



IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

DIEGO HENRIQUE FERREIRA TORRES - diegoht@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

JORGE LUÍS SANTIAGO - jorge.santiago@ufes.br
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

LOURENÇO COSTA - lourenco.costa@ifes.edu.br
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - IFES

ROQUEMAR DE LIMA BALDAM - roquemar@ifes.edu.br
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - IFES

THALMO DE PAIVA COELHO JÚNIOR - thalmo@ifes.edu.br
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - IFES

ÁREA: 2. LOGÍSTICA

SUBÁREA: 2.1 - GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

RESUMO: O PRESENTE ARTIGO ANALISOU OS DESAFIOS E OS IMPACTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS POSITIVOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS (CPS), NO PERÍODO DE 2019 A 2023. PARA ISSO, FAZ USO DE UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA NOS PERIÓDICOS DAS BASES DE DADOS SCOPUS (ELSEVIER) E WEB OF SCIENCE (CLARIVATE ANALYTICS). O IMPACTO SOCIAL E ECONÔMICO MAIS RELEVANTE FOI A PROMOÇÃO À INOVAÇÃO, SEGUIDO POR CRIAÇÃO/EXPANSÃO DE MERCADOS E PROMOÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR. NA SEQUÊNCIA, APARECEM A TRANSIÇÃO SUSTENTÁVEL, REDUÇÃO DE CUSTOS, AUMENTO DA RENDA E ACESSO AO MERCADO DE TRABALHO. EM SENTIDO OPOSTO, INCLUSÃO SOCIAL E AUMENTO DA PRODUTIVIDADE NÃO APRESENTARAM IMPORTÂNCIA SIGNIFICATIVA NOS ARTIGOS ANALISADOS. OS DESAFIOS MAIS COMUNS EM RELAÇÃO ÀS COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS FORAM: A INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO ENTRE COMPRADOR E FORNECEDOR, A POLÍTICA E ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL, A PERCEPÇÃO DE MAIOR CUSTO DAS CONTRATAÇÕES E A RESISTÊNCIA/CULTURA ADMINISTRATIVA E A QUALIFICAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS. POR OUTRO LADO, CORRUPÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO EM SETORES COM MAIOR EMISSÃO DE CARBONO FORAM OS DESAFIOS MENOS CITADOS. ALÉM DISSO, OS ESTUDOS FOCAM MAIS NOS DESAFIOS DO QUE NOS IMPACTOS ECONÔMICOS E EM ESPECIAL NOS IMPACTOS SOCIAIS, QUE AINDA SÃO POUCO EXPLORADOS.

PALAVRAS-CHAVES: COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS; CONTRATOS PÚBLICOS SUSTENTÁVEIS; CADEIA DE ABASTECIMENTO SUSTENTÁVEL; IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS; DESAFIOS.

SOCIOECONOMIC IMPACTS AND CHALLENGES IN IMPLEMENTING SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT

ABSTRACT: *THIS ARTICLE ANALYZED THE CHALLENGES AND POSITIVE SOCIAL AND ECONOMIC IMPACTS IN IMPLEMENTING SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT (SPP), FROM 2019 TO 2023. TO THIS END, IT MAKES USE OF A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW IN THE JOURNALS OF THE SCOP DATABASES US (ELSEVIER) AND WEB OF SCIENCE (CLARIVATE ANALYTICS). THE MOST RELEVANT SOCIAL AND ECONOMIC IMPACT WAS THE PROMOTION OF INNOVATION, FOLLOWED BY THE CREATION/EXPANSION OF MARKETS AND PROMOTION OF THE CIRCULAR ECONOMY. NEXT, SUSTAINABLE TRANSITION, COST REDUCTION, INCREASE IN INCOME AND ACCESS TO THE LABOR MARKET APPEAR. IN THE OPPOSITE DIRECTION, SOCIAL INCLUSION AND INCREASED PRODUCTIVITY DID NOT SHOW SIGNIFICANT IMPORTANCE IN THE ARTICLES ANALYZED. THE MOST COMMON CHALLENGES IN RELATION TO SUSTAINABLE PUBLIC PURCHASES WERE: INTERACTION AND COMMUNICATION BETWEEN BUYER AND SUPPLIER, POLICY AND ORGANIZATIONAL STRATEGY, PERCEPTION OF HIGHER HIRING COSTS AND ADMINISTRATIVE RESISTANCE/CULTURE AND EMPLOYEE QUALIFICATION. ON THE OTHER HAND, CORRUPTION AND IMPLEMENTATION IN SECTORS WITH HIGHER CARBON EMISSIONS WERE THE LEAST MENTIONED CHALLENGES. IN ADDITION, STUDIES FOCUS MORE ON CHALLENGES THAN ON ECONOMIC IMPACTS AND ESPECIALLY ON SOCIAL IMPACTS, WHICH ARE STILL LITTLE EXPLORED.*

KEYWORDS: *SUSTAINABLE PUBLIC PROCUREMENT; SUSTAINABLE PUBLIC CONTRACTS; SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN; SOCIOECONOMIC IMPACTS; CHALLENGES.*

1. INTRODUÇÃO

A contratação pública sustentável é um processo que permite às organizações satisfazerem suas necessidades de bens, serviços, obras e serviços públicos de forma a obter uma boa relação qualidade/preço ao longo da vida, em termos de geração de benefícios não só para a organização, mas também para a sociedade e a economia, minimizando os danos ao meio ambiente (PNUMA, 2021). Por outro lado, a contratação pública consiste na aquisição de produtos e serviços necessários para que as organizações públicas cumpram os seus objetivos funcionais, mas também podem ser um instrumento para cumprir objetivos horizontais, como os ambientais ou sociais (Kristensen *et al.*, 2021).

As contratações públicas são consideradas um instrumento eficaz para impulsionar atores públicos e privados na implementação de práticas mais sustentáveis. Os contratos públicos podem ser aproveitados para desenvolver práticas inovadoras orientadas para a sustentabilidade e criar novos mercados para produtos ecológicos, gerando benefícios socioeconômicos, como a promoção da economia circular, a criação de empregos verdes e o desenvolvimento de cadeias de suprimentos sustentáveis (Ntsonde *et al.*, 2021). A contratação pública é destacada como uma ferramenta para a transição para a economia circular (Kristensen *et al.*, 2021).

Como parte dos esforços globais para promover o desenvolvimento sustentável, as práticas de contratação pública estão sendo revistas, em linha com os objetivos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas, tais como a promoção da justiça social, a sustentabilidade ambiental e a minimização das desigualdades econômicas (Adjei-Bamfo *et al.*, 2019). Banco Mundial (2012) enfatiza os contratos públicos como principais atividades econômicas dos governos, uma vez que constituem cerca de 15% a 20% das receitas nacionais a nível mundial, e estes números variam entre 20% e 70% entre as economias em desenvolvimento. A reforma dos contratos públicos pode contribuir diretamente para melhorar os negócios, o investimento e o ambiente social de um país. No entanto, a maioria dos governos muitas vezes não consegue fazer a devida diligência no processo, levando a ineficiências e riscos, tais como impactos ambientais e socioeconômicos, como corrupção e perdas judiciais. Estas irregularidades culminam na perda de valor para os cidadãos e impedem o desenvolvimento nacional. As instituições públicas detêm a chave para mudar o mercado no sentido de uma abordagem mais sustentável, exigindo requisitos mais ecológicos

e atribuindo-lhes mais peso no processo de adjudicação de avaliações de concursos (Braulio-Gonzalo; Bovea, 2020).

Para Cervantes-Zapana *et al.* (2020), as compras públicas constituem uma parte significativa da contabilização do Produto Interno Bruto (PIB) no mundo, representando entre 9 e 16%, em média, nos países da OCDE (Kutlina-Dimitrova, 2018). Tem um poder fundamental na regulação (Morgan, 2008), que poderia influenciar o setor privado no sentido de produtos e serviços mais sustentáveis (Bauer *et al.*, 2010) e criar políticas para melhorar os benefícios da cadeia de abastecimento para a base da pirâmide (Romano, 2016).

Diferentes autores estudaram as compras públicas baseadas no desenvolvimento sustentável em diferentes países, afirmando que a política tem o poder para criar uma “economia de qualidade” que possa proporcionar benefícios econômicos, ambientais e sociais (Cervantes-Zapana *et al.*, 2020). Daí as numerosas reformas observadas nas práticas de compras governamentais em todo o mundo.

Dessa forma, a relevância e atualidade dessa pesquisa propõe contribuir para ampliar a compreensão sobre os desafios e impactos socioeconômicos na implementação de compras públicas sustentáveis, em especial diante dos objetivos e metas estabelecidos na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Utilizando-se de uma revisão sistemática de literatura, buscou-se, como objetivo, responder o seguinte problema de pesquisa: Quais são os desafios e impactos sociais e econômicos das compras públicas sustentáveis identificados nas pesquisas produzidas entre 2019 e 2023?

2. MÉTODO DE PESQUISA

Para responder a pergunta de pesquisa sugerida neste trabalho, conduziu-se uma revisão sistemática de literatura, baseadas nas diretrizes propostas por Kitchenham *et al.* (2007). Esta seção tem por objetivo principal descrever a metodologia de pesquisa utilizada para realizar uma revisão sistemática sobre o assunto proposto.

Desta forma, definiu-se alguns critérios para auxiliar na realização dessa revisão sistemática e que serão descritos nessa seção, tais como, estratégia de busca (base de dados) usada na revisão, *string* de busca utilizada, critérios de inclusão e exclusão e técnica de extração dos dados.

2.1. Estratégia de busca da pesquisa

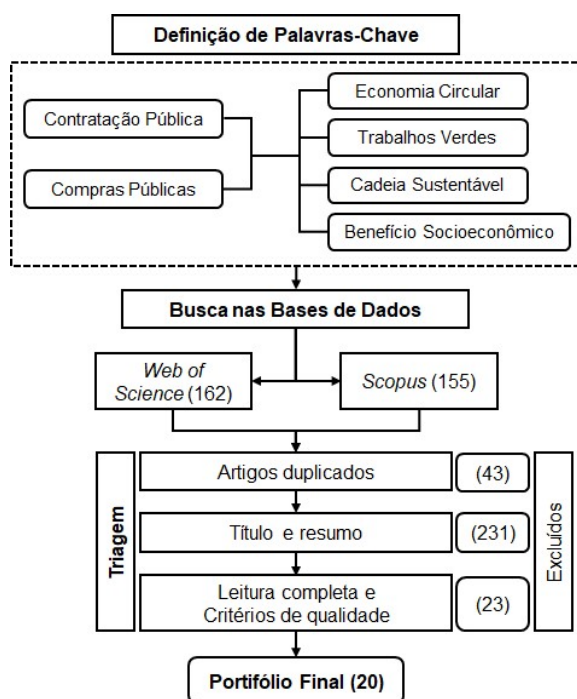
Identificada a pergunta de pesquisa, ou seja, a lacuna de pesquisa a ser buscada nas bases de dados digitais, seguiu-se as seguintes etapas: (i) Definição dos termos de pesquisa; (ii) Seleção nas bibliotecas digitais, nas quais a pesquisa foi realizada; (iii) Aplicação dos termos de pesquisa nas bases selecionadas; e (iv) Seleção dos estudos primários, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e dos critérios de qualidade dos estudos.

2.2. String de busca e bases de dados utilizadas

A partir da pergunta de pesquisa, buscou-se identificar os termos de pesquisa, bem como possíveis sinônimos e termos relacionados. A partir desses termos, montou-se a *string* de busca, utilizando dos operadores booleanos. Assim, a busca dos artigos nas bases de dados utilizou a seguinte *string* de pesquisa: *("public procurement" OR "public purchase") AND "socio-economic benefit" OR "circular economy" OR "green jobs" OR "sustainable supply chain")*.

As bases de dados digitais selecionadas para a realização da busca foram a *Web of Science* e *Scopus*. A Figura 1 apresenta o processo de busca e inclusão de estudos, bem como os resultados encontrados, até a obtenção do conjunto final de artigos utilizados nessa revisão sistemática de literatura.

FIGURA 1 - Fluxograma do processo de busca e inclusão de estudos.



Fonte: Elaboração própria.

2.3. Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão e exclusão objetivam garantir que a seleção dos estudos possa ser relevante e relacionada com o problema de pesquisa. Este estudo utilizou como fonte de dados as bases de dados *Web of Science* e *Scopus*. Foram selecionados apenas artigos no idioma inglês e que continham no seu título, resumo ou palavras-chave os termos da *string* de busca. Ademais, o período de busca se limitou aos últimos cinco anos (2019 a 2023), levando em consideração apenas os artigos que possuíam relação com a pergunta de pesquisa. A publicação nas bases de dados selecionadas também foi um fator de inclusão preponderante.

Quanto aos critérios de exclusão, optou-se por não selecionar artigos cujo texto completo não estivessem disponíveis gratuitamente, textos fora do período de pesquisa, manuscritos que não foram escritos no idioma inglês e aqueles não relacionados à questão de pesquisa. Além disso, os estudos duplicados nas bases de dados também foram excluídos do portfólio final. Editoriais, opiniões e notas introdutórias sobre anais de conferências também foram excluídos da pesquisa bibliométrica.

2.4. Seleção dos estudos primários

Na busca nas bases de dados selecionadas, foram utilizados a *string* de busca e dos critérios de inclusão e exclusão, tendo sido encontrados 162 artigos na base Web of Science e 155 na Scopus.

O tratamento dos metadados relativos ao conjunto de estudos obtidos nas bases de dados, foi realizado com o software R-Studio, que é um software livre, de ambiente de desenvolvimento integrado para R, uma linguagem de programação para cálculos estatísticos e gráficos. Com o auxílio dessa ferramenta foi possível realizar a junção dos resultados das duas bases de dados e remover 43 estudos duplicados, restando 274 artigos.

Após o processo de integração dos resultados das bases de dados realizado pelo referido software, passou-se a percorrer os artigos coletados para avaliar quais deles se ajustavam a questão de pesquisa. Inicialmente, foram analisados o título e o resumo dos artigos, restando 43 artigos. A etapa seguinte consistiu em realizar a triagem através da leitura do texto completo dos artigos. Durante a leitura e análise dos artigos, foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão, além de ter sido feita uma avaliação da qualidade dos estudos.

2.5. Avaliação da qualidade dos estudos

A aplicação da avaliação da qualidade é considerada crítica para avaliar a consistência de um estudo primário. Os detalhes da avaliação da qualidade baseiam-se em instrumentos de

qualidade. Nesta revisão, foram desenvolvidos quatro critérios para aferir a qualidade de cada estudo, quais sejam: (i) O tema abordado no artigo está relacionado a Compras Públicas Sustentáveis?; (ii) A classificação Journal Citation Reports (JCR) do periódico é superior a 4,00?; (iii) Está claro em que contexto a pesquisa foi realizada?; e (iv) O artigo possui algum tipo de viés para dar resposta à pergunta de pesquisa abordada nesta revisão?

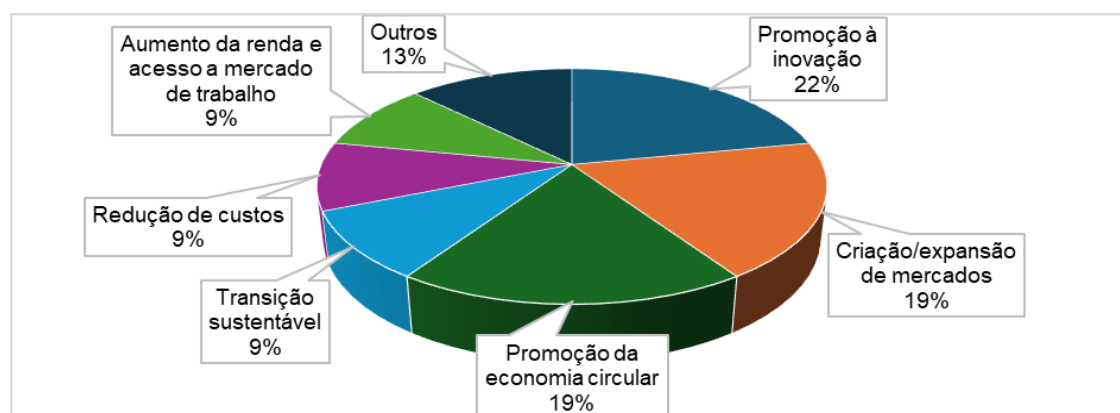
Primeiramente, foram aplicados os critérios de controle de qualidade 1 e 2. Em seguida, esses estudos foram analisados sob a ótica dos critérios 3 e 4. Por fim, 20 artigos foram selecionados para constituírem o portfólio final de estudos primários desta revisão sistemática de literatura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Impactos socioeconômicos das compras públicas sustentáveis

Após a análise e leitura completa dos artigos do portfólio final, em 12 trabalhos foram identificados impactos sociais e econômicos para as CPS. A partir daí, os impactos foram sintetizados em alguns termos comuns para facilitar a consolidação e compreensão dos resultados. A quantidade de impactos socioeconômicos das CPS tratados em cada estudo variou entre dois (Xu *et al.*, 2022; 2020; Marrucci *et al.*, 2019) e sete (Cervantes-Zapana *et al.*, 2020). Alguns deles foram abordados em mais de um estudo, conforme mostra a Figura 2. O impacto socioeconômico mais citado foi a promoção à inovação, seguido pela criação/expansão de mercados e promoção da economia circular. Juntos, esses três impactos correspondem à 60% do total das citações.

FIGURA 2 - Impactos socioeconômicos mais citados.



Fonte: Elaboração própria.

3.1.1. Promoção à Inovação

Vários estudos sugerem que a contratação pública é um importante motor de inovação (Kundu *et al.*, 2020; Meili; Stucki, 2023). Os contratos públicos podem ser aproveitados para criar condições adequadas para a inovação coletiva (Ntsonde *et al.*, 2021). Para esses autores, as CPS podem ser um instrumento eficaz para enviar um sinal ao mercado que estimule a inovação sustentável. O setor público pode apoiar a inovação coletiva de compras públicas sustentáveis, especialmente por meio de ferramentas políticas como apoio financeiro, administrativo e educacional (Xu *et al.*, 2022).

Adjei-Bamfo *et al.* (2023) argumentam que compradores do setor público, por meio de compras públicas para inovação, oferecem diversos incentivos e suporte ao mercado fornecedor, incluindo informações completas sobre novos padrões operacionais e produtos ou serviços desejáveis. Os autores explicam que as CPS são uma fonte de inovação puxada pela demanda devido à sua capacidade de influenciar a adoção e a difusão da inovação para além do nível da organização.

Nesse mesmo sentido, Uyerra *et al.* (2014), Edler e Georghiou (2007) e Alhola *et al.* (2019) ratificam que os contratos públicos podem promover inovações do setor privado. Existem oportunidades para a abertura de novas empresas circulares e inovação através de contratos públicos em vários setores, por exemplo, infraestruturas e construção de edifícios, resíduos e gestão de águas residuais, bem como em grupos de produtos como mobiliário e têxteis. Contudo, o estabelecimento de metas ambiciosas de economia circular nas contratações públicas requer compreensão sobre o potencial do mercado e do desenvolvimento tecnológico. Se existirem possibilidades de inovação e desenvolvimento tecnológico, pode ser útil estabelecer os requisitos de economia circular (EC) como critérios obrigatórios. Caso contrário, seria sensato propor estes critérios como critérios de adjudicação, uma vez que a oferta de produtos inovadores pode ser limitada (Alhola *et al.*, 2019).

Através das CPS, a administração pública nas CPS pode agir como promotora da tecnologia, atuando na transformação de um sistema de um modelo relativamente simples, para uma solução multitecnológica, além de atuar como indutora de soluções tecnológicas de ciclo de vida (Ntsonde *et al.*, 2021; Gee e Uyerra, 2013; Alhola *et al.*, 2019).

3.1.2. Criação/expansão de mercados

As CPS podem ser uma ferramenta eficaz na criação de novos mercados ou expansão dos existentes, a fim de incluir produtos mais verdes por meio da criação da demanda

(Ntsonde *et al.*, 2021; Mazzucato, 2015 apud Alhola *et al.*, 2019; Meili; Stucki, 2023). Ntsonde *et al.* (2021) citam como exemplo o papel das autoridades públicas locais na criação de mercados para soluções circulares, como sistemas inteligentes de gerenciamento de resíduos ou produtos fabricados a partir de materiais reciclados.

Os contratos públicos sustentáveis proporcionam oportunidades para produtos e modelos de negócio ambientalmente aceitáveis e podem contribuir para a criação de novos mercados (Mazzucato, 2015; Alhola *et al.*, 2019), como redes e mercados locais de bioenergia (Aldenius e Khan, 2017, Alhola *et al.*, 2019). Por exemplo, o transporte público pode acelerar a produção e o mercado local de biogás.

3.1.3. Promoção da economia circular

Para Meili e Stucki (2023) e Campbell-Johnston *et al.* (2019), as compras públicas desempenham um papel central na implementação bem-sucedida da economia circular, demonstrando que existe uma clara correlação das CPS com a implementação de atividades de EC. Como exemplo, Meili e Stucki (2023) citam que os contratos públicos podem exigir das empresas a extensão da vida útil do produto, além de aumento na eficiência e circulação de materiais. Assim, quanto maior o volume de gastos regionais com compras públicas, mais atividades de EC uma organização implementa.

Os contratos públicos sustentáveis têm fluxos de valor que estão intimamente ligados à EC, por exemplo, tornando a cadeia de valor mais ecológica e proporcionando oportunidades para produtos e modelos de negócio ambientalmente preferíveis (Alhola *et al.*, 2019), criando valor para a cadeia (Ntsonde *et al.*, 2021). Alhola *et al.* (2019) ainda concluíram que os contratos públicos podem promover a EC e modelos de negócio conexos, estabelecendo critérios e requisitos para o prolongamento da vida útil dos produtos, a eficiência e/ou intensidade de utilização e a ciclagem eficiente de materiais biológicos ou técnicos, bem como para a garantia de ciclos limpos e sem riscos. A contratação circular pode ocorrer através da aquisição de produtos de melhor qualidade em termos circulares, da aquisição de novos produtos circulares, da utilização de conceitos empresariais que apoiem a EC e de investimentos em ecossistemas circulares.

3.1.4. Transição sustentável

A contratação pública sustentável tem um papel importante na transição sustentável (Ntsonde *et al.*, 2021). O papel dos contratos públicos tem sido reconhecido como uma

oportunidade importante, mas ainda não totalmente explorada, pelas cidades e municípios na sua transição para sociedades circulares (Alhola *et al.*, 2019).

Cao *et al.* (2022) comparou a dimensão social das CPS entre a China e a Bélgica, e observou que o caso belga parece estar em consonância com outros estudos sobre países desenvolvidos (Islam *et al.*, 2016; PNUMA, 2017; Stoffel *et al.*, 2019), que também enfatizam as condições de trabalho e a seguridade social. Os autores constataram que a maioria desses países se concentra nos direitos humanos e na segurança e desejam usar as compras públicas para promover o desenvolvimento justo e estável da sociedade.

3.1.5. Redução de custos

Um maior nível de sensibilização e conhecimento, utilizando diferentes ferramentas operacionais para melhorar as competências processuais do adquirente, aumenta a adoção de práticas circulares de contratação pública baseadas no cálculo dos custos do ciclo de vida. Isso resulta em uma diminuição na compra de produtos, serviços e trabalho apenas pelo menor preço de compra, que não é consistente com os princípios econômicos circulares (Sönnichsen; Clement, 2020).

Peñate-Valentín *et al.* (2021) afirmam que os projetos de inovação sustentáveis nas CPS, lançados com o objetivo de diminuir os custos para o setor público no médio e longo prazos, têm atuado como incentivos para promover modelos de negócios sustentáveis, com foco na redução do consumo de energia e emissões tóxicas. Isso é relevante porque torna visíveis os benefícios para o cliente (setor público) e para a sociedade em geral, em termos de eficiência de consumo, redução do custo da energia e melhoria do desempenho ambiental.

Ao analisar os benefícios das compras públicas da agricultura familiar em países da América Latina, Cervantes-Zapana *et al.* (2020), concluíram que a administração pública tem o poder de realizar um suporte de preços nas CPS, o que é apoiado por outros autores como Nehring *et al.* (2016) e Zavale *et al.* (2015).

3.1.6. Aumento da renda e acesso ao mercado de trabalho

Segundo Campbell-Johnston *et al.* (2019) demonstraram que a economia circular gerada pelas CPS pode ser utilizada para o governo se relacionar com indivíduos com dificuldades de acesso ao mercado de trabalho, ou seja, os desempregados de longa duração.

As CPS alcançam um caráter social relativamente alto, especialmente em relação ao mercado de trabalho, como a promoção do emprego para deficientes e outros grupos desfavorecidos e a redução da pobreza. Também é interessante notar que algumas

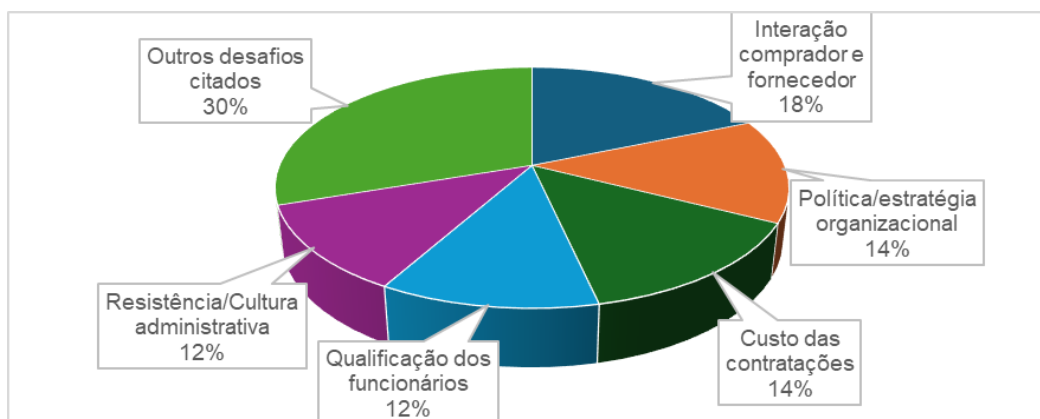
subcategorias sociais, como distância do mercado de trabalho, condições de trabalho e redução da pobreza, são ainda mais frequentemente implementadas do que alguns indicadores ambientais importantes, como energia, transporte e resíduos (Cao *et al.*, 2022).

Cervantes-Zapana *et al.* (2020) apontaram que a inclusão no mercado é um importante benefício das CPS. Os autores citam que esse benefício foi apoiado por autores como Dos Santos *et al.* (2019), Mercado *et al.* (2016) e Programa Alimentar Mundial (2009). No caso específico do estudo, que analisou os benefícios das compras públicas na agricultura familiar, as CPS permitem que os pequenos agricultores se associem a um canal de mercado mais formal.

3.2. Desafios das compras públicas sustentáveis

Após a análise e leitura completa dos artigos do portfólio final, foram identificados diversos desafios para as CPS, citados em diferentes trabalhos científicos. A partir daí, os desafios foram agrupados em alguns termos comuns, para facilitar a consolidação e compreensão dos resultados. A quantidade de desafios das CPS tratados em cada estudo variou entre um (Xu *et al.*, 2022; Braulio-Gonzalo; Bovea, 2020; Rainville, 2021) e seis (Zaidi *et al.*, 2019). Alguns deles foram abordados em mais de um estudo (Figura 3).

FIGURA 3 - Desafios das compras públicas sustentáveis.



Fonte: Elaboração própria.

O desafio mais citado foi a interação/comunicação entre comprador e fornecedor, seguido pelo custo das contratações sustentáveis e a política/estratégia organizacional. Os outros desafios mais citados foram a resistência/cultura administrativa e a qualificação dos funcionários. Esses cinco desafios correspondem a 70% do total, demonstrando a sua relevância.

3.2.1. Interação/Comunicação entre Compradores e Fornecedores

A necessidade de interação e de maior comunicação entre compradores (administração pública) e fornecedores foi uma importante barreira citada para a implementação das CPS. Ntsonde *et al.* (2021) explicam que o desenvolvimento da cooperação entre compradores e fornecedores é necessário para fomentar a inovação e estabelecer compras públicas mais sustentáveis. Os autores destacam ainda a importância da cooperação e do trabalho colaborativo para as autoridades públicas que, por vezes, precisam de apoio para adotar práticas inovadoras de compras.

Uma das razões para a lenta implementação de padrões circulares de contratação pública e a difusão inovadora de contratos públicos, em uma escala mais ampla, é a falta de interação com os mercados. O diálogo com o mercado e a cooperação entre os adquirentes e os intervenientes nas cadeias de abastecimento são importantes para o desenvolvimento futuro dos contratos públicos circulares (Georghiou *et al.* 2013; Uyerra *et al.*, 2014; Alhola *et al.*, 2019). Uma boa relação comprador-fornecedor e uma licitação claramente especificada são fundamentais para determinar o impacto da contratação pública na inovação sustentável (Adjei-Bamfo *et al.*, 2023).

Meili e Stucki (2023) defendem que as empresas fornecedoras devem ser apoiadas no desenvolvimento de novas soluções sustentáveis para os contratos públicos. O conhecimento limitado sobre a posição de poder dos fornecedores na sua rede e a capacidade de inovação técnica inadequada afetam a capacidade dos compradores para desenvolver especificações e critérios adequados para a aquisição de projetos de inovação sustentável (Bamfo *et al.*, 2023). Por outro lado, Kristensen *et al.* (2021) alertam que os departamentos de compras lutam para encontrar parceiros e colaboradores de conhecimento adequados para apoiar a inclusão da economia circular nas compras públicas. Além disso, para que as CPS funcionem como uma estratégia eficaz no desenvolvimento da economia circular, as compras públicas requerem circularidade sistêmica, repensando as formas de contrato, fazendo novas colaborações e parcerias, passando de um foco de produto para soluções de serviço e sistêmicas.

3.2.2. Custo das Contratações

Outro obstáculo à implementação da contratação pública sustentável é a pressão financeira relacionada com a percepção de que produtos e serviços baseados em princípios circulares implicam em preços mais elevados (Sönnichsen; Clement, 2020). A ênfase dominante no preço, ao invés da qualidade, é uma das razões para a lenta implementação de

padrões circulares de contratação pública e a difusão inovadora de contratos públicos em uma escala mais ampla (Georghiou *et al.*, 2013; Uyarra *et al.*, 2014; Alhola *et al.*, 2019).

Para Kristensen *et al.* (2021), municípios de grande porte têm maior facilidade de acesso e priorização de recursos financeiros e humanos para projetos de compras públicas sustentáveis, enquanto os municípios de médio e pequeno porte têm dificuldade de conseguir que a gestão aloque os recursos necessários. Ao destacar as dificuldades vivenciadas por administrações públicas menores em realizar compras públicas sustentáveis, Meili e Stucki (2023) destacam o fato de que as autoridades públicas precisam ter um poder aquisitivo significativo para desencadear inovações verdes.

O custo antecipado mais alto retarda a adoção e a implementação de compras públicas sustentáveis em organizações com recursos limitados e aumenta o risco de os contratantes achatarem os valores dos contratos (Mishra *et al.*, 2019; Ababio *et al.*, 2023). Além disso, parece existir uma relação entre o preço do contrato e a implementação de categorias específicas de CPS, por exemplo, uma economia circular pode ser mais aplicável a projetos de contratação de maior dimensão e a inovação a projetos de contratação de menor dimensão (Cao *et al.*, 2022)

O preço ainda tem o maior peso dentro do processo de compra. Embora um produto tenha um preço inicialmente mais alto do que outros, ele pode oferecer uma vida útil mais longa, componentes mais duráveis ou facilidade de manutenção, o que implicaria menores custos de vida útil a longo prazo (Braulio-Gonzalo; Bovea, 2020). Nesse sentido, Sönnichsen e Clement (2020) destaca a importância da adoção de práticas circulares de contratação pública baseadas no cálculo dos custos do ciclo de vida.

3.2.3. Política/Estratégia Organizacional

É necessário estabelecer uma política de contratações públicas sustentáveis clara e abrangente. Se a sustentabilidade não for definida, o progresso estratégico em direção à sustentabilidade torna-se impossível (Bratt *et al.*, 2013; Cao *et al.*, 2022). Para que as CPS funcionem e para que novas práticas sejam desenvolvidas, os departamentos de compras expressam a necessidade de políticas e estratégias claras, bem como comprometimento e apoio da alta administração. Kristensen *et al.* (2021) ressaltam a ausência de políticas de contratações públicas que estabeleçam direções claras sobre compras verdes ou circulares ou em que medida as direções devem ser integradas nas práticas de aquisição.

É significativo para os compradores públicos e formuladores de políticas entenderem os potenciais efeitos sociais das compras públicas na melhoria do bem-estar social (Xu *et al.*,

2022). Sönnichsen e Clement (2020) explicam que ao se criar uma base de sensibilização e de conhecimentos ligada às estratégias organizacionais, o risco percebido diminuirá no processo de entrada num novo domínio e criará uma base para uma melhor exploração das oportunidades que as práticas circulares de contratação pública oferecem. Para os autores, a implementação de estratégias e compromissos que contenham políticas sustentáveis é considerada crucial para alavancar o processo de contratação pública circular.

Segundo Ababio *et al.* (2023), do ponto de vista sociocultural, muitas organizações públicas não são motivadas a realizar aquisições com base na circularidade. Isso exige a institucionalização de incentivos e uma revisão das políticas existentes para incluir aspectos que apoiem não apenas a circularidade, mas práticas inovadoras que impulsionem. Entretanto, faltam políticas explícitas e roteiros para a implementação das compras sustentáveis.

Nos casos em que não há incentivo ou pressão das partes interessadas, governamentais e não governamentais, sobre as instituições do setor público, o compromisso de gestão dessas instituições também permanece fraco para iniciativas sustentáveis (Zaidi *et al.*, 2019). Assim, a gestão deve seguir todas essas políticas que conduzam à sustentabilidade, mostrando seu compromisso com a sustentabilidade e incentivando sua gestão de nível médio a atingir metas sustentáveis.

3.2.4. Qualificação dos Funcionários

As razões para a lenta implementação de padrões circulares de contratação pública e a difusão inovadora de contratos públicos em uma escala mais ampla podem ser a falta de experiência e informação entre as autoridades de contratação pública e a falta de competência entre as organizações compradoras (Georghiou *et al.* 2013; Uyarra *et al.*, 2014; Alhola *et al.*, 2019). De acordo com esses autores, a inclusão sistemática de uma abordagem circular nos processos de adjudicação exige uma gestão estratégica dos contratos públicos e envolve as autoridades públicas na procura contínua de novas soluções e inovações no mercado e no apoio às oportunidades circulares em todos os seus contratos.

Kristensen *et al.* (2021) demonstrou que as competências dos departamentos de compras centram-se principalmente na legislação e nas práticas jurídicas, enquanto as competências verdes ou circulares normalmente são encontradas em outro departamento (por exemplo, o departamento técnico e ambiental) ou através de consultores externos. Braulio-Gonzalo e Bovea (2020) reforçam a necessidade de aumentar as competências e a formação do pessoal das autoridades públicas em matéria de educação ambiental e aumentar os seus

conhecimentos sobre a utilização e os benefícios dos rótulos ecológicos e das estratégias circulares.

Em uma visão mais ampliada, a complexidade do processo de inovação verde nas aquisições públicas, exige maior esforço e conhecimento das equipes. Na etapa de identificação das necessidades, o comprador deve considerar questões de longo e curto prazo, bem como os custos envolvendo cada período de tempo. Por outro lado, Zaidi *et al.* (2019) cita como obstáculos a falta de programas de treinamento para a equipe de compras, falta de motivação e fracas competências dos funcionários.

3.2.5. Resistência/Cultura Administrativa

As práticas atuais de compras públicas ainda estão muito enraizadas no cumprimento da lei e no atendimento às demandas dos usuários finais (Kristensen *et al.*, 2021). Os setores de compras ainda focam no preço como maior critério nas aquisições. Embora os critérios ambientais estejam sendo progressivamente introduzidos nos editais, eles estão presentes apenas em pequena medida, o que exige uma mudança de cultura organizacional (Braulio-Gonzalo; Bovea, 2020). Em relação à implantação do governo eletrônico, por exemplo, a resistência às mudanças dos sistemas eletrônicos dificultou o sucesso da implementação das CPS nas economias em desenvolvimento (Adjei-Bamfo *et al.*, 2019). Além disso, as equipes de compras acreditam que itens sustentáveis são ineficientes e não há eficácia de produtos verdes (Zaidi *et al.*, 2019).

A fim de aumentar a motivação do pessoal de compras, a administração deve oferecer a eles alguns prêmios monetários e de desempenho. Eles podem ser enviados para fora organização para participar de treinamentos e seminários de capacitação para aumentar suas competências. Além disso, às vezes, a administração deve pressionar os gestores de nível médio para mantê-los alinhados, em direção a aquisições sustentáveis (Zaidi *et al.*, 2019).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os impactos sociais e econômicos mais relevantes encontrados foram a promoção à inovação, seguida por criação/expansão de mercados e promoção da economia circular. Esses impactos foram citados por pelo menos 50% dos trabalhos analisados. Outros impactos comumente citados foram a transição sustentável, redução de custos e aumento da renda e acesso ao mercado de trabalho. Por outro lado, as barreiras mais comuns para a implementação das CPS são a interação e comunicação entre comprador e fornecedor, a

política e estratégia organizacional, a percepção de maior custo das contratações e a resistência/cultura administrativa e a qualificação dos funcionários.

Observou-se que a literatura pesquisada trabalha mais as barreiras e desafios do que os impactos socioeconômicos das CPS. E, dentre os impactos, há uma predominância por abordar aspectos ambientais, que não foi o foco da revisão sistemática. Os impactos sociais são pouco tratados ou abordados de forma indireta. Nesse sentido, esse pode ser um importante foco para futuras pesquisas.

Em suma, o artigo contribui para a pesquisa em CPS, ao adotar uma visão macro e sistêmica sobre o assunto. Como limitação da pesquisa, os desafios e os impactos sociais e econômicos das CPS não foram testados estatisticamente. Sugere-se que outras pesquisas possam realizar abordagens de contratações públicas sustentáveis em setores, produtos ou serviços específicos, bem como a nível de país ou região, considerando as peculiaridades regionais.

REFERÊNCIAS

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**, v. 51, n. 7, p. 798–815, 2023.

ADJEI-BAMFO, P.; DJAJADIKERTA, H. G.; JIE, F.; BROWN, K.; KIANI MAVI, R. Public procurement for innovation through supplier firms' sustainability lens: A systematic review and research agenda. **Business Strategy and the Environment**, v. 32, n. 1, p. 387–407, 2023.

ADJEI-BAMFO, P.; MALOREH-NYAMEKYE, T.; AHENKAN, A. The role of e-government in sustainable public procurement in developing countries: A systematic literature review. Resources, **Conservation and Recycling**, v. 142, p. 189–203, 2019.

ALHOLA, K.; RYDING, S. O.; SALMENPERÄ, H.; BUSCH, N. J. Exploiting the Potential of Public Procurement: Opportunities for Circular Economy. **Journal of Industrial Ecology**, v. 23, n. 1, p. 96–109, 2019.

BRAULIO-GONZALO, M.; BOVEA, M. D. Criteria analysis of green public procurement in the Spanish furniture sector. **Journal of Cleaner Production**, v. 258, 2020.

CAMPBELL-JOHNSTON, K.; CATE, J. TEN; ELFERING-PETROVIC, M.; GUPTA, J. City level circular transitions: Barriers and limits in Amsterdam, Utrecht and The Hague. **Journal of Cleaner Production**, v. 235, p. 1232–1239, 2019.

CAO, F.; LI, R.; CAO, X. Implementation of sustainable public procurement in China: An assessment using quantitative text analysis in large-scale tender documents. **Frontiers in Environmental Science**, v. 10, 2022.

CERVANTES-ZAPANA, M.; YAGÜE, J. L.; DE NICOLÁS, V. L.; RAMIREZ, A. Benefits of public procurement from family farming in Latin-American countries: Identification and prioritization. **Journal of Cleaner Production**, v. 277, 2020.

KITCHENHAM, B. *et al.* Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. **EBSE Technical Report**, EBSE-2007-01, 2007.

KRISTENSEN, H. S.; MOSGAARD, M. A.; REMMEN, A. Circular public procurement practices in Danish municipalities. **Journal of Cleaner Production**, v. 281, 2021.

MEILI, R.; STUCKI, T. Money matters: The role of money as a regional and corporate financial resource for circular economy transition at firm-level. **Research Policy**, v. 52, n. 10, p. 104884, 2023.

NTSONDE, J.; AGGERI, F.; SEINE BIÈVRE, O. Stimulating innovation and creating new markets - The potential of circular public procurement, **Journal of Cleaner Production**, v. 308, 2021.

PEÑATE-VALENTÍN, M. C.; SÁNCHEZ-CARREIRA, M. DEL C.; PEREIRA, Á. The promotion of innovative service business models through public procurement. An analysis of Energy Service Companies in Spain. **Sustainable Production and Consumption**, v. 27, p. 1857–1868, 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). Segunda edição das orientações do PNUA em matéria de contratos públicos sustentáveis [documento WWW]. PNUMA - ONU Meio Ambiente. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/publication/second-edition-uneps-sustainable-public-procurement-guidelines>. Acesso em: 10 out. 2023.

RAINVILLE, D. A. Stimulating a more Circular Economy through Public Procurement: Roles and dynamics of intermediation. **Research Policy**, v. 50, n. 4, 2021.

SÖNNICHSEN, S. D.; CLEMENT, J. Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement. **Journal of Cleaner Production**, v. 245, 2020.

XU, L.; JIA, F.; YAN, F.; CHEN, L. Circular procurement: A systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, v. 365, 2022.

ZAIDI, S. A. H.; MIRZA, F. M.; HOU, F.; ASHRAF, R. U. Addressing the sustainable development through sustainable procurement: What factors resist the implementation of sustainable procurement in Pakistan? **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 68, 2019.