitar a expansão dos gastos em relação ao ano anterior	Procedimentos e operações	Repensar	Administração pública
12	Reduzir os gastos com telefonia em 2% ao ano	Procedimentos e operações	Reduzir	Administração pública
13	Aumentar o número de pessoas que utilizam o mesmo veículo	Procedimentos e operações	Repensar	Administração pública
14	Reduzir em 10% o gasto com serviços gráficos até 2026, em relação ao ano de 2022	Contratações públicas	Reduzir	Administração pública
15	Aumentar em 5% ao ano o percentual de aquisições e contratações sustentáveis em relação ao total de aquisições e contratações	Contratações públicas	Repensar	Administração pública e privada
16	Aumento em 10% do PRQV(Percentual de participantes em ações de qualidade de vida) + PRAS (Percentual de participantes em ações solidárias) do órgão com relação a 2020	Procedimentos e operações	Repensar	Administração pública
17	Aumento em 10% do PRCAP (Percentual de participantes em ações de capacitação em sustentabilidade) + ASEN (Ações de sensibilização em sustentabilidade) com relação a 2020	Procedimentos e operações	Repensar	Administração pública

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A maioria das metas está centrada nas estratégias "R" de reduzir (6 metas), como é o caso da diminuição do consumo de papel, energia elétrica, água e impressões, e repensar (8 metas), que surge em metas voltadas para a reavaliação de processos como aumentar as contratações sustentáveis e aumentar o número de pessoas que utilizam o mesmo veículo. Outras estratégias "R" também aparecem, como recusar o uso de materiais descartáveis, especialmente copos e embalagens, e reciclar, com destaque para a meta de aumentar em 60% no total de materiais destinados à reciclagem. No que diz respeito aos agentes envolvidos, a colaboração do setor privado aparece em alguns casos, como na reciclagem e contratações sustentáveis.

4.2.2 Discussões sobre os projetos

Neste tópico serão discutidos os resultados obtidos na análise documental estabelecendo uma relação com os achados da revisão sistemática realizada.

Os projetos desenvolvidos pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, sob orientação do NURSA, demonstram um esforço contínuo para promover o uso eficiente de recursos, minimizar o impacto ambiental e alinhar as ações da corte às diretrizes do Plano de Logística Sustentável (PLS). Embora o foco atual esteja mais direcionado à sustentabilidade do que propriamente à economia circular, é possível identificar aspectos circulares em algumas das iniciativas. Esses elementos podem servir como base para que o tribunal avance em direção a uma gestão mais centrada nos princípios da circularidade. O Quadro 7 traz um resumo com os projetos analisados, breve explicação de seus objetivos, classificação a partir da codificação do Capítulo 4.1 e literatura que pode ser relacionada.

Quadro 7 - Resumo dos projetos e suas relações

Projeto	Objetivo	Duração	Foco operacional	R	Agentes	Literatura
Reaproveitamento da água	Uso eficiente dos recursos hídricos através de captação e reutilização da água da chuva e do ar-condicionado	a partir de 2021	Procedimentos e operações	R7	público	Morseletto (2020) Potting <i>et al.</i> (2017)
Projeto Fachadas Sustentáveis	Melhorar o conforto térmico e acústico e reduzir de custos de manutenção	a partir de 2021	Procedimentos e operações	R1	público	Heurkens; Dąbrowski (2020) Potting <i>et al.</i> (2017)
Programando o Futuro	Reciclagem e o condicionamento de resíduos eletroeletrônicos	a partir de 2021	Procedimentos e operações e Contratações públicas	R4 R7 R8	público e privado	Taron <i>et al.</i> (2023) Christensen <i>et al.</i> (2024) Clifton <i>et al.</i> , (2024) (Antoniazzi, 2021)
Guia de Contratações Sustentáveis	Incluir critérios de sustentabilidade nas aquisições e contratações de	a partir de 2022	Contratações públicas	R1	público e privado	Alhola <i>et al.</i> (2019) Dumitrica, Grigorescu

Projeto	Objetivo	Duração	Foco operacional	R	Agentes	Literatura
	serviços, conforme Resolução o CNJ nº 400					Davidescu (2023) Wijayasundara <i>et al.</i> (2022)
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Definir diretrizes para o gerenciamento adequado dos resíduos gerados pelo órgão	a partir de 2022	Procedimentos e operações e Contratações públicas	R1 R8	público e privado	Morseletto (2020) Munir et al., (2024) Paes et al., (2019)
Adequação do Decreto Judiciário 1.638/2021	Dar maior efetividade ao processo de descarte de arquivos judiciais	a partir de 2022	Contratações públicas	R8	público e privado	Morseletto (2020)
Semana do Meio Ambiente - Plano de Ação	Promover atos de conscientização, campanhas nas redes sociais do Tribunal com dicas de ações sustentáveis e oficina de inovação em sustentabilidade	maio e junho de 2023	Procedimentos e operações	R1 R8	público e privado	Antoniazzi (2021) Hartley; Van Santen; Kirchherr, 2020 Droege; Raggi; Ramos, 2021
Relatório das ações dos Planos de Ação do PLS	Relatório anual de desempenho das ações dos Planos de Ação do PLS	2023	Procedimentos e operações	R1	público	Heurkens e Dabrowski (2020) Klein; Deutz; Ramos, (2022)
Projeto Borra de café	Recolhimento e a doação de toda a borra de café utilizada nas unidades judiciais da capital ao viveiro municipal	a partir de 2022	Procedimentos e operações e Contratações públicas	R7	público	Morseletto (2020) Potting et al.(2017) Shah e Rezai (2023)

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Quais os principais aspectos circulares encontrados e o que diz a literatura especializada?

Os projetos de reaproveitamento da água, fachadas sustentáveis e programando o futuro apresentam características circulares que merecem destaque. O primeiro, ao promover a captação e reutilização de água da chuva e de ar-condicionado, integra práticas que visam reduzir o consumo de recursos hídricos. O segundo otimiza a eficiência energética e reduz a necessidade de manutenção, características que, se ampliadas, podem incorporar mais princípios circulares. Já o terceiro, ao abordar a logística reversa de equipamentos eletrônicos e sua posterior doação, integra diretamente as estratégias de reparo, reaproveitamento e reciclagem.

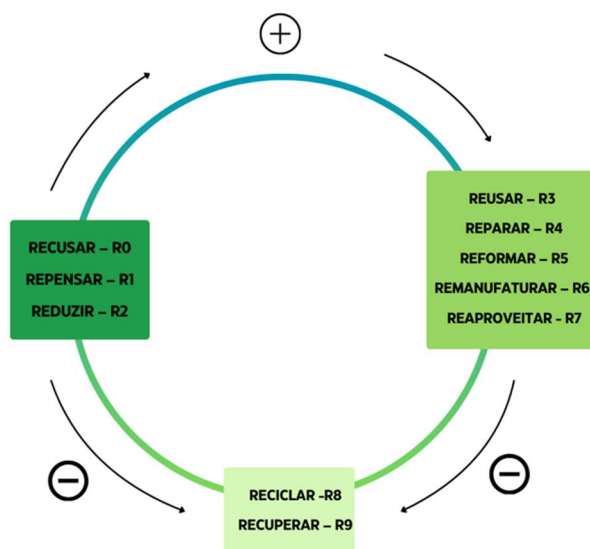
Além desses, iniciativas como o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e o Projeto Borra de Café reforçam o engajamento do tribunal em aprimorar a gestão de resíduos, promovendo a reciclagem e o reaproveitamento.

Em uma economia circular ideal, os materiais de produtos descartados manteriam sua qualidade original, possibilitando seu uso contínuo no mesmo tipo de produto, eliminando a necessidade de novos recursos e a geração de resíduos. Contudo, apesar de orientar as transições para a circularidade, na prática, isso é possivelmente inviável. É importante levar em conta que cada cadeia de produtos demandará formas de transição diferentes, considerando aspectos como função, durabilidade e composição. Isso leva a variados objetivos de economia circular e requer inovações tecnológicas e mudanças sócio-institucionais, que incluem comportamento dos consumidores, leis e regulamentos (Potting *et al.*, 2017).

Como já exposto, as estratégias R podem ser divididas em três grupos : produção e uso mais inteligentes de produtos (Recusar – R0; Repensar – R1 e Reduzir – R2), prolongamento da vida útil dos produtos e seus componentes (Reusar – R3; Reparar – R4; Reformar – R5; Remanufaturar – R6 e Reaproveitar - R7) e aplicação inteligente de materiais (Reciclar -R8 e recuperar – R9), conforme Figura 17. O primeiro grupo de estratégias (R0- R2) ocorre na fase de concepção e design dos produtos, sendo precursoras, habilitadoras e transformadoras para a circularidade. O segundo grupo (R3 – R7) visa manter produtos e peças na economia por mais tempo, preservando ou aumentando seu valor. Já o terceiro (R8 e R9) tratam dos resíduos sólidos que vão para aterros ou são queimados sem recuperação de calor (Morseletto, 2020).

A Figura 16 baseada nos estudos de Morseletto (2020) representa quais estratégias promovem o aumento da circularidade.

Figura 16 - Correlação entre estratégias “R”



Fonte: Adaptado de Morsetto (2020).

Outro projeto importante, apesar da aparente simplicidade, foi o de sugestão de adequação do Decreto Judiciário 1.638/2021 para dar maior efetividade ao processo de descarte de arquivos judiciais ao retirar a obrigatoriedade de existência de termo de cooperação. Pois, reconhecer as limitações encontradas nas comarcas do interior para encontrar parceiros para correta destinação de materiais e flexibilizar as normas para garantir um descarte adequado demonstra uma preocupação real com as práticas sustentáveis e a importância da relação com as partes interessadas (stakeholders).

É crucial observar a relação do Tribunal com seus parceiros externos, visto que, de acordo com Taron *et al.* (2023), entidades públicas e privadas devem cooperar com um objetivo comum e que esse entendimento mútuo é alcançado por meio de envolvimento e intercâmbio contínuos, desde a preparação do projeto. No entanto, em seus estudos, Christensen *et al.* (2024) aponta que, como a economia circular é uma área de negócios nova para muitas partes interessadas, explorar oportunidades dentro do marco jurídico apresenta desafios. Por isso, algumas empresas manifestam a expectativa de que atores públicos auxiliem na identificação dessas oportunidades.

O propósito da boa governança pública é conquistar e manter a confiança da sociedade através de um conjunto eficaz de mecanismos, garantindo que as ações realizadas estejam sempre alinhadas com o interesse público (Brasil, 2014). A responsabilidade ambiental e social das empresas pode criar "valor compartilhado" ao envolver clientes e cidadãos, principalmente através de uma comunicação pública constante sobre projetos e resultados. Isso ajuda a obter atenção e apoio para mudanças esperadas pela sociedade e pelo meio ambiente, ampliando o

valor das atividades e serviços além dos papéis tradicionais e econômicos (Antoniazzi, 2021). A parceria do tribunal com o Programa Sukatech é um exemplo disso visto que além de promover descarte adequado e condicionamento de produtos, o programa também capacita jovens para o mercado de trabalho.

A governança colaborativa é valorizada por atores públicos e privados, que a reconhecem como uma solução para resolver problemas e realizar tarefas que individualmente não conseguiriam alcançar (Cristofoli *et al.*, 2022). Logo, acordos de governança colaborativa podem conquistar apoio: ao incluir os atores envolvidos, ao promover uma visão positiva sobre a capacidade das regras fundamentais de garantir interações e decisões justas, inclusivas e transparentes que neutralizem assimetrias de poder e ao aumentar a probabilidade de que a colaboração resulte em soluções eficazes (Christensen *et al.*, 2024; Cristofoli *et al.*, 2022).

Os modelos atuais de governança têm limitações em sua capacidade reflexiva e na habilidade de responsabilizar e envolver múltiplas partes interessadas importantes. Para que uma organização alcance a inovação responsável, são necessários mecanismos que gerem valor de maneira mais ampla, indo além do valor econômico (Bacq; Aguilera, 2022).

Políticas de economia circular bem-sucedidas frequentemente requerem a participação ativa de organizações públicas e do terceiro setor, junto com outras partes interessadas. Compreender as motivações, restrições e desafios específicos de cada setor aprimora o processo de engajamento. Os formuladores de políticas podem adaptar suas abordagens conforme o setor, promovendo parcerias e colaborações mais fortes e garantindo uma abordagem mais personalizada e integrada para as iniciativas circulares (Clifton *et al.*, 2024).

Logo, a "transição" deve ter uma gestão compartilhada no setor de serviços públicos, envolvendo recursos comuns e a interação entre empresas parceiras, autoridades locais e usuários. O diálogo entre as partes interessadas é essencial para alinhar estratégias territoriais e comerciais em prol dos cidadãos, criando comunidades qualificadas e economias sustentáveis (Antoniazzi, 2021).

Retomando os projetos desenvolvidos pela corte goiana, tem-se que o Guia de Contratações Sustentáveis e a Semana do Meio Ambiente desempenham um papel fundamental na promoção de uma cultura de sustentabilidade no Tribunal de Justiça de Goiás. O Guia de Contratações, baseado nas diretrizes da Resolução CNJ nº 400/2021, define critérios claros para a inclusão de práticas sustentáveis em todas as aquisições e contratações, promovendo uma gestão mais consciente e responsável.

De acordo com Dumitrica, Grigorescu e Davidescu (2023), os contratos públicos podem desempenhar um papel crucial na promoção de produtos ecológicos, abordando questões

ambientais e avançando para uma abordagem de desperdício zero desde a compra inicial, minimizando os danos ao meio ambiente.

Medidas eficazes para promover a economia circular na administração pública incluem a adaptação das especificações dos contratos públicos ao modelo de economia circular, a incorporação de seus princípios nos planos locais de gestão de resíduos e o desenvolvimento de ações coordenadas e multifacetadas para incentivo à economia circular em nível regional (Scarpellini *et al.*, 2019).

Além disso, para apoiar a transição para uma economia circular, é essencial compreender o fluxo de materiais e energia que entram, são transformados, estocados e saem. Para isso, são necessários indicadores que permitam medir esses fluxos e estoques de materiais, resíduos, água e energia, oferecendo uma visão mais clara da infraestrutura e dos elementos facilitadores (Birgovan *et al.*, 2020).

Importante também apoiar tecnologias essenciais para a economia circular, identificando com precisão áreas e projetos alinhados com as necessidades atuais e de longo prazo, bem como buscar métodos padronizados de coleta, cálculo e relatório de dados para garantir uma avaliação mais precisa do progresso da economia circular (Su *et al.*, 2013).

A inovação é crucial nas transições para a economia circular, indo além da tecnologia e englobando o design e os modelos de receita dos produtos. Contudo, para que essas inovações avancem é necessária uma mudança socioinstitucional inicial (Potting *et al.*, 2017). Nesse contexto, a Semana do Meio Ambiente engajou os servidores com ações de conscientização, como oficinas sobre economia de papel, campanhas educativas e a implementação de pontos de coleta de recicláveis. Essas iniciativas não apenas reafirmam o compromisso do tribunal com a sustentabilidade, mas também incentivam a participação ativa dos colaboradores, estabelecendo as bases para uma mudança de comportamento institucional.

Estudos afirmam que as transições que utilizam estratégias de maior circularidade demandam transformações sócio-institucionais mais profundas em toda a cadeia de produtos do que aquelas baseadas em estratégias de menor circularidade, o que torna o monitoramento dessas mudanças um desafio (Potting *et al.*, 2017).

A economia circular deve valorizar o papel essencial dos cidadãos na construção de uma sociedade mais circular, promovendo estilos de vida sustentáveis em lugar do hiperconsumo. Enfrentar essas questões e manter-se receptivo a críticas contribui para uma implementação mais eficaz e duradoura da circularidade (Radu; Lux, 2024).

Logo, para viabilizar a transição para a circularidade em um contexto territorial específico, é essencial entender as barreiras relacionadas ao ambiente local, identificar o que

precisa ser modificado e localizar onde estão os principais problemas (Heurkens; Dybrowski, 2020).

Scarpellini et al. (2019) identificaram algumas das principais barreiras para transição para uma economia circular: falta de financiamento para investimentos, resistência dos consumidores ao aumento de preços, dificuldade no fornecimento de produtos reciclados e falta de pessoal especializado. No que tange à administração pública, também são relevantes as regulações e políticas instáveis que dificultam investimentos de longo prazo. Já para empresas privadas foram identificados desafios no fornecimento e na qualidade de matérias-primas recicladas para produção.

Para Klein *et al.* (2019), em situações complexas que envolvem atores públicos e privados, como em questões de política ambiental, as adaptações nos diferentes níveis institucionais devem operar de forma conjunta e não independente. Logo, a atenção aos mecanismos e processos de mudança institucional pode proporcionar uma compreensão mais aprofundada da governança organizacional.

Durante a transição para a economia circular é altamente provável que surjam tensões ao reformular as práticas empresariais existentes ou ao criar novas do zero. Colaborar com parceiros ao longo da cadeia de valor empresarial, como designers e fornecedores, é crucial para evitar a perda de valor e maximizar a captura de valor. Essa abordagem pode demandar uma organização mais verticalmente integrada. Além disso, é possível que surjam paradoxos organizacionais e de desempenho, decorrentes da tensão entre os processos necessários para implementar a circularidade e os resultados esperados (De Angelis, 2021).

Em seus estudos, Heurkens e Dybrowski, (2020), sugerem que para enfrentar as barreiras à Economia Circular em regiões urbanas, o uso de um quadro de gestão de transição em contextos institucionais pode ser eficaz, dividindo a transição em quatro etapas:

1. **Arenas de Transição** (estratégico): atividades de longo prazo para debater e formular coletivamente visões e normas futuras;
2. **Agendas de Transição** (tático): atividades de médio prazo focadas em modificar estruturas, instituições e infraestruturas;
3. **Experimentos de Transição** (operacional): ações de curto prazo para testar ideias e práticas alternativas;
4. **Monitoramento e Avaliação da Transição** (reflexivo): atividades para aprendizado coletivo sobre o sistema atual, caminhos futuros e dinâmicas de mudança.

A governança da transição para a economia circular é um campo emergente que envolve atividades programáticas e decisões para orientar organizações a alcançar objetivos específicos.

Metas são essenciais para consolidar uma economia circular, podendo ser analisadas, ajustadas ou ampliadas conforme necessário, além da possibilidade de incluir novas metas desenvolvidas com base nas necessidades, benefícios, desafios e soluções para a economia circular (Morseletto, 2020).

Nessa senda, surge outro elemento importante que deve ser analisado, o Plano de Logística Sustentável (PLS) e os relatórios de Ações dos Planos de Ações do PLS. Desenvolvido com base nas diretrizes da Resolução CNJ nº 400/2021, o PLS estabelece metas claras relacionadas à redução de consumo de recursos, gestão de resíduos e adoção de práticas sustentáveis, logo é importante o monitoramento contínuo dos resultados dos planos de ação do PLS por permitir avaliar o progresso em relação aos indicadores estabelecidos, identificar áreas de melhoria e ajustar estratégias conforme necessário. O acompanhamento dos resultados é essencial para garantir que as ações planejadas sejam efetivamente implementadas, ao mesmo tempo em que promove a transparência e a prestação de contas das ações realizadas pelo tribunal.

Segundo a Fundação Ellen MacArthur (2023), o desperdício é resultado de escolhas de design e a circularidade propõe que os projetos sejam concebidos de forma que os materiais sejam reincorporados à economia após o fim de sua vida útil. Logo, é importante pensar no ciclo como um todo, iniciando com o design. Nesse contexto, o PLS e Guia de Compras Sustentáveis poderiam ser um bons aliados para essas mudanças se estabelecessem diretrizes circulares.

Morseletto (2020) sugere que, em vez de focar apenas nas metas de reciclagem, uma alternativa seria definir metas para o uso de conteúdo reciclado nos produtos, promovendo estratégias circulares mais avançadas, pois metas de reciclagem e recuperação não impulsionam diretamente uma economia circular, visto que tendem a destruir a integridade dos produtos, dificultando sua permanência na economia. Seus benefícios são, portanto, limitados.

É importante salientar que para estimular a demanda de mercado por produtos com material reciclado ou conteúdo recuperado, é essencial entender as práticas de compra do setor público e os fatores que influenciam essas decisões de aquisição (Wijayasundara *et al.*, 2022).

A política de compras do setor público para promover fornecimento responsável e consciência ambiental está crescendo mundialmente, com destaque para as compras verdes, que ganharam atenção global. Um exemplo significativo é o Acordo Verde Europeu, que orienta órgãos de compras da União Europeia a priorizar produtos reutilizados e reciclados para reduzir a pegada de emissões da região. Nesse sentido, a ampliação das compras públicas de bens

associados à sustentabilidade, tanto de forma direta quanto indireta, frequentemente contribui para criar demanda de mercado por esses produtos (Wijayasundara *et al.*, 2022).

Para Dumitrica, Grigorescu e Davidescu (2023), o mecanismo de incentivo e demanda (push and pull) deverá ser acionado após a implementação das aquisições circulares no setor público. Como contratos públicos são poderosas alavancas econômicas, ao exigir produtos limpos e verdes, fornecedores adaptam sua produção e práticas comerciais. Com essa mudança para produção sustentável, o modelo de negócio circular, eventualmente, estará acessível para empresas privadas e consumidores, incentivando sua participação na economia circular, tornando-a mais acessível, mesmo com preços mais altos. Contudo, o desafio é alinhar as estratégias de contratação pública aos princípios circulares e definir formas claras de integrá-los com sucesso.

A visão de ciclo de vida oferece uma perspectiva mais completa e necessária para a transição à circularidade, enquanto focar apenas no final da cadeia é muito limitado. Essa abordagem implica preparar produtos para reutilização, reciclagem ou remanufatura, exigindo uma estratégia integrada que se inicie no design do produto. Assim, as recomendações abrangem tanto a fase de concepção quanto as fases de uso e descarte (Hartley; Van Santen; Kirchherr, 2020).

Os adquirentes públicos podem iniciar atividades de contratações públicas circulares ao definir metas de sustentabilidade e circularidade em suas estratégias e políticas de aquisição, além de desenvolver habilidades acerca do tema. Utilizando dados de avaliação do ciclo de vida, podem identificar objetivos ambientais e circulares em suas aquisições, além de propor temas para treinamento e pesquisa contínua. Eles também podem solicitar informações ambientais em toda a cadeia de valor, inserir cláusulas contratuais que reforcem essa transparência e garantir recursos para acompanhamento e melhorias. O envolvimento precoce de partes interessadas, diálogo com o mercado e gestão de riscos também são essenciais para práticas de compras circulares (Alhola *et al.*, 2019).

Wijayasundara *et al.* (2022) identificaram seis facilitadores para promover compras verdes dentro de uma economia circular:

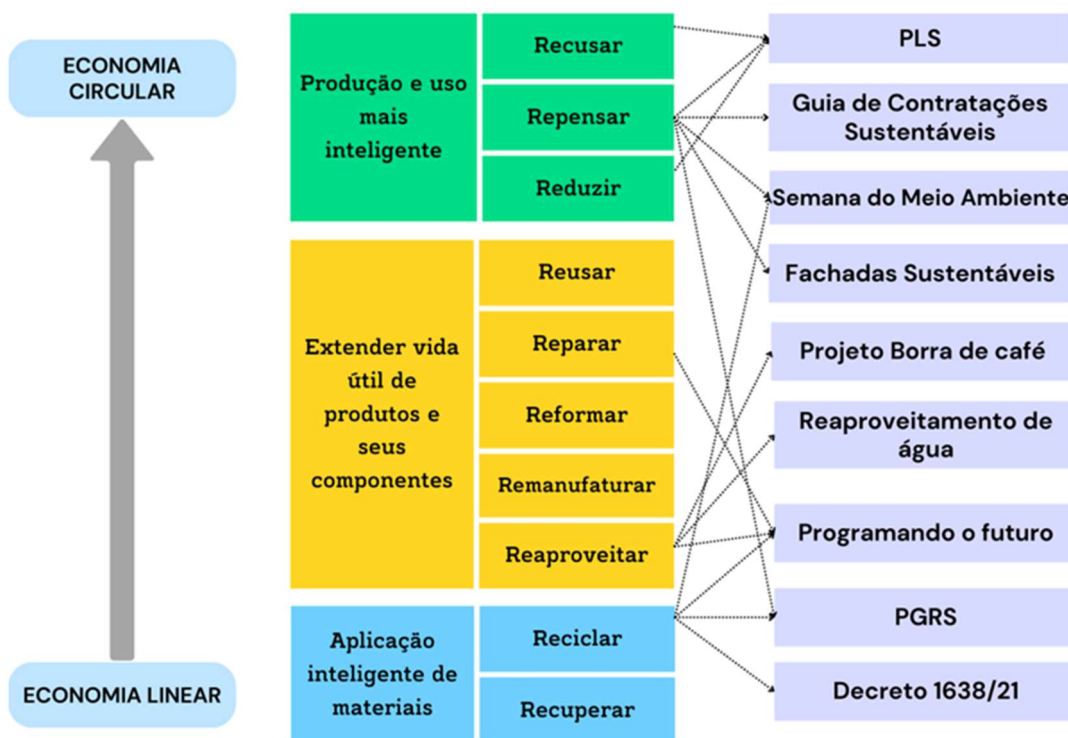
- **Conhecimento sobre alternativas sustentáveis:** Disponibilidade de informações sobre fornecedores e metodologias para avaliar o desempenho ambiental.
- **Política clara com metas ambientais:** Definição de políticas que incentivem a preferência por produtos com materiais reciclados ou recuperados.
- **Cultura organizacional:** Importância de um ambiente que valorize a inovação e a confiança, reduzindo a aversão ao risco.

- **Integração de critérios ambientais:** Aplicação de um sistema holístico em que todos os membros do centro de compras compreendam e avaliem o valor dos produtos ao longo do ciclo de vida.
- **Estabelecimento de padrões da indústria:** Normas que facilitem a conformidade e reduzam a incerteza nos processos de compra.
- **Fornecedores qualificados:** Presença de fornecedores que ofereçam alternativas sustentáveis e competitivas.

Além disso, destaca-se a necessidade de ajustes na gestão dos relacionamentos, para que os acordos de colaboração com fornecedores sejam interpretados como adequados, sem violar o sistema de licitações.

Dessa forma, apesar do foco principal ainda ser a sustentabilidade, as práticas adotadas pelo tribunal já apontam a existência de aspectos da economia circular. Com os fundamentos já em vigor, o Tribunal de Justiça de Goiás tem a oportunidade de expandir essas iniciativas e consolidar uma gestão pública cada vez mais alinhada aos princípios da circularidade. A figura 17 resume graficamente onde cada projeto pode ser enxergado dentro das estratégias R.

Figura 17 - Economia circular e os projetos desenvolvidos



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Potting *et al.* (2017).

Enquanto na economia "linear" os produtos são fabricados, vendidos, usados e descartados, com a esperança de que suas partes sejam recicladas, no modelo circular o foco

está em preservar o valor dos materiais ao máximo. Isso é feito por meio de práticas como manutenção, reparo, reutilização, remanufatura e outras estratégias que prolongam a vida útil dos produtos e reduzem o desperdício (Heurkens; Dąbrowski, 2020). Logo, apesar dos projetos desenvolvidos, percebe-se que existe um grande potencial para ampliação dos aspectos circulares no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, principalmente através do Plano de Logística Sustentável que, por ter um alcance mais abrangente, poderia, a partir de suas metas, direcionar a corte no rumo da circularidade.

5 PRODUTO TÉCNICO- TECNOLÓGICO

Este capítulo apresenta o Produto Técnico-Tecnológico desenvolvido a partir da pesquisa realizada. Foi desenvolvida uma cartilha (que pode ser encontrada no Apêndice B) com o intuito de orientar a implementação dos princípios de circularidade no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás. O documento foi criado com base nos resultados das análises realizadas ao longo do estudo, oferecendo diretrizes práticas e adaptadas à realidade do referido órgão. A proposta visa apoiar o avanço das práticas circulares na instituição, proporcionando ferramentas e recomendações que ajudem os decisores do órgão a promover uma gestão mais sustentável e alinhada aos conceitos de economia circular.

5.1 Situação-problema

A situação-problema que o PTT busca enfrentar decorre do desafio de transição do modelo linear para o modelo de economia circular, especialmente no setor público, considerando as recentes políticas e regulamentações editadas no Brasil e no estado de Goiás. Apesar do interesse crescente em práticas circulares, a sustentabilidade no setor público ainda se concentra, em grande parte, na gestão de resíduos, principalmente na reciclagem, demandando novas estratégias e abordagens que avancem na circularidade (Hartley; Van Santen; Kirchherr, 2020; Morseletto, 2020).

Embora a sustentabilidade ainda seja o foco principal, as práticas adotadas pelo tribunal já demonstram a presença de alguns aspectos da economia circular. Com esses fundamentos já estabelecidos, o Tribunal de Justiça de Goiás tem a oportunidade de ampliar essas iniciativas e fortalecer uma gestão pública cada vez mais alinhada aos princípios de circularidade, podendo se tornar um exemplo para o setor público como um todo.

5.2 Diagnóstico

A partir dos documentos analisados foi possível a análise de projetos com práticas que apesar de não estarem dentro de um ciclo fechado podem ser enxergadas como elementos que poderiam colaborar para a implementação de uma economia circular, como o projeto de reaproveitamento de água que promove a captação e reutilização de água da chuva e de aparelhos de ar condicionado, reduzindo o consumo hídrico; o projeto de fachadas sustentáveis que propõe um aprimoramento na eficiência energética e minimiza manutenção; e o Projeto "Programando o Futuro" que aplica logística reversa e reaproveitamento de eletrônicos, integrando recuperação de equipamentos com posterior doação além de reciclagem.

Complementando esses projetos, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e o Projeto Borra de Café visam aprimorar a gestão de resíduos, incentivando reciclagem e reaproveitamento. Assim como a proposta de adequação do Decreto Judiciário 1.638/2021 reflete uma preocupação com o descarte sustentável, ao flexibilizar normas para descarte de arquivos judiciais, especialmente nas comarcas do interior.

Além disso, o Guia de Contratações Sustentáveis e a Semana do Meio Ambiente fomentam a cultura de sustentabilidade no órgão. O guia orienta práticas sustentáveis em aquisições, enquanto a Semana promove conscientização e participação dos servidores em ações de sustentabilidade, como economia de papel e coleta de recicláveis.

Por fim, o Plano de Logística Sustentável e os seus relatórios, com diretrizes de economia de recursos e gestão de resíduos, além de trazer metas para avançar na sustentabilidade é monitorado para assegurar o cumprimento destas, promovendo transparência e prestação de contas nas ações do tribunal. Ademais, PLS é um importante instrumento de governança que pode ser utilizado para promover o desenvolvimento de um design circular nas práticas do tribunal.

5.3 Recomendações de intervenção

A cartilha busca através de linguagem simples e acessível demonstrar a importância da economia circular e possíveis meios de implementação. O documento inicia com a definição do conceito de economia circular, seguida de exemplos de práticas internacionais na administração pública retirados da literatura. Em seguida, são apresentados projetos e práticas do TJGO que refletem princípios de circularidade, com base nos resultados da análise documental deste estudo. Finalmente, a cartilha destaca oportunidades para ampliar a economia circular no TJGO, sugerindo ações e diretrizes que podem fortalecer a circularidade no contexto institucional.

O Produto Técnico-Tecnológico, bem como esta dissertação, serão apresentados ao Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental (NURSA) como forma de compartilhar os resultados e agradecer pela disponibilização dos dados que possibilitaram a realização deste trabalho.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a aplicação dos princípios de economia circular nos projetos de sustentabilidade na corte judiciária goiana, visando identificar o grau de implementação e as práticas circulares presentes nessas iniciativas. Utilizando uma abordagem qualitativa, a pesquisa foi dividida em três etapas: uma revisão sistemática da literatura sobre economia circular na administração pública a fim de identificar as dimensões de análise e os principais frames e estratégias a fim de subsidiar a segunda etapa que tratou-se de uma análise documental dos projetos e do Plano de Logística Sustentável do tribunal que buscou por interseções entre o que vem sendo executado e o princípios da economia circular, e, por fim, a elaboração de um Produto Técnico-Tecnológico na forma de uma cartilha, com diretrizes para fomentar a circularidade no órgão.

Os principais achados da pesquisa destacaram que embora existam diversas políticas voltadas à economia circular ao redor do mundo, sua implementação ainda é limitada. Há potencial para aumentar a circularidade ao adotar estratégias adequadas a cada contexto, aliado à necessidade de uma mudança cultural que favoreça a adoção desse modelo. Além disso, destaca-se a importância da consolidação de dados e da transparência, fatores essenciais para permitir a avaliação das políticas com base em evidências concretas e resultados mensuráveis.

Também foi verificado que embora a sustentabilidade, e não a economia circular, seja o foco principal das iniciativas, foram identificados elementos de circularidade que podem servir como ponto de partida para o desenvolvimento de práticas mais avançadas. Observou-se, por exemplo, que a maioria dos projetos analisados utiliza estratégias sustentáveis que priorizam a reciclagem e o reaproveitamento, evidenciando um potencial de evolução para práticas que permitam avançar na circularidade, como a aplicação dos 10 R's da economia circular. Além disso, os resultados da análise documental indicaram que uma transição efetiva para a circularidade requer adaptações nos processos internos e no planejamento estratégico do Tribunal, para incorporar práticas como o design circular, contudo, a existência de documentos como o PLS e o Guia de Contratações Sustentáveis pode ser instrumentos facilitadores para essas mudanças.

Em termos de implicações práticas e gerenciais, este estudo sugere que o TJGO, e potencialmente outras instituições públicas, podem se beneficiar de uma maior integração dos princípios de circularidade em suas políticas e operações, com foco na capacitação dos colaboradores e na adaptação de processos de compras e contratações para priorizar produtos e serviços circulares. Também é importante reconhecer a relevância das relações com as partes

interessadas na criação de valor e na promoção da circularidade, já que o modelo circular exige uma visão abrangente de toda a cadeia, desde o design até o descarte inevitável e para que essa abordagem funcione de forma coordenada e gere benefícios para todos os envolvidos, a rede de relações deve ser bem gerida. Além disso, é essencial repensar processos e explorar soluções que vão além da reciclagem e do reaproveitamento, considerando as especificidades de cada situação para encontrar a melhor abordagem.

O PTT desenvolvido fornece orientações práticas e acessíveis que podem auxiliar gestores públicos na adoção de práticas circulares, contribuindo para uma gestão pública mais sustentável e inovadora.

Quanto às limitações da pesquisa, destaca-se a restrição ao contexto de um único órgão público e o foco na análise documental de projetos e planos internos, o que limita a generalização dos resultados para outras instituições. Sugere-se, para estudos futuros, ampliar a análise para incluir entrevistas com gestores e colaboradores envolvidos nos projetos de sustentabilidade e a avaliação de práticas de circularidade em outras instituições do setor público, contribuindo para uma compreensão mais abrangente das barreiras e oportunidades da economia circular no setor público.

Os resultados obtidos ressaltam a necessidade de aprofundar as pesquisas sobre como as organizações podem abordar as tensões entre práticas inovadoras e métodos tradicionais na contratação pública. Além disso, evidencia-se que a transformação da cultura organizacional é fundamental, demandando um entendimento mais amplo sobre as alternativas e os benefícios proporcionados pelas novas políticas de compras, tanto no contexto local quanto no nacional.

Também seria importante a realização de estudos quantitativos para corroborar as análises realizadas bem como o acompanhamento das legislações que estão entrando em vigor para entender o rumo da economia circular no contexto brasileiro.

REFERÊNCIAS

- AHSAN, K.; RAHMAN, S. Green public procurement implementation challenges in Australian public healthcare sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 152, p. 181–197, 20 maio 2017.
- ALHOLA, K. et al. Exploiting the Potential of Public Procurement: Opportunities for Circular Economy. **Journal of Industrial Ecology**, v. 23, n. 1, p. 96–109, 1 fev. 2019.
- ANTONIAZZI, S. Transition to Circular Economy and Management of Public Services of General Economic Interest. **Central European Public Administration Review**, v. 19, n. 2, p. 45–67, 29 nov. 2021.
- BACQ, S.; AGUILERA, R. V. Stakeholder Governance for Responsible Innovation: A Theory of Value Creation, Appropriation, and Distribution. **Journal of Management Studies**, v. 59, n. 1, p. 29–60, 1 jan. 2022.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BÎRGOVAN, A. L. et al. How should we measure? A review of circular cities indicators. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 9, p. 5177, 2022.
- BLOMSMA, F.; BRENNAN, G. The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity: The emergence of circular economy. **Journal of industrial ecology**, v. 21, n. 3, p. 603–614, 2017.
- BOCKEN, N. M. P. et al. Product design and business model strategies for a circular economy. **Journal of industrial and production engineering**, v. 33, n. 5, p. 308–320, 2016.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é; o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.
- BRÄNDSTRÖM, J.; ERIKSSON, O. How circular is a value chain? Proposing a Material Efficiency Metric to evaluate business models. **Journal of Cleaner Production**, v. 342, 15 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Agenda Ambiental na Administração Pública**. 5. Ed. Brasília, DF. 2009. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/sustentabilidade/programa-univasf-sustentavel/a3p>. Acesso em 20 abr. 2024.
- BRASIL. Presidência da República- Casa Civil. **Decreto nº 12.082 de 27 de junho de 2024. Institui a Estratégia Nacional de Economia Circular**. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12082.htm . Acesso em 16 nov. 2024.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Governança Pública: referencial básico de**

governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria / Tribunal de Contas da União. – Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_2_edicao.PDF. Acesso em 21 abr. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Resolução N° 201 de 03 de março de 2015. Dispõe sobre a criação e competências das unidades ou núcleos socioambientais nos órgãos e conselhos do Poder Judiciário e implantação do respectivo Plano de Logística Sustentável.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, [2015]. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/2126>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Resolução nº 347 de 13 de outubro de 2020. Dispõe sobre a Política de Governança das Contratações Públicas no Poder Judiciário.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, [2020] Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original170811202010155f8881fb44760.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2023

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Atitude Sustentável: Dicas para um cotidiano melhor.** Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, [2021]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/01/cartilha-atitude-sustentavel-v3-2021-12-16-1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **Como se deu o histórico de institucionalização da Agenda 2030 no Poder Judiciário?** Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, [2023]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/agenda-2030/como-se-deu-o-historico-de-institucionalizacao-da-agenda-2030-no-poder-judiciario/> Acesso em 03 jul.2023.

BRIDOUX, F.; STOELHORST, J. W. Stakeholder theory, strategy, and organization: Past, present, and future. **Strategic Organization**, v. 20, n. 4, p. 797–809, 1 nov. 2022.

CHRISTENSEN, I. Understanding Tradeoffs in the Institutional Design and Leadership of Collaborative Governance. **Public Performance & Management Review**, v. 47, n. 2, p. 263–290, 2024.

CLIFTON, N. et al. An empirical study on public sector versus third sector circular economy-oriented innovations. **Sustainability**, v. 16, n. 4, p. 1650, 2024.

CORVELLEC, H.; STOWELL, A. F.; JOHANSSON, N. Critiques of the circular economy. **Journal of industrial ecology**, v. 26, n. 2, p. 421–432, 2022.

CRISTOFOLI, D. et al. Having it all: can collaborative governance be both legitimate and

accountable? **Public management review**, v. 24, n. 5, p. 704–728, 2022.

DDIBA, D. et al. 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**, v. 4, n. 100063, p. 100063, 2020.

DE ANGELIS, R. Circular economy and paradox theory: A business model perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 285, 20 fev. 2021.

DE LAURENTIS, C. et al. Exploring opportunities for public sector organisations to connect wellbeing to resource loops in a regional circular economy. **Contemporary social science**, v. 19, n. 1–3, p. 303–336, 2024.

DENYER, D.; TRANFIELD, D. Producing a systematic review. In: BUCHANAN, D.A.; BRYMAN, A. (Ed.). **The SAGE handbook of organizational research methods**. Los Angeles; London : SAGE, 2009.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: Teorias e Abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DI FOGGIA, G.; BECCARELLO, M. Designing circular economy-compliant municipal solid waste management charging schemes. **Utilities policy**, v. 81, n. 101506, p. 101506, 2023.

DOMINGUES, A. R. et al. Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability. **Journal of Environmental Management**, v. 192, p. 292–301, 1 maio 2017.

DOTTO, D. M. R. et al. Sustainability in public organizations: Study of a Brazilian federal educational institute. **Revista de Gestao Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 2, p. 235–259, 2019.

DUMITRICA, C.-D.; GRIGORESCU, A.; DAVIDESCU, A. A. Circular economy a push and pull mechanism - Recycling starts before purchasing. **Journal of cleaner production**, v. 430, n. 139363, p. 139363, 2023.

FIGUEIRA, I. et al. Sustainability policies and practices in public sector organisations: The case of the Portuguese Central Public Administration. **Journal of Cleaner Production**, v. 202, p. 616–630, 20 nov. 2018.

FREEMAN, R. E.; HARRISON, J. S.; WICKS, A. C. **Managing for stakeholders: Survival, reputation, and success**. New Haven, CT: Yale University Press, 2007.

FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR. **Circular design: turning ambition into action**. Ellen MacArthur Foundation. 2023. Disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-design/overview?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAy9msBhD0ARIsANbk0A9LhxE6fQp6jF4>

1QNQZhWRA7_KTZwTr52wCUnyA7dlM4_6pCGrmtaoaApLwEALw_wcB>. Acesso em: 20 abr. 2024.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONCEITUAÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO. **Logeion Filosofia da Informação**, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019.

GAVEL, Y.; ISELID, L. Web of Science and Scopus: a journal title overlap study. **Online information review**, v. 32, n. 1, p. 8–21, 2008.

GEISSDOERFER, M. et al. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? **Journal of cleaner production**, v. 143, p. 757–768, 2016.

GOIÁS. Assembleia Legislativa do Estado de Goiás. **Lei Nº 22.593 de 5 de abril de 2024. Institui a Política Estadual de Incentivo à Economia Circular e dá outras providências.** Goiânia, GO. [2024a] Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/108648/pdf#:~:text=a%20seguir%20Lei%3A-,Art.,reciclagem%20de%20materiais%20e%20produtos>. Acesso em 16 nov. 2024.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Programa Sukatech.** [2024b] Disponível em: < <https://goias.gov.br/inovacao/programa-sukatech/> >. Acesso em: 07 dez. 2024.

GUTHRIE, J.; BALL, A.; FARNETI, F. Advancing sustainable management of public and not for profit organizations. **Public Management Review** Taylor and Francis Ltd., 2010.

HARTLEY, K.; VAN SANTEN, R.; KIRCHHERR, J. Policies for transitioning towards a circular economy: Expectations from the European Union (EU). **Resources, conservation, and recycling**, v. 155, n. 104634, p. 104634, 2020.

HEURKENS, E.; DĄBROWSKI, M. Circling the square: Governance of the circular economy transition in the Amsterdam Metropolitan Area. **European Spatial Research and Policy**, v. 27, n. 2, p. 11–31, 2020.

KACPRZAK, M. J.; KUPICH, I. The specificities of the circular economy (CE) in the municipal wastewater and sewage sludge sector—local circumstances in Poland. **Clean technologies and environmental policy**, 2023.

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

KIRCHHERR, J. et al. Barriers to the circular economy: Evidence from the European union (EU). **Ecological economics: the journal of the International Society for Ecological Economics**, v. 150, p. 264–272, 2018.

- KLEIN, N.; DEUTZ, P.; RAMOS, T. B. A survey of Circular Economy initiatives in Portuguese central public sector organisations: National outlook for implementation. **Journal of environmental management**, v. 314, n. 114982, p. 114982, 2022.
- KLEIN, N.; RAMOS, T.; DEUTZ, P. Circular Economy practices and strategies in Public Sector Organizations: An integrative review. **Sustainability**, v. 12, n. 10, p. 4181, 2020.
- KLEIN, P. G. et al. Organizational governance adaptation: Who is in, who is out, and who gets what. **Academy of Management Review**, v. 44, n. 1, p. 6–27, 1 jan. 2019.
- LEÃO, B. DE C.; MELO, D. DE C. P. DE. A Axiologia do Plano de Logística Sustentável dos Tribunais para a Sociedade. **Veredas do Direito Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 15, n. 31, p. 247–269, 2018.
- LEWANDOWSKI, M. Designing the business models for circular economy—towards the conceptual framework. **Sustainability**, v. 8, n. 1, p. 43, 2016.
- LIBONI, L. B. et al. Smart industry and the pathways to HRM 4.0: implications for SCM. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 24, n. 1, p. 124–146, 2019.
- MARTINS, C. H. B. et al. **Da Rio-92 à Rio+20: avanços e retrocessos da Agenda 21 no Brasil.** Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 97-108, 2015.
- MERLI, R.; PREZIOSI, M.; ACAMPORA, A. How do scholars approach the circular economy? A systematic literature review. **Journal of cleaner production**, v. 178, p. 703–722, 2017.
- MHATRE, P. et al. A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union. **Sustainable Production and Consumption Elsevier B.V.**, , 1 abr. 2021.
- MORSELETTTO, P. Targets for a circular economy. **Resources, conservation, and recycling**, v. 153, n. 104553, p. 104553, 2020.
- MUNIR, M. T. et al. Green loops and clean skies: Optimizing municipal solid waste management using data science for a circular economy. **Environmental research**, v. 243, n. 117786, p. 117786, 2024.
- MURRAY, A.; SKENE, K.; HAYNES, K. The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. **Journal of Business Ethics**, v. 140, n. 3, p. 369–380, 1 fev. 2017.
- NTSONDÉ, J.; AGGERI, F. Stimulating innovation and creating new markets -The potential of circular public procurement. **Journal of Cleaner Production**, v. 308, n. 127303, 2021.
- ONU. Nações Unidas Brasil. **A ONU e o meio ambiente.** Brasília, DF. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em 20 abr. 2024.
- ORTEGA ALVARADO, I. A. et al. Emerging circular economies: Discourse coalitions in a

- Norwegian case. **Sustainable production and consumption**, v. 26, p. 360–372, 2021.
- OSBORNE, S. P. From public service-dominant logic to public service logic: are public service organizations capable of co-production and value co-creation? **Public Management Review** Taylor and Francis Ltd., , 1 fev. 2018.
- POTTING, J. et al. **Circular economy: Measuring innovation in the product chain**. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2017.
- RADU, C.; LUX, G. Circular economy promotion and disclosure among Canadian municipalities. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, 2024.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- RODRÍGUEZ-MARTÍN, A., PALOMO-ZURDO, R., GONZÁLEZ-SÁNCHEZ, F. Transparency and circular economy: Analysis and assessment of municipal management solid waste. **CIRIEC-Espana Revista de Economía Publica, Social y Cooperativa**, n. 99, p. Pages 233-272, 2020.
- SÁ, M. M. et al. Integration of the Circular Economy paradigm in companies from the northwest of the Iberian Peninsula. **Sustainability**, v. 14, n. 13, p. 7940, 2022.
- SCARPELLINI, S. et al. Definition and measurement of the circular economy's regional impact. **Journal of environmental planning and management**, v. 62, n. 13, p. 2211–2237, 2019.
- SHAH, M. U.; REZAI, R. Public-sector participation in the circular economy: A stakeholder relationship analysis of economic and social factors of the recycling system. **Journal of Cleaner Production**, v. 400, 10 maio 2023.
- SILVA, M. V. C.; SANTOS, W. C. R. Desenvolvimento Sustentável na Administração Pública e as Práticas Socioambientais do Poder Judiciário Brasileiro: Proposta Intersetorial à Otimização da Sustentabilidade. **Humanidades e Inovação**, v. 8, n. 51, 2021.
- SÖNNICHSEN, S. D.; CLEMENT, J. Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement. **Journal of Cleaner Production** Elsevier Ltd, , 1 fev. 2020.
- SU, B. et al. A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. **Journal of cleaner production**, v. 42, p. 215–227, 2013.
- TARON, A. et al. Public-private partnerships for the circular bio-economy in the global south: Lessons learned. **Resource Recovery and Reuse**, v. 2023, n. 22, p. 1–50, 2023.
- TEDESCO, M. et al. Assessment of the circular economy in the Brazilian planted tree sector using the ReSOLVE framework. **Sustainable production and consumption**, v. 31, p. 397–

406, 2022.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British journal of management**, v. 14, n. 3, p. 207–222, 2003.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS – TJGO. **Plano de Logística Sustentável 2021-2026**. Goiânia, GO: Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, [2022]. Disponível em: https://docs.tjgo.jus.br/institucional/departamentos/sge/PLS-2021-2026_04082022.pdf. Acesso em 20 abr. 2024.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS – TJGO. **Apresentação NURSA - Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental**. Goiânia, GO: Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, 2024. Disponível em: <https://www.tjgo.jus.br/index.php/nucleo-de-responsabilidade-social-e-ambiental/apresentacao>. Acesso em: 16 nov. 2024.

VIEIRA, J. B.; BARRETO, R.T. S. **Governança, gestão de riscos e integridade**. Brasília: Enap, 2019.

WILLIAMS, J. **The ReSOLVE framework for a Circular Economy**. 2016. Disponível em: <https://earthbound.report/2016/09/12/the-resolve-framework-for-a-circular-economy/>. Acesso em: 20 dez. 2023.

WIJAYASUNDARA, M. et al. Green procurement for a circular economy: What influences purchasing of products with recycled material and recovered content by public sector organisations? **Journal of cleaner production**, v. 377, n. 133917, p. 133917, 2022.

WITJES, S.; LOZANO, R. Towards a more Circular Economy: Proposing a framework linking sustainable public procurement and sustainable business models. **Resources, conservation, and recycling**, v. 112, p. 37–44, 2016.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

APÊNDICE A – CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Witjes; Lozano, 2016	O artigo explora a ligação entre práticas de aquisição pública e economia circular (EC), propondo a transição de modelos tradicionais de compra para sistemas orientados a serviços que promovam a recuperação e eficiência no uso de recursos. Apresenta uma estrutura que inclui especificações técnicas, socioculturais e de proximidade entre stakeholders, destacando a importância da colaboração.	1A	2B	3A	4L	5E	6B	7A	8B; 8J	9B
Alhola et al., 2019	Este estudo analisou como cidades podem utilizar as compras governamentais para estimular a EC. Foram identificadas diversas oportunidades, como a aquisição de produtos com design circular, a adoção de modelos de negócios que priorizam a reutilização e a reciclagem, e o investimento em ecossistemas circulares. Destaca-se a importância de setores como construção, gestão de resíduos e alimentos e o uso de ferramentas como a análise do ciclo de vida, a aquisição baseada em desempenho e o diálogo com parceiros.	1A	2B	3A	4A	5E	6B	7A	8C; 8D; 8E; 8F; 8G; 8H; 8I; 8J	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Flynn; Hacking, 2019	A pesquisa revela que, embora os padrões sejam vistos como importantes para construir confiança e credibilidade nos mercados de materiais reciclados, há divergências sobre sua efetividade em desafiar as prioridades de mercado, que muitas vezes privilegiam o custo em detrimento da qualidade. A pesquisa conclui que para acelerar a transição para a economia circular, os instrumentos de política, como os padrões, devem ser projetados para desafiar as relações de mercado existentes, em vez de simplesmente reforçá-las.	1A	2B	3C	4D; 4E	5E	6B	7B	8C; 8D; 8I; 8J	9B
Grandia; Voncken,2019	Este estudo investiga como a capacidade, motivação e oportunidade influenciam a adoção de diferentes tipos de compras públicas sustentáveis em organizações públicas holandesas. A pesquisa revela que esses fatores afetam a adoção de compras públicas verdes, mas não se aplicam da mesma forma a outros tipos de CPS, como as relacionadas a aspectos sociais e econômicos. Os resultados indicam que a generalização dos achados sobre CPV para outros tipos de CPS é limitada, e que mais pesquisas são necessárias para entender os fatores específicos que influenciam a adoção dessas práticas em diferentes contextos.	1A	2B	3C	4E	5A	6B	7A	8B; 8C	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Paes et al., 2019	Este estudo avalia como a melhoria dos sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos pode impulsionar a transição para uma EC em cidades brasileiras. A pesquisa, realizada em três municípios paulistas, identificou que a integração do setor informal, a compostagem e o reparo de produtos são práticas que podem ser incentivadas para promover a circularidade.	1A	2B	3A	4D; 4E	5B	6A	7B	8B;8C ;8D; 8E; 8G; 8I	9A
Scarpellini et al., 2019	Este estudo investiga a implementação da economia circular em uma região espanhola, buscando identificar barreiras e oportunidades para essa transição. O estudo conclui que a falta de financiamento e a escassez de produtos reciclados são os principais desafios, além de destacar a importância de iniciativas como a troca de resíduos entre empresas e campanhas de conscientização para impulsionar a EC.	1A	2B	3A	4A; 4E	5D	6B	7B	8B; 8C; 8D; 8I; 8J	9B
Alonso- Almeida; Rodríguez- Antón., 2020	O estudo identifica que pressões coercitivas (leis e regulamentações) e miméticas (imitação de práticas bem-sucedidas) são os principais motores da transição para a EC na Espanha, enquanto a pressão normativa (valores e normas sociais) tem menor influência. Os resultados destacam a importância de políticas públicas e o aprendizado entre regiões para acelerar a implementação da economia circular.	1A	2B	3B	4D; 4J	5A	6B	7B	8B; 8C; 8D; 8I	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Braulio-Gonzalo; Bovea, 2020	Este artigo analisa a inclusão de critérios ambientais nas compras públicas de móveis na Espanha. Concluiu-se que embora os critérios ambientais estejam sendo introduzidos, seu peso ainda é relativamente baixo em comparação com os critérios econômicos e técnicos. Os resultados revelam um potencial significativo para aumentar a presença de critérios ambientais nas licitações, através de medidas como a integração de rótulos ecológicos, treinamento de funcionários públicos e o desenvolvimento de políticas específicas para o setor.	1B	2B	3C	4D	5A	6B	7A	8C;8D ; 8E; 8F; 8I	9A
Ddiba et al., 2020	Este estudo investiga os desafios e oportunidades para a implementação da economia circular em Naivasha, Quênia, com foco na recuperação de recursos de resíduos orgânicos. A pesquisa destaca a importância da liderança do setor público para estimular a colaboração entre diferentes atores e desenvolver estratégias eficazes para a transição para a circularidade. Além disso, o estudo enfatiza a necessidade de conectar os conceitos teóricos da economia circular com as práticas locais, adaptando-os às realidades de cada comunidade.	1A	2B	3A	4D; 4E	5D	6E	7B	8B; 8C; 8D; 8I; 8J	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Fregonara, 2020	O artigo explora a aplicação da economia circular no planejamento de manutenção preventiva de infraestruturas em fim de vida útil. Propõe uma abordagem baseada na Análise de Custos e Benefícios e na Análise de Custos e Benefícios do Ciclo de Vida (LCCBA), integrando-as para apoiar investimentos de longo prazo e o gerenciamento de serviços públicos. A metodologia considera incertezas ao longo do tempo, gestão do ciclo de vida, planejamento de manutenção ideal e conceitos de durabilidade	1A	2C	3B	4F	5A	6B	7B	8B; 8D;8F; 8I	9A
Hartley; Van Santen; Kirchherr, 2020	Este estudo investiga as expectativas de especialistas em relação a políticas que podem acelerar a transição para uma economia circular na União Europeia. Foram identificadas diversas propostas, como a criação de padrões mais rigorosos para produtos, a expansão das compras públicas circulares, a redução de impostos para produtos circulares e o incentivo à criação de parques ecoindustriais. O estudo destaca a importância de uma abordagem de ciclo de vida para o desenvolvimento de políticas efetivas e contribui para o conhecimento sobre como acelerar a transição para uma economia circular.	1A	2B	3A	4E	5D	6C	7B	8B; 8C; 8D; 8G; 8I	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Lombardi et al, 2020	O projeto IPSE-PARSIT visa criar uma plataforma digital para otimizar a gestão da economia circular, utilizando tecnologias IoT para monitorar e rastrear processos como coleta de resíduos e doações. A plataforma permitirá a criação de um mercado digital para novos modelos de negócios circulares, facilitando a colaboração entre empresas, governos e cidadãos. Ao conectar dispositivos de baixo custo e alta capacidade, a plataforma contribuirá para a coleta de dados precisos sobre os processos de produção e consumo, permitindo medir o nível de circularidade dos produtos e estimular a adoção de práticas mais sustentáveis.	1B	2C	3B	4I	5C	6B	7B	8C; 8D	9A
Rodríguez-Martín; Palomo-Zurdo; González-Sánchez, 2020	Este estudo avalia a transparência dos municípios espanhóis na gestão de resíduos sólidos urbanos, utilizando um índice composto por 64 indicadores. Os resultados indicam que os municípios maiores tendem a ser mais transparentes e que há uma concentração de informações em áreas específicas, como indicadores orçamentários e qualidade, enquanto áreas como tratamento e coleta de resíduos apresentam menor transparência. O estudo destaca a importância da transparência para a participação cidadã na gestão de resíduos e a necessidade de melhorias nesse aspecto para promover a economia circular.	1B	2A	3B	4D	5C	6B	7B	8B; 8C; 8D; 8I	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Sauer et al., 2020	O artigo propõe uma nova metodologia para auxiliar cidades e vilas na transição para a economia circular de forma economicamente viável. Essa metodologia apresenta um modelo detalhado que guia desde a concepção de um projeto até sua implementação, utilizando como exemplo a compostagem de lodo de esgoto e resíduos orgânicos. Os resultados indicam que essa solução pode ser eficiente para municípios, especialmente quando há apoio financeiro governamental, e demonstra o potencial da metodologia em promover a economia circular em diferentes contextos.	1A	2B	3A	4A	5C	6B	7B	8B; 8D; 8J	9B
Sugiyono; Dewancker, 2020	O estudo analisa os fatores que influenciam as preferências públicas pelo uso doméstico de água em Kota Metro, Indonésia, onde o serviço público de água é pouco preferido. A pesquisa domiciliar identificou acessibilidade e qualidade da água como os principais fatores, além de influência da renda, tamanho da família e proximidade da rede. Com base nas descobertas e nos princípios da economia circular, sugere-se combinar serviços de água encanada com gestão comunitária para melhorar o abastecimento doméstico.	1B	2A	3C	4D; 4E	5C	6C	7C	8C; 8D; 8I	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Uusikartano; Väyrynen; Aarikka- Stenroos, 2020	Este estudo investiga o papel das agências públicas na criação de valor em ecossistemas de Economia Circular industriais. Os resultados mostram que a agência pública desempenha um papel fundamental na cocriação de valor na EC, atuando como catalisador e facilitador de colaborações entre diferentes atores. O estudo contribui para uma melhor compreensão das dinâmicas de interação entre o setor público e privado na transição para uma economia mais sustentável.	1A	2B	3A	4A; 4D; 4E; 4G	5E	6B	7B	8C; 8D; 8I; 8J	9B
Antoniazzi, 2021	O estudo examina o quadro legal europeu e nacional, as novas responsabilidades das autoridades locais e dos usuários, e a necessidade de inovação tecnológica e mudanças culturais para a implementação da EC. Ao se concentrar nas consequências práticas para a política nacional de serviços públicos e os planos de negócios das empresas, o artigo contribui para o debate sobre a transição para a EC, oferecendo uma análise jurídica detalhada e destacando a necessidade de ajustes nas legislações nacionais e nos comportamentos dos consumidores.	1A	2B	3A	4D	5D	6B	7B	8C; 8D; 8E; 8F; 8I; 8J	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Droege; Raggi; Ramos, 2021	O artigo desenvolve uma estrutura de avaliação de EC para organizações do setor público, considerando recursos, operações, processos e atividades sociais. Baseado em um estudo participativo com organizações públicas portuguesas, define 35 elementos, metas e indicadores de EC. A pesquisa destaca a importância de envolver partes interessadas, facilitar o uso e testar continuamente as avaliações, contribuindo para a compreensão da circularidade no setor público.	1A	2B	3A	4A; 4D; 4E	5A	6B	7B	8B; 8C	9A
Droege; Raggi; Ramos, 2021	Este artigo investiga os desafios da implementação da avaliação da EC em organizações públicas portuguesas e revela que as principais barreiras são de natureza cultural, como a falta de pressão pública e política, e a resistência à mudança. Esses desafios, por sua vez, geram obstáculos estruturais, como a falta de comprometimento da liderança e a ausência de uma governança clara para a avaliação da EC. Para superar essas dificuldades, o estudo sugere que o debate sobre a avaliação da EC deve se expandir para além dos círculos de especialistas, envolvendo um público mais amplo.	1A	2B	3A	4D; 4E; 4L	5A	6B	7B	8A; 8B; 8C; 8D; 8F; 8H; 8I;	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Lechner et al., 2021	O reparo é essencial para a economia circular, estendendo a vida útil dos produtos, reduzindo resíduos e promovendo benefícios sociais e econômicos, como geração de empregos. Este estudo analisa a abordagem que implementou um esquema de financiamento público para serviços de reparo, aumentando a demanda e fortalecendo fornecedores por meio de uma rede organizada pelo governo local.	1A	2B	3A	4A	5C	6B	7B	8D; 8E; 8F; 8I	9B
Luciano et al., 2021	O estudo desenvolveu uma plataforma multiusuário para promover a EC nos setores de construção e obras públicas, integrando normas técnicas, legislação ambiental, bancos de dados e ferramentas para avaliação ambiental e circularidade. A plataforma facilita o uso de materiais reciclados, gestão transparente de recursos e aplicação de compras públicas verdes. Visa capacitar empreiteiros e ampliar o mercado de agregados reciclados, reduzindo impactos ambientais e promovendo práticas sustentáveis no setor.	1A	2B	3B	4I	5E	6B	7B	8B; 8C; 8I; 8J	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Minoja; Romano, 2021	Este estudo analisa como o capital intelectual (CI) afeta a sustentabilidade no setor de gestão de resíduos. Com base em um estudo qualitativo em uma empresa italiana orientada à economia circular, conclui-se que: (1) a integração da sustentabilidade nos processos de CI é essencial para o desempenho sustentável; (2) o envolvimento das partes interessadas é crucial para escalar modelos de negócios sustentáveis; e (3) a propriedade pública favorece a sustentabilidade devido a menores pressões financeiras e maior vínculo com a comunidade.	1B	2B	3A	4A	5E	6B	7B	8B; 8C; 8I; 9J	9B
Ntsondé; Aggeri, 2021	O estudo aborda a contratação pública como ferramenta para impulsionar práticas sustentáveis, promovendo inovação e criação de mercados verdes relacionados à economia circular. Utiliza método qualitativo para explorar como a contratação pública pode atuar como uma atividade de design, estimulando inovações coletivas e definindo qualidades dos bens a serem trocados.	1A	2B	3A	4A	5C	6B	7A	8C; 8D; 8E; 8F; 8G; 8I	9A
Ortega Alvarado et al., 2021	A pesquisa demonstra que a existência de diferentes visões sobre a EC gera debates e desafios para sua implementação. A mudança do foco para a redução do consumo poderia levar a novas tecnologias e políticas, mas também a desafios políticos e sociais. A principal contribuição do estudo é mostrar a importância de considerar diferentes perspectivas sobre a EC e a necessidade de ir além do modelo de crescimento econômico.	1A	2A	3A	4E	5A	6B	B	8C; 8D; 8E; ; 8I; 8J	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Sutcliffe; Ortega Alvarado, 2021	A pesquisa revela que a implementação da EC é um processo contínuo de co-construção, envolvendo dimensões simbólicas, práticas e cognitivas. Os resultados indicam que o nível nacional adota uma abordagem mais estratégica e busca a participação do setor privado, enquanto os níveis subnacionais apresentam diferentes estratégias, com o condado de Trøndelag atuando como intermediário e o município de Trondheim tomando a iniciativa de implementar medidas concretas.	1A	2B	3A	4E	5A	6B	7B	8B; 8C;8D ; 8I; 8J	9A
Wurster et al., 2021	O artigo examina o papel das aquisições públicas na promoção de uma EC para pneus na Alemanha, destacando barreiras regulatórias, técnicas, sociais, de mercado e ecológicas. Baseado em entrevistas e estudo de caso, desenvolve 14 recomendações para formuladores de políticas, com foco em infraestrutura de qualidade, especialmente normas e rotulagem. A pesquisa enfatiza a necessidade de estratégias para superar obstáculos e apoiar práticas sustentáveis no manejo de pneus em fim de vida.	1A	2B	3A	4A; 4E	5A	6B	7A	8A; 8C; 8D; 8E; 8H; 8I; 8J	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Aro et al., 2022	Este estudo identifica os principais desafios para a implementação de cadeias de suprimentos circulares no setor público. Utilizando uma nova metodologia que combina diferentes técnicas de análise, os pesquisadores concluíram que os maiores obstáculos são: falta de apoio da alta gestão, políticas governamentais inadequadas, conhecimento limitado sobre o tema e a complexidade das operações públicas.	1A	2B	3B	4I	5E	6C	7B	8C; 8D; 8G; 8I	9A
Bellezoni et al., 2022	O artigo analisa como a economia circular pode mitigar mudanças climáticas em cidades de países em desenvolvimento, usando biomassa como energia. Um estudo em Nagpur, Índia, mostra que a co-queima de biomassa em usinas termelétricas pode reduzir emissões e integrar fluxos circulares, destacando a importância de parcerias público-privadas e políticas urbanas coordenadas.	1A	2B	3C	4D; 4E	5C	6A	7B	8C; 8D; 8I; 8J	9C
Klein; Deutz; Ramos, 2022	Este estudo examina o estado atual da implementação de práticas circulares em organizações do setor público central em Portugal. A pesquisa revelou um nível baixo de adoção de práticas como a compra de itens remanufaturados, o uso de plataformas de compartilhamento e a eficiência de edifícios, embora práticas como a coleta de resíduos para reciclagem mostrem bons resultados. A pesquisa destaca o grande potencial para ampliar a circularidade no setor público, oferecendo insights valiosos para apoiar a transição para uma EC.	1A	2B	3B	4B	5A	6B	7B	8B; 8C; 8D; 8E; 8G; 8I	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Klein; Ramos; Deutz., 2022	O estudo investiga a adoção de práticas de EC no setor público. Por meio de entrevistas com funcionários públicos e análise de documentos, identificou práticas centradas em compras públicas, eficiência de recursos, desmaterialização e hierarquia R (redução e reutilização). O trabalho destaca a importância de práticas técnicas e centradas em humanos para ampliar o impacto transformador da EC e orientar tomadores de decisão em planejamento e implementação.	1A	2B	3A	4A; 4D; 4E	5A	6B	7B	8A; 8C; 8D; 8E; 8I	9A
Sá et al., 2022	O estudo avalia a integração da EC em organizações públicas e privadas no noroeste da Península Ibérica, com base em uma pesquisa online aplicada a 294 empresas. Os resultados indicam que EC é principalmente associada à otimização de recursos, com maior integração nas áreas de visão e missão organizacional. A motivação principal é ambiental, enquanto os principais obstáculos são a falta de informação e recursos financeiros.	1A	2B	3B	4C	5D	6B	7B	8A; 8B; 8C; 8D; 8E; 8F; 8G;8H ;8I; 8J	9B
Vera-Acevedo; Rauflet, 2022	O artigo analisa a Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC) da Colômbia, destacando suas limitações e escopo. Os resultados mostram que a ENEC mobiliza instrumentos de política pública para a transição da economia linear para a circular, focando setores industriais e o fim da cadeia produtiva. No entanto, suas dimensões preventivas, como a redução no uso de recursos e mudança no comportamento do consumidor, ainda são incipientes.	1A	2B	3A	4D	5A	6A	7B	8C; 8D; 8E; 8I; 8J	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Walpole et al., 2022	Os serviços públicos enfrentaram desafios intensos, como a pandemia da Covid-19, pressões financeiras, metas de redução de carbono e, no Reino Unido, os impactos do Brexit. Este artigo apresenta um programa inovador que apoia PSOs na co-criação de soluções regionais alinhadas aos princípios da economia circular.	1B	2B	3A	4A	5A	6B	7B	8C; 8D; 8E; 8F; 8I	9A
Wijayasundara et al., 2022	O artigo investiga como compras públicas verdes podem impulsionar a economia circular, explorando barreiras e motivadores enfrentados por organizações do setor público australiano. Baseado em entrevistas com gestores de compras, identifica a falta de políticas claras e recursos como obstáculos. Destaca a importância de parcerias estratégicas e liderança para implementar práticas de compra sustentável e fomentar o uso de materiais reciclados em produtos.	1A	2B	3A	4E	5C	6E	7A	8B; 8C;8I	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Ababio; Lu; Ghansah, 2023	Este artigo investiga o estado da prática de aquisição circular no setor de construção em países em desenvolvimento, com foco no contexto de Gana. Através de análise de caso e entrevistas com partes interessadas de três projetos, o estudo identifica lacunas entre a prática, a política e as metas para a implementação. A pesquisa desenvolve uma estrutura conceitual que integra aspectos de pessoas, processos, política e tecnologia, oferecendo um roteiro para promover a EC.	1A	2B	3A	4E	5A	6D	7A	8C; 8D; 8E; 8F; 8G; 8H; 8I;8J	9A
Bekier; Parisi, 2023	Este estudo investiga como as contas de desempenho de sustentabilidade são criadas em cidades dentro de formas colaborativas de governança, com foco em um projeto europeu de transição para uma EC em seis cidades. Usando a Teoria Ator-Rede, a pesquisa revela que dispositivos de avaliação de desempenho existentes são adaptados para atender às necessidades locais, com informações de desempenho sendo mobilizadas espontaneamente para abordar diversas dimensões da sustentabilidade.	1A	2B	3A	4A	5C	6B	7B	8C; 8D; 8I; 8J	9A
Bibire; Chitimus; Ghenadi, 2023	O artigo analisa a aplicação da metodologia Life Cycle Costing (LCC) nas compras públicas, especialmente na aquisição de carros para serviços de táxi, com foco em sua sustentabilidade e eficiência. A pesquisa destaca a importância de gerenciar o ciclo de vida de aquisições públicas para garantir custos eficientes e reduzir impactos ambientais.	1B	2B	3B	4F	5A	6B	7A	8B; 8C; 8I	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Di Foggia; Beccarello, 2023	Este estudo simula o desempenho de esquemas de cobrança de compartilhamento de ganhos para promover a circularidade na gestão de resíduos sólidos municipais, comparando-os com esquemas de preços unitários e padrões. Os resultados indicam que os esquemas de preços unitários melhoram o desempenho ambiental e reduzem custos ligeiramente, mas, em certas condições socioeconômicas e geográficas, o esquema de cobrança recompensador pode ser mais eficaz, oferecendo uma opção superior em termos de resultados ambientais e econômicos.	1A	2B	3B	4J	5C	6B	7C	8C; 8D; 8I; 8J	9A
Dumitrica; Grigorescu; Davidescu, 2023	O artigo analisa como as autoridades contratantes na Romênia, em resposta à pandemia e recomendações da UE, incorporaram critérios de economia circular em licitações públicas de TI. Utilizando métodos estatísticos, identifica fatores de avaliação que incentivam reciclagem e circularidade desde o início do processo. Os resultados sugerem critérios para promover produção sustentável e impulsionar a transição para uma economia circular.	1A	2B	3B	4I	5D	6B	7A	8A; 8B; 8C; 8D; 8E; 8F; 8G;8H ;8I; 8J	9A
Evangelista et al., 2023	O estudo explora barreiras na circularidade das cadeias de suprimentos no setor público, avaliando o papel das tecnologias digitais no enfrentamento dessas barreiras. Identificou barreiras críticas como regulamentações restritivas e falta de tecnologia. Tecnologias como inteligência artificial e simulação foram priorizadas, fornecendo suporte para decisões em cenários complexos e dinâmicos	1A	2C	3B	4I	5E	6C	7B	8B; 8C; 8D; 8I	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Frone; Frone, 2023	Este estudo destaca a contratação pública verde e circular como ferramentas eficazes para impulsionar a transição para a EC, com foco no setor agroindustrial. A pesquisa utiliza revisão de literatura, análise de dados e documentos estratégicos da UE e da Romênia, apresentando conclusões sobre as perspectivas e premissas dessa abordagem.	1A	2B	3C	4D;4J	5A	6B	7A	8C; 8D; 8E; 8I;8J	9A
Gustafsson, C.; Amer, M., 2023	O estudo investiga formas de promover o turismo cultural sustentável em Forsvik, Suécia, com base em ativos culturais e economia circular. A pesquisa adota um modelo de governança circular centrado nas pessoas, com análises qualitativas e entrevistas com líderes locais. Os resultados destacam uma Parceria Pessoas–Público–Privada como ferramenta de inovação social, valorizando o engajamento comunitário para criar estratégias sustentáveis de turismo cultural.	1B	2A	3A	4E	5C	6B	7B	8B; 8D; 8E	9C
Kacprzak; Kupich, 2023	O artigo explora o papel das estações de tratamento de águas residuais na bioeconomia regional da Polônia, destacando sua contribuição para a economia circular por meio da recuperação de energia, nutrientes e água. Com um sistema descentralizado, algumas estações produzem biogás suficiente para gerar 337 GWh de eletricidade anualmente. Cerca de 25% do lodo de esgoto é reutilizado na agricultura. A modernização tecnológica tem melhorado o tratamento de águas residuais e impulsionado práticas sustentáveis no setor.	1A	2C	3B	4D	5A	6B	7C	8B; 8C; 8D; 8E; 8I; 8J	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Katou; Kafetzopoulos; Vayona, 2023	O estudo investiga como a liderança ambidestra (transformacional e transacional) influencia o desempenho de sustentabilidade, mediado pela ambidestria organizacional e economia circular. Usando modelagem de equações estruturais em organizações gregas, revelou-se que a liderança transformacional tem maior impacto no desempenho sustentável. O trabalho contribui para estratégias de gestão moderna voltadas à sustentabilidade.	1B	2B	3B	4B;4I	5A	6B	7B	8A; 8B; 8C; 8D; 8E; 8F; 8G;8H; 8I; 8J	9B
Larsen et al., 2023	Este estudo examina o papel da indústria da construção na transição para uma EC na Dinamarca, com foco no setor de habitação acessível, que é subsidiado pelo estado. O artigo destaca a negligência dos componentes sociais da sustentabilidade na construção e a falta de avaliação da eficácia socioeconômica dos investimentos públicos. A pesquisa identifica desafios e potenciais na avaliação da sustentabilidade e da criação de valor social, propondo uma estrutura metodológica para apoiar arquitetos na tomada de decisões.	1A	2A; 2B	3C	4B; 4E	5A	6B	7B	8B; 8D; 8F; 8H; 8I	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Rebehy et al., 2023	Este estudo avalia as práticas de gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) nos municípios brasileiros mais eficientes, analisando sua conformidade com a legislação nacional e diretrizes europeias. Ao comparar com as diretrizes europeias, o estudo evidencia que o Brasil precisa avançar em todas as etapas, especialmente na destinação final, onde a incineração e os aterros sanitários ainda predominam, limitando a implementação da economia circular	1A	2B	3C	4A; 4D	5C	6A	7B	8A; 8B; 8C; 8D; 8E; 8F; 8G;8H ;8I; 8J	9A
Shah; Rezai, 2023	O artigo investiga dados de reciclagem do setor público em Ontário, Canadá, entre 2011 e 2019, usando a teoria das partes interessadas. Constatou-se que o pagamento do usuário afeta significativamente a taxa de desvio de resíduos, enquanto a coleta na calçada e os programas de promoção e educação não tiveram impacto relevante. O estudo destaca a importância de melhorar esses programas por meio da colaboração entre as partes interessadas e sugere direções para pesquisas futuras.	1A	2B	3B	4J	5B	6A	7B	8A; 8B; 8C; 8D; 8E; 8F; 8G;8H ;8I; 8J	9A
Taron et al., 2023	Este estudo analisa parcerias público-privadas (PPP) para a recuperação e reutilização de recursos em fluxos de resíduos, com foco na Ásia e na África. Ele identifica três principais barreiras ao sucesso dessas iniciativas: gargalos relacionados a resíduos, falta de conscientização sobre produtos reciclados e estruturas institucionais inadequadas. O	1A	2B	3A	4A	5D	6C	7B	8C; 8D; 8I; 8J	9C

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
	estudo propõe medidas para superar essas barreiras além de sugerir o estabelecimento de critérios de pré-qualificação e contratos claros.									
Christensen, 2024	O estudo analisa a governança colaborativa em um projeto de economia circular liderado por um município norueguês, explorando o impacto do design institucional e da liderança na conciliação de valores públicos conflitantes. Os resultados mostram que a inclusão ampla de atores, embora promova abertura, dificulta o papel de liderança como mediador devido ao aumento de interesses a serem alinhados.	1B	2B	3A	4D; 4E; 4H	5C	6B	7B	8C; 8D; 8E; 8I	9B
Clifton et al., 2024	O artigo explora as diferenças nas práticas de inovação da EC entre os setores público e terceiro setor, destacando motivações e restrições distintas. A pesquisa, baseada em entrevistas e questionários, revela disparidades nas atividades de inovação, com ênfase em questões de financiamento e falta de conhecimento sobre tecnologia e sugere a necessidade de políticas personalizadas para cada setor a fim de impulsionar a transição para uma EC.	1A	2B	3C	4B; 4E	5A	6B	7B	8A; 8B; 8C; 8D; 8I	9B

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
De Laurentis et al., 2024	O artigo explora o papel das organizações públicas na promoção da EC no País de Gales, destacando seu foco em gerar valor social e resultados de bem-estar. Baseado no Wellbeing Future Generations Act (2015), mostra como a colaboração com comunidades integra elementos sociais, materiais e espaciais da EC. A principal contribuição é um modelo empírico que conecta EC, bem-estar e ciclos de recursos no setor público galês.	1B	2A	3A	4E	5A	6B	7B	8C; 8D;8I	9A
Manta.; Mansi, 2024	Este artigo explora a aplicação de princípios da EC em processos de aquisição pública, buscando otimizar a relação custo-benefício e reduzir o impacto ambiental. Os resultados demonstram que a adoção de práticas de aquisição pública mais sustentáveis, considerando o ciclo de vida completo dos produtos e serviços, pode impulsionar a inovação e contribuir para a transição para uma economia circular, beneficiando tanto o setor público quanto a sociedade como um todo.	1B	2B	3A	4A; 4D	5E	6B	7A	8B; 8I	9A
Masseck et al., 2024	O estudo desenvolveu uma ferramenta para avaliar dispositivos de sombreamento sustentáveis, validada em projetos universitários. Resultados mostram viabilidade econômica, mas necessidade de melhorias ambientais e sociais. Materiais reciclados reduziram impactos ambientais em até 45%, destacando o potencial para fachadas mais sustentáveis.	1B	2C	3C	4A; 4I	5E	6B	7B	8D; 8E; 8I	9A

Autores/Ano	Resumo	(1) Ênfase	(2) Foco da pesquisa	(3) Abordagem metodológica	(4) Técnica de pesquisa	(5) Foco territorial	(6) Origem do estudo	(7) Foco operacional	(8) R's	(9) Agentes
Munir et tal., 2024	O artigo explora o papel da ciência de dados na gestão de resíduos sólidos municipais, destacando desafios como a opacidade dos modelos de "caixa preta" e a necessidade de transparência com modelos "caixa branca" e "caixa cinza". Enfatiza soluções específicas para os desafios do setor, a adaptação de políticas às inovações tecnológicas e a colaboração entre stakeholders. Defende a transparência, aprendizado contínuo e metodologias orientadas por dados para transformar a gestão de resíduos.	1B	2C	3B	4I	5E	6C	7B	8C; 8D; 8I; 8J	9A
Radu; Lux, 2024	O estudo examina como características dos conselhos municipais afetam a promoção da economia circular (EC) em cidades canadenses, mostrando que educação e experiência em sustentabilidade dos conselheiros influenciam a transparência. O artigo sugere treinamento em EC e maior transparência nos sites municipais para engajar comunidades e promover a transição sustentável.	1A	2B	3C	4J	5C	6A	7B	8C; 8D; 8E; 8I; 8J	9A
Shin; Kim, 2024	Utilizando os Indicadores de Circularidade de Edifícios (BCI) e Análise do Ciclo de Vida (ACV), analisou-se a circularidade e o impacto ambiental em um edifício público híbrido de madeira. Os resultados fornecem subsídios para projetistas e formuladores de políticas na promoção de construções mais sustentáveis.	1A	2C	3C	4A; 4F	5A	6C	7B	8C; 8D; 8I	9A

APÊNDICE B – PRODUTO TÉCNICO – TECNOLÓGICO**ECONOMIA CIRCULAR NO JUDICIÁRIO****DIRETRIZES PARA AVANÇO DA CIRCULARIDADE NO TJGO**

ECONOMIA CIRCULAR NO JUDICIÁRIO

Relatório técnico apresentado pela mestranda Marcela Pereira Mendes ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação do docente Prof. Dr. Bruno Garcia de Oliveira, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



Resumo	03
O que é Economia Circular?	04
O que podemos aprender com o mundo?	05
E o Brasil?	06
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás	07
Diretrizes para transição	09
Responsáveis pela proposta de intervenção e data	16
Referências	17
Protocolo de recebimento	19

RESUMO

Apesar de não ser um conceito tão difundido quanto o da sustentabilidade, a economia circular surge como uma possível abordagem para alcançar um desenvolvimento sustentável ao promover o uso mais inteligente e eficiente dos recursos.

Países ao redor do globo já vêm implementando a circularidade em suas políticas nacionais, enquanto no Brasil, alguns normativos nacionais e estaduais recentes vêm reforçar a necessidade de mudança de pensamento e de uma possível transição do modelo linear para o circular.

O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO) apesar de demonstrar preocupação com o meio ambiente e de desenvolver práticas de sustentabilidade ainda tem muito para avançar em direção à circularidade.

Diante desse cenário, esta cartilha foi desenvolvida com o objetivo de orientar a implementação dos princípios de circularidade no tribunal. Baseada em análises detalhadas realizadas ao longo do estudo, ela apresenta diretrizes e recomendações a partir da literatura sobre o tema.



“Uma economia circular descreve um sistema econômico que se baseia em modelos de negócios que substituem o conceito de 'fim de vida' pela redução, reutilização alternativa e reciclagem [...] de materiais em processos de produção/distribuição e consumo, [...], com o objetivo de atingir o desenvolvimento sustentável, o que implica criar qualidade ambiental, patrimônio econômico e patrimônio social, em benefício das gerações atuais e futuras”
(Kirchherr; Reike; Hekkert, 2017)

O QUE É ECONOMIA CIRCULAR?

A Economia Circular promove o equilíbrio entre crescimento econômico e conservação ambiental, destacando-se como uma abordagem inovadora do desenvolvimento sustentável. Seu conceito central é um sistema cíclico e auto-regenerativo, que minimiza o uso de recursos, reduz emissões e perdas de energia ao fechar e otimizar os ciclos de materiais e energia.

Geissdoerfer et al. (2016) definiu a economia circular como um “sistema regenerativo no qual a entrada e o desperdício de recursos, a emissão e a perda de energia são minimizados ao desacelerar, fechar e estreitar os ciclos de materiais e energia. Isso pode ser alcançado por meio de design, manutenção, reparo, reutilização, remanufatura, reforma e reciclagem de longa duração”

Segundo a Fundação Ellen MacArthur (2023), embora o desperdício possa parecer uma consequência inevitável em determinadas situações, ele é, na realidade, resultado das decisões tomadas no processo de design. No ambiente natural, o conceito de desperdício não se aplica, sendo algo introduzido pela atividade humana. Portanto, a circularidade propõe que todo projeto deve ser concebido com a premissa de que os materiais sejam reincorporados à economia ao término de sua vida útil.



“Na economia atual, nós retiramos materiais da Terra, fazemos produtos a partir deles e, no final, os descartamos como resíduos – o processo é linear. Em contraste, na economia circular, evitamos produzir resíduos desde o início.” (FEM, 2024)



O QUE PODEMOS APRENDER COM O MUNDO?

Os esforços políticos para a sustentabilidade têm se concentrado na gestão de resíduos e reciclagem, etapas finais do modelo linear. Contudo, cresce o interesse de produtores, governos e pesquisadores em adotar a abordagem circular.

A literatura destaca que países da Europa, bem como Canadá e China têm utilizado a economia circular como estratégia para o desenvolvimento sustentável, tornando-a uma prioridade política em alguns casos. No Canadá, a Lei de Recuperação de Recursos e Economia Circular de 2016 promove estratégias provinciais, com foco na reciclagem. Na China, a circularidade é adotada como resposta à escassez de recursos e desafios ambientais, priorizando eficiência no uso de materiais e energia. Já nos países europeus, o plano de ação circular busca mitigar a pressão sobre os recursos naturais, fomentando crescimento sustentável e emprego ao longo do ciclo de vida dos produtos.

O Pacto Ecológico Europeu propõe uma economia circular com impacto neutro no clima, dissociando o crescimento econômico do uso de recursos naturais. No entanto, o discurso do crescimento econômico pode dificultar essa transição, especialmente quando não se priorizam soluções técnicas.

A União Europeia tem promovido políticas de contratação pública que incentivem bens e serviços ecológicos. Em 2014, foi adotado um novo pacote de contratos públicos, e em 2015, o Pacote de Economia Circular foi introduzido para apoiar a transição. O Plano de Ação para a Economia Circular aborda desafios na produção, consumo e recirculação de materiais, promovendo requisitos de design que favorecem a reparabilidade, durabilidade e reciclabilidade de produtos e materiais.

Contudo, de acordo com literatura especializada, algumas barreiras à transição para a economia circular são encontradas, como: falta de financiamento, resistência dos consumidores a preços mais altos, dificuldade no fornecimento de produtos reciclados, carência de pessoal especializado e a falta de dados acessíveis e integrados sobre materiais e fluxos de recursos. Na administração pública, regulações e políticas instáveis também são citadas como limitações encontradas para investimentos de longo prazo.



E O BRASIL?

No Brasil, o artigo 170, inciso VI, da Constituição Federal, estabelece que a ordem econômica deve garantir a todos uma existência digna, respeitando o princípio da defesa do meio ambiente. Isso inclui a adoção de tratamentos diferenciados com base no impacto ambiental de produtos, serviços e seus processos de produção e prestação, conforme determinado pela Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003.

Nesse contexto, o modelo circular surge com novas abordagens para os serviços públicos, apresentando soluções inovadoras para as organizações, ao conciliar os interesses ambientais com as necessidades dos cidadãos.

Recentemente, o Decreto nº 12.082, de 27 de junho de 2024, instituiu a Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC) com o objetivo de promover a transição do modelo de produção linear para uma economia circular, incentivando o uso eficiente dos recursos naturais e das práticas sustentáveis.

Em Goiás, a Lei nº 22.593/2024, instituiu a Política Estadual de Incentivo à Economia Circular e criou o Selo Produto Economicamente Circular para promover práticas sustentáveis de consumo e produção. A lei determina que o Poder Executivo estabeleça mecanismos de monitoramento e avaliação da política pública e definiu critérios para a obtenção do selo, como redução de resíduos, aumento da reciclagem, destinação ambiental adequada, economia de recursos, uso de energia renovável, logística reversa e maior reutilização nos processos produtivos.

Nessa senda, o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, como importante órgão público estadual, tem potencial para avançar na circularidade e se tornar referência para o setor público como um todo, visto que já desenvolve práticas de sustentabilidade e aplica alguns princípios alinhados ao modelo circular.



“O crescente empenho do setor público na adoção de práticas e ferramentas ambientais e de sustentabilidade pode servir de estímulo para que entidades privadas adotem mais comportamentos de excelência e boas práticas.” (Figueira *et al.*, 2018)





PODER JUDICIÁRIO

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE GOIÁS

O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, com sede em Goiânia e jurisdição em todo o território estadual, é o órgão máximo do Poder Judiciário no estado. Seus valores fundamentais incluem credibilidade, celeridade, modernidade, acessibilidade, imparcialidade, transparência, controle social, ética, probidade e responsabilidade socioambiental, refletindo o compromisso da instituição com a excelência na prestação de serviços públicos e a promoção da justiça de forma ética, inclusiva e sustentável.

O órgão desenvolve projetos de sustentabilidade por meio do Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental (NURSA), criado pelo Decreto Judiciário nº 2.491/2013 e vinculado à Presidência do TJGO. Suas atribuições foram atualizadas pelos Decretos nº 2.162/2018 e nº 2.422/2023. O Núcleo é responsável por planejar, implementar e monitorar ações de sustentabilidade, acessibilidade e inclusão, alinhadas às Resoluções nº 400 e 401/2021 do CNJ.

São desenvolvidos diversos projetos mirando a sustentabilidade, contudo a economia circular ainda não foi totalmente implementada pelo órgão.

Embora a sustentabilidade ainda seja o foco principal das ações desenvolvidas pela corte goiana, as práticas adotadas já demonstram a presença de alguns aspectos da economia circular. Com esses fundamentos já estabelecidos, o TJGO tem a oportunidade de ampliar essas iniciativas e fortalecer uma gestão pública cada vez mais alinhada aos princípios de circularidade.

Apesar dos projetos desenvolvidos não estarem dentro de um ciclo fechado é possível enxergar elementos que poderiam colaborar para a implementação de uma economia circular, como o projeto de reaproveitamento de água que promove a captação e reutilização de água da chuva e de aparelhos de ar condicionado, reduzindo o consumo hídrico; o projeto de fachadas sustentáveis que propõe um aprimoramento na eficiência energética e minimiza manutenção; e o Projeto "Programando o Futuro" que aplica logística reversa e reaproveitamento de eletrônicos, integrando recuperação de equipamentos com posterior doação além de reciclagem.

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE



O Tribunal foi classificado como "grande gerador" conforme o Decreto nº 728 da Prefeitura de Goiânia, de 14 de março de 2016, que regula a prestação de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos. Essa classificação torna o Tribunal responsável pela gestão de resíduos dos prédios localizados na capital, excluindo-o da coleta seletiva municipal e exigindo a contratação de serviços privados de coleta.

Nessa senda, complementando os projetos já mencionados, surgem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e o Projeto Borra de Café que visam aprimorar a gestão de resíduos, incentivando reciclagem e reaproveitamento.

Também merece menção a proposta de adequação do Decreto Judiciário 1.638/2021 que retirou a obrigatoriedade de existência de termo de cooperação para dar maior efetividade ao processo de descarte de arquivos judiciais, refletindo uma preocupação com o descarte sustentável, ao flexibilizar normas, afetando especialmente as comarcas do interior.

Além disso, o Guia de Contratações Sustentáveis e a Semana do Meio Ambiente fomentam a cultura de sustentabilidade no órgão. O guia pretende orientar práticas sustentáveis em aquisições e contratações, enquanto a Semana promove conscientização e participação dos servidores em ações de sustentabilidade, como economia de papel e coleta de recicláveis.

Por fim, o Plano de Logística Sustentável e os seus relatórios, com diretrizes de economia de recursos e gestão de resíduos, além de trazer metas para avançar na sustentabilidade é monitorado para assegurar o cumprimento destas, promovendo transparência e prestação de contas nas ações do tribunal. Ademais, o PLS é um importante instrumento de governança que pode ser utilizado para promover o desenvolvimento de um design circular nas práticas do tribunal.

DIRETRIZES PARA TRANSIÇÃO

A transição para o modelo circular, primeiramente, exige a identificação das barreiras locais, das mudanças necessárias e dos principais problemas.

A governança para a economia circular é emergente e requer metas programáticas claras, que podem ser ajustadas ou ampliadas conforme as demandas e os desafios identificados

➤ **“Mais circularidade é melhor para o meio ambiente”**
(Potting et al, 2017)



Em cenários complexos, envolvendo atores públicos e privados, é essencial que as adaptações institucionais operem de forma integrada, para facilitar a governança. Visto que, durante a transição, tensões podem surgir ao reformular práticas já estabelecidas, sendo importante a colaboração com os parceiros para evitar perdas e maximizar ganhos.

Essa dinâmica pode demandar maior integração vertical e lidar com dilemas organizacionais, resultantes das tensões entre processos e resultados esperados.



A inovação é essencial para a transição à economia circular, abrangendo não apenas a tecnologia, mas também o design e os modelos de negócios. Porém, para que essas inovações aconteçam, é preciso primeiro promover mudanças socio-institucionais. (Potting et al, 2017)

Em seus estudos, Heurkens e Dybrowski, (2020), sugerem que o uso de um quadro de gestão de transição pode ser eficaz para enfrentar as barreiras à Economia Circular, dividindo a transição em quatro etapas:



1. Arenas de Transição (estratégico): atividades de longo prazo para debater e formular coletivamente visões e normas futuras;

2. Agendas de Transição (tático): atividades de médio prazo focadas em modificar estruturas, instituições e infraestruturas;

3. Experimentos de Transição (operacional): ações de curto prazo para testar ideias e práticas alternativas;

4. Monitoramento e Avaliação da Transição (reflexivo): atividades para aprendizado coletivo sobre o sistema atual, caminhos futuros e dinâmicas de mudança.

Para promover a economia circular na administração pública, é fundamental adaptar contratos públicos ao modelo circular, incluir seus princípios nos planos de gestão de resíduos e implementar ações coordenadas e integradas de incentivo à circularidade.



IMPORTÂNCIA DOS DADOS

Para permitir a transição é necessário compreender os fluxos de materiais e energia, medidos por indicadores que avaliem materiais, resíduos, água e energia, proporcionando uma visão clara da infraestrutura. É crucial apoiar tecnologias essenciais, identificar áreas e projetos estratégicos e padronizar métodos de coleta e análise de dados para avaliar o progresso de forma precisa.

Gestão compartilhada



A transição exige gestão compartilhada no setor público, com diálogo entre empresas, autoridades e usuários para alinhar estratégias e promover comunidades qualificadas e economias sustentáveis.

A relação do Tribunal com parceiros externos é essencial, pois a cooperação entre entidades públicas e privadas requer envolvimento contínuo desde a preparação do projeto. Contudo, como a economia circular é nova para muitas partes interessadas, explorar oportunidades no marco jurídico apresenta desafios, levando empresas a esperarem apoio público na identificação dessas oportunidades.

A governança colaborativa é valorizada por possibilitar soluções conjuntas para desafios que atores públicos e privados não resolveriam sozinhos. Ela conquista apoio ao incluir os envolvidos, garantir regras justas e transparentes que minimizem desigualdades de poder e aumentar a eficácia das soluções propostas.

Os modelos atuais de governança têm limitações em sua capacidade reflexiva e na habilidade de responsabilizar e envolver múltiplas partes interessadas importantes. Para que uma organização alcance a inovação responsável, são necessários mecanismos que gerem valor de maneira mais ampla, indo além do valor econômico.

Políticas de economia circular eficazes dependem da colaboração entre organizações públicas, terceiro setor e outras partes interessadas. Compreender motivações e desafios de cada setor permite adaptar abordagens, fortalecer parcerias e integrar iniciativas.

Estratégias para avançar rumo a Economia Circular

Em uma situação ideal, os materiais de produtos descartados manteriam sua qualidade original, possibilitando seu uso contínuo no mesmo tipo de produto, eliminando a necessidade de novos recursos e a geração de resíduos. Contudo, apesar de orientar as transições para a circularidade, na prática, isso é possivelmente inviável.

É importante levar em conta que cada cadeia de produtos demandará formas de transição diferentes, considerando aspectos como função, durabilidade e composição. Isso leva a variados objetivos de economia circular e requer inovações tecnológicas e mudanças sócio-institucionais, que incluem comportamento dos consumidores, leis e regulamentos.

Uma alternativa para aumentar a circularidade seria definir metas para o uso de conteúdo reciclado nos produtos, promovendo estratégias circulares mais avançadas, ao invés de focar apenas em metas de reciclagem.



A visão de ciclo de vida oferece uma perspectiva mais completa e necessária para a transição à economia circular visto que focar apenas no final da cadeia é muito limitado.

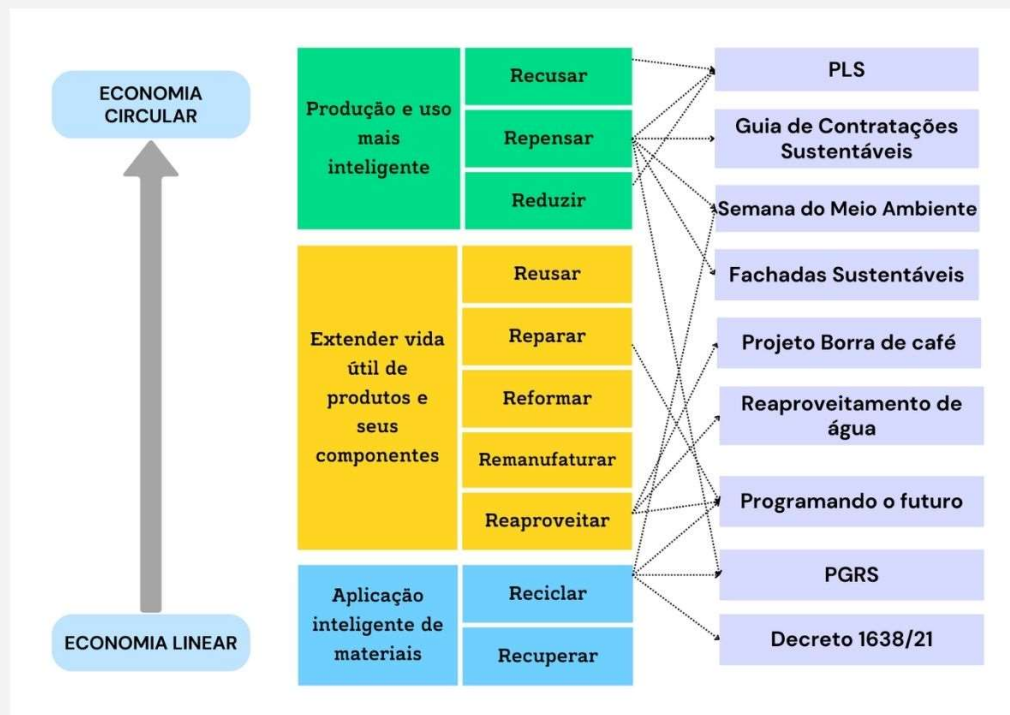
Essa abordagem implica preparar produtos para reutilização, reciclagem ou remanufatura, exigindo uma estratégia integrada que se inicie no design do produto. Assim, as recomendações abrangem tanto a fase de concepção quanto as fases de uso e descarte.

Estudos afirmam que as transições que utilizam estratégias de maior circularidade demandam transformações sócio-institucionais mais profundas em toda a cadeia de produtos, o que torna o monitoramento dessas mudanças um desafio.

Mas o que seriam estratégias de maior circularidade?



R's da Sustentabilidade



De acordo com Morseletto (2020), as estratégias R podem ser divididas em três grupos:

- Produção e uso mais inteligentes de produtos (Recusar – R0; Repensar – R1 e Reduzir – R2);
- Prolongamento da vida útil dos produtos e seus componentes (Reusar – R3; Reparar – R4; Reformar – R5; Remanufaturar – R6 e Reaproveitar – R7) e
- Aplicação inteligente de materiais (Reciclar –R8 e recuperar – R9).

O primeiro grupo de estratégias (R0- R2) ocorre na fase de concepção e design dos produtos, sendo precursoras, habilitadoras e transformadoras para a circularidade. O segundo grupo (R3 – R7) visa manter produtos e peças na economia por mais tempo, preservando ou aumentando seu valor. Já o terceiro (R8 e R9) tratam dos resíduos sólidos que vão para aterros ou são queimados sem recuperação de calor.

A figura acima representa onde cada projeto sustentável do Tribunal de Justiça pode ser enxergado dentro das estratégias R. Demonstrando que ainda há muito potencial a ser explorado pelo órgão em uma possível transição para a economia circular. Além disso, ela indica quais estratégias levam à um aumento na circularidade.



Metas de reciclagem e recuperação não impulsionam diretamente uma economia circular, visto que tendem a destruir a integridade dos produtos, dificultando sua permanência na economia. Seus benefícios são, portanto, limitados. (Morsetto, 2020)

➤ Contratação pública circular

Para estimular a demanda de mercado por produtos com material reciclado ou conteúdo recuperado, é essencial entender as práticas de compra do setor público e os fatores que influenciam essas decisões de aquisição.

A política de compras públicas para promover sustentabilidade e responsabilidade ambiental está em expansão no mundo e, impulsionando a demanda por bens sustentáveis ao ampliar sua aquisição direta e indireta.

Como contratos públicos são poderosas alavancas econômicas, ao exigir produtos limpos e verdes, fornecedores adaptam sua produção e práticas comerciais. Com essa mudança para produção sustentável, o modelo de negócio circular, eventualmente, estará acessível para empresas privadas e consumidores, incentivando sua participação na economia circular, tornando-a mais acessível, mesmo com preços mais altos. Contudo, o desafio é alinhar as estratégias de contratação pública aos princípios circulares e definir formas claras de integrá-los com sucesso.

Adquirentes públicos podem promover compras circulares ao estabelecer metas de sustentabilidade em estratégias de aquisição, desenvolver habilidades, usar dados do ciclo de vida para definir objetivos e propor treinamentos.



Também é importante exigir transparência ambiental na cadeia de valor, incluir cláusulas contratuais e garantir recursos para monitoramento. Além disso, a comunicação com partes interessadas, diálogo com o mercado e gestão de riscos são fundamentais.

De acordo com literatura especializada há seis facilitadores para promover compras verdes dentro de uma economia circular:

- **Conhecimento sobre alternativas sustentáveis:** Disponibilidade de informações sobre fornecedores e metodologias para avaliar o desempenho ambiental.
- **Política clara com metas ambientais:** Definição de políticas que incentivem a preferência por produtos com materiais reciclados ou recuperados.
- **Cultura organizacional:** Importância de um ambiente que valorize a inovação e a confiança, reduzindo a aversão ao risco.
- **Integração de critérios ambientais:** Aplicação de um sistema holístico em que todos os membros do centro de compras compreendam e avaliem o valor dos produtos ao longo do ciclo de vida.
- **Estabelecimento de padrões da indústria:** Normas que facilitem a conformidade e reduzam a incerteza nos processos de compra.
- **Fornecedores qualificados:** Presença de fornecedores que ofereçam alternativas sustentáveis e competitivas.

Além disso, é fundamental ajustar a gestão dos relacionamentos, garantindo que os acordos de colaboração com fornecedores sejam considerados adequados, sem infringir as normas do sistema de licitações.



Os serviços públicos devem ser entregues de forma a gerar valor para a sociedade, focando na criação de valor conjunto, e não apenas em indicadores de desempenho.

O Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, assim como outras instituições públicas, pode avançar na implementação dos princípios da circularidade em seus procedimentos e operações, priorizando a capacitação dos colaboradores e ajustando os processos de compras e contratações para favorecer produtos e serviços circulares.

Contudo, é essencial fortalecer as relações com as partes interessadas para gerar valor e ampliar a circularidade repensando processos e explorando soluções que vão além da reciclagem e do reaproveitamento.

RESPONSÁVEIS

Marcela Pereira Mendes

Discente do programa de mestrado profissional em Administração Pública (Profiap/UFG).

Servidora do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

Bruno Garcia de Oliveira

Professor do programa de mestrado profissional em Administração Pública (Profiap/UFG) e da UFCAT (Universidade federal de Catalão)

Graduação, Mestrado e Doutorado em Administração.

Pesquisa sobre estratégia e sustentabilidade.

NURSA – Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental

Órgão vinculado à Presidência do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás com o objetivo de propor, auxiliar, planejar, implementar, coordenar, divulgar e monitorar ações relativas ao contexto da sustentabilidade, acessibilidade e inclusão, no âmbito do Poder Judiciário goiano.

Coordenadora: Dra. Lídia de Assis e Souza

Diretor-Geral: Dr. Rodrigo Leandro da Silva

Secretária de Sustentabilidade, Acessibilidade e Inclusão: Raquel Magalhães Antonini

Analista: José Neto Cassiano de Camargo

Analista: Edson Henrique de Oliveira Tannus



REFERÊNCIAS

- ALHOLA, K. et al. Exploiting the Potential of Public Procurement: Opportunities for Circular Economy. *Journal of Industrial Ecology*, v. 23, n. 1, p. 96–109, 1 fev. 2019.
- ANTONIAZZI, S. Transition to Circular Economy and Management of Public Services of General Economic Interest. *Central European Public Administration Review*, v. 19, n. 2, p. 45–67, 29 nov. 2021.
- BACQ, S.; AGUILERA, R. V. Stakeholder Governance for Responsible Innovation: A Theory of Value Creation, Appropriation, and Distribution. *Journal of Management Studies*, v. 59, n. 1, p. 29–60, 1 jan. 2022.
- BÎRGOVAN, A. L. et al. How should we measure? A review of circular cities indicators. *International journal of environmental research and public health*, v. 19, n. 9, p. 5177, 2022.
- BRÄNDSTRÖM, J.; ERIKSSON, O. How circular is a value chain? Proposing a Material Efficiency Metric to evaluate business models. *Journal of Cleaner Production*, v. 342, 15 mar. 2022.
- BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em 17 nov. 2024.
- BRASIL. Presidência da República- Casa Civil. Decreto nº 12.082 de 27 de junho de 2024. Institui a Estratégia Nacional de Economia Circular. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12082.htm . Acesso em 16 nov. 2024.
- CHRISTENSEN, I. Understanding Tradeoffs in the Institutional Design and Leadership of Collaborative Governance. *Public Performance & Management Review*, v. 47, n. 2, p. 263–290, 2024.
- CLIFTON, N. et al. An empirical study on public sector versus third sector circular economy-oriented innovations. *Sustainability*, v. 16, n. 4, p. 1650, 2024.
- DE ANGELIS, R. Circular economy and paradox theory: A business model perspective. *Journal of Cleaner Production*, v. 285, 20 fev. 2021.
- DUMITRICA, C.-D.; GRIGORESCU, A.; DAVIDESCU, A. A. Circular economy a push and pull mechanism - Recycling starts before purchasing. *Journal of cleaner production*, v. 430, n. 139363, p. 139363, 2023.
- FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR. FEM Circular design: turning ambition into action. Ellen MacArthur Foundation. 2023. Disponível em: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-design/overview?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAy9msBhD0ARIsANbk0A9Lhx6fQp6jF41QNQZhWRA7_KTZwTr52wCUnyA7dIM4_6pCGrmtaoaAplwEALw_wcB. Acesso em: 20 abr. 2024.
- GOIÁS. Assembleia Legislativa do Estado de Goiás. Lei Nº 22.593 de 5 de abril de 2024. Institui a Política Estadual de Incentivo à Economia Circular e dá outras providências. Goiânia, GO. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/108648/pdf#:~:text=a%20seguinte%20Lei%3A-,Art,reciclagem%20de%20materiais%20e%20produtos>. Acesso em 16 nov. 2024.
- GEISSDOERFER, M. et al. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of cleaner production*, v. 143, p. 757–768, 2016.
- HARTLEY, K.; VAN SANTEN, R.; KIRCHHERR, J. Policies for transitioning towards a circular economy: Expectations from the European Union (EU). *Resources, conservation, and recycling*, v. 155, n. 104634, p. 104634, 2020.
- HEURKENS, E.; DĄBROWSKI, M. Circling the square: Governance of the circular economy transition in the Amsterdam Metropolitan Area. *European Spatial Research and Policy*, v. 27, n. 2, p. 11–31, 2020.

REFERÊNCIAS

- KIRCHHERR, J.; REIKE, D.; HEKKERT, M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation, and recycling*, v. 127, p. 221–232, 2017.
- KIRCHHERR, J. et al. Barriers to the circular economy: Evidence from the European union (EU). *Ecological economics: the journal of the International Society for Ecological Economics*, v. 150, p. 264–272, 2018.
- KLEIN, N.; DEUTZ, P.; RAMOS, T. B. A survey of Circular Economy initiatives in Portuguese central public sector organisations: National outlook for implementation. *Journal of environmental management*, v. 314, n. 114982, p. 114982, 2022.
- MHATRE, P. et al. A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union. *Sustainable Production and Consumption Elsevier B.V.*, 1 abr. 2021.
- MORSELETTI, P. Targets for a circular economy. *Resources, conservation, and recycling*, v. 153, n. 104553, p. 104553, 2020.
- MUNIR, M. T. et al. Green loops and clean skies: Optimizing municipal solid waste management using data science for a circular economy. *Environmental research*, v. 243, n. 117786, p. 117786, 2024.
- MURRAY, A.; SKENE, K.; HAYNES, K. The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *Journal of Business Ethics*, v. 140, n. 3, p. 369–380, 1 fev. 2017.
- POTTING, J. et al. Circular economy: Measuring innovation in the product chain. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2017.
- SCARPELLINI, S. et al. Definition and measurement of the circular economy's regional impact. *Journal of environmental planning and management*, v. 62, n. 13, p. 2211–2237, 2019.
- SHAH, M. U.; REZAI, R. Public-sector participation in the circular economy: A stakeholder relationship analysis of economic and social factors of the recycling system. *Journal of Cleaner Production*, v. 400, 10 maio 2023.
- SU, B. et al. A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of cleaner production*, v. 42, p. 215–227, 2013.
- TARON, A. et al. Public-private partnerships for the circular bio-economy in the global south: Lessons learned. *Resource Recovery and Reuse*, v. 2023, n. 22, p. 1–50, 2023.
- WIJAYASUNDARA, M. et al. Green procurement for a circular economy: What influences purchasing of products with recycled material and recovered content by public sector organisations? *Journal of cleaner production*, v. 377, n. 133917, p. 133917, 2022.

Protocolo de recebimento do produto técnico-tecnológico

Ao
Núcleo de Responsabilidade Social e Ambiental
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “Economia Circular no judiciário”, derivado da dissertação de mestrado “Do linear ao circular: Análise das práticas sustentáveis no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás”, de autoria de Marcela Pereira Mendes.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), instituição associada Universidade Federal de Goiás.

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de uma cartilha (material didático) e seu propósito é auxiliar na implementação da economia circular no Tribunal de Justiça do Estado de Goiás.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação Local do Profiap, por meio do endereço: profiap.fct@ufg.br.

Goiânia, GO 09 de dezembro de 2024

Registro de recebimento

Assinatura, nome e cargo (detalhado) do recebedor

Preencha os campos em azul / Se assinatura física, colete-a sob carimbo. Documento com este teor (ou equivalente) será adequado se elaborado e assinado pelo Sistema Eletrônico de Informações (SEI) da Instituição do recebedor / **Apague este rodapé na versão final do documento.**

Discente: Marcela Pereira Mendes

Orientador: Prof.º Dr. Bruno Garcia de Oliveira

Universidade Federal de Goiás

09 de dezembro de 2024



APÊNDICE C – REQUERIMENTO ENVIADO AO TRIBUNAL DE JUSTIÇA**REQUERIMENTO**

Goiânia, 26 de outubro de 2023.

Ao Excelentíssimo Presidente

DESEMBARGADOR CARLOS FRANÇA

Presidente do Tribunal de Justiça de Goiás

Assunto: Pedido de informações e autorização para utilização de dados a fim de subsidiar dissertação de Mestrado em Administração Pública.

Excelentíssimo Presidente,

Ao cumprimentar Vossa Excelência, venho pelo presente, na condição de servidora efetiva deste Tribunal e mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública da Universidade Federal de Goiás (PROFIAP) solicitar a obtenção de informações acerca dos programas desenvolvidos pelo Tribunal de Justiça do Estado de Goiás acerca da promoção do desenvolvimento sustentável, bem como pedir autorização para utilizar os referidos dados no trabalho de conclusão de curso do Mestrado.

O trabalho em desenvolvimento pretende através de uma análise qualitativa diagnosticar práticas existentes relacionadas ao desenvolvimento sustentável e analisá-las à luz da economia circular a fim de identificar os desafios e as oportunidades para conduzir o órgão em direção à economia circular. Para isso, faz-se necessário o acesso aos PROADs referentes aos projetos desenvolvidos pelo Tribunal, motivo pelo qual requer a disponibilização dos números dos referidos procedimentos e a autorização para utilização dos dados na pesquisa.

Ademais, para completar o estudo de caso, pretende-se realizar entrevistas estruturadas de natureza qualitativa envolvendo atores internos do Poder Judiciário a fim de subsidiar a pesquisa realizada.

Diante disso, rogo pelo deferimento do requerido acima, bem como me coloco a disposição para possíveis esclarecimentos que sejam necessários.

Nesta oportunidade, renovo meus protestos de estima e respeito.

Atenciosamente.