

CAPÍTULO 37

COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: UM INSTRUMENTO VOLTADO À PROMOÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR

**Caio Norões de Lima
Cristian Cipriano Ribeiro do Canto
Eduardo Ferraz Martins
André Luís Azevedo Guedes**

INTRODUÇÃO

Em um cenário global de crescente conscientização sobre a preservação ambiental e a mitigação dos impactos ambientais decorrentes das atividades humanas, observa-se uma demanda crescente por práticas sustentáveis, especialmente no que se refere à gestão pública. Os entes públicos, de forma geral, são cada vez mais pressionados a adotar políticas e práticas que contribuam para a redução dos danos ao meio ambiente, impulsionando um modelo de governança que promova o desenvolvimento sustentável em suas diversas esferas de atuação.

Dentro desse contexto, as compras públicas emergem como um instrumento estratégico de governança, com um grande potencial para impulsionar políticas ambientais, sociais e econômicas. Através de suas aquisições, o Governo Federal tem buscado contribuir ativamente para o desenvolvimento sustentável, alinhando suas práticas de compra com as diretrizes estabelecidas em seus processos licitatórios. A Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais sobre licitação e contratação para as Administrações Públicas em todos os níveis (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), faz referência, em seu Artigo 5º, ao desenvolvimento nacional sustentável como um princípio a ser seguido.

O desenvolvimento sustentável, em sua essência, busca integrar a preservação ambiental ao crescimento econômico e social, e é considerado um pilar fundamental da governança moderna. Como conceito amplo e abrangente, ele exige a análise da cadeia logística como um todo, com o objetivo de integrar critérios que maximizem a eficiência no uso de recursos públicos. Isso contribui, por sua vez, para a redução dos impactos ambientais e o desperdício excessivo, promovendo soluções inovadoras e economicamente sustentáveis nas aquisições realizadas pelo setor público. A incorporação dos princípios de desenvolvimento nacional sustentável nas compras públicas não é uma tarefa simples, mas é essencial para garantir a realização de um modelo de gestão pública responsável.

Conforme destaca o jurista Marçal Justen Filho (2022), o desenvolvimento sustentável não é um fim da licitação em si, mas sim um objetivo maior das contratações públicas. O processo licitatório é uma ferramenta para selecionar a proposta mais vantajosa, mas é também um

meio de atender aos interesses coletivos de forma responsável, buscando a solução mais benéfica sob a ótica da sustentabilidade. A licitação, portanto, deve ser moldada por diretrizes que promovam a eficiência na gestão pública, mas também reforcem o compromisso com a mitigação dos danos ambientais, impulsionando um modelo mais sustentável.

Dentro desse contexto, surge a economia circular como um modelo alternativo à abordagem linear de produção e consumo predominante na sociedade atual. A economia circular propõe uma reestruturação das cadeias produtivas, incentivando a durabilidade, a reutilização e a reciclabilidade dos produtos, de forma a minimizar os impactos ambientais e promover o uso responsável dos recursos naturais. Ao introduzir esses critérios nas compras públicas, o Estado pode atuar não apenas como consumidor, mas também como indutor de soluções sustentáveis, buscando sempre um ciclo virtuoso que favoreça a economia circular e seus princípios. No entanto, a aplicação dos princípios da economia circular nas compras públicas exige um esforço significativo das autoridades responsáveis. Durante a fase de planejamento dos contratos públicos, conhecida como "fase interna da licitação", é crucial que as informações coletadas durante as diligências sejam adequadamente agrupadas e analisadas.

Este é o momento em que se definem os objetos de contratação, os critérios de aceitabilidade e os parâmetros técnicos, o que possibilita a incorporação de exigências circulares e sustentáveis nos editais, permitindo que o Estado maximize a utilização dos recursos e diminua o impacto ambiental de suas aquisições. A crescente urgência de adotar práticas sustentáveis no setor público é corroborada pelo estudo de Iyer-Raniga e Finamore (2021), que enfatizam os desafios impostos pelo crescente consumo global de recursos naturais e pela baixa taxa de reaproveitamento dos resíduos gerados. No modelo de produção linear atual, apenas uma pequena parte dos resíduos é reciclada ou reutilizada, e a escassez de recursos como água, energia e alimentos continua a pressionar as economias globais. Nesse cenário, a ampliação da aplicação dos princípios da economia circular nas compras públicas poderia contribuir significativamente para a redução do desperdício e a promoção de práticas de consumo mais responsáveis, alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

OBJETIVO

Este trabalho tem como principal objetivo demonstrar como as compras públicas sustentáveis podem ser uma ferramenta eficaz na mitigação dos impactos ambientais, por meio da introdução de critérios orientados pela economia circular nos processos licitatórios. O estudo busca analisar como esses critérios podem ser implementados nos editais de compras públicas e de que forma contribuem para a redução dos danos ambientais, ao mesmo tempo em que promovem práticas mais sustentáveis

em toda a cadeia de produção.

A questão central que orienta a pesquisa é: como as compras públicas sustentáveis podem contribuir para a redução dos impactos ambientais e promover a economia circular? A resposta a essa questão envolverá uma análise crítica das oportunidades e desafios da inclusão de critérios sustentáveis nos processos de aquisição, considerando o quadro normativo vigente e os aspectos relativos às compras públicas no Brasil. A relevância do estudo está intimamente ligada ao contexto atual de mudanças climáticas e à crescente preocupação com a preservação ambiental.

O aumento da emissão de gases de efeito estufa, a degradação dos ecossistemas e o esgotamento dos recursos naturais exigem soluções inovadoras e urgentes na gestão pública. Nesse sentido, as compras públicas sustentáveis podem se configurar como um mecanismo importante para alcançar os objetivos ambientais, alinhando a contratação pública aos princípios da economia circular e do desenvolvimento sustentável, conforme estabelecido pela meta 12.7 do ODS 12 da Agenda 2030. Espera-se, com este estudo, apresentar caminhos para a efetiva implementação de práticas sustentáveis nas compras públicas, demonstrando de que forma a adoção de critérios voltados à economia circular pode contribuir para a construção de um modelo de gestão pública mais responsável e ambientalmente equilibrado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para seleção dos materiais utilizados, foi efetuada uma pesquisa exploratória, com o objetivo de identificar e analisar o estado atual da produção científica, normativa e doutrinária referente às compras públicas sustentáveis e a consequente incorporação de princípios de economia circular neste contexto no setor público brasileiro. A etapa inicial consistiu na realização de uma pesquisa exploratória por meio do Portal de Periódicos da Capes, uma das mais abrangentes bases de dados acadêmicos disponíveis no país.

Esta busca foi complementada pela consulta a doutrinas jurídicas nacionais, literaturas especializadas e documentos técnicos obtidos em sítios eletrônicos de instituições reconhecidas na temática, além do levantamento de legislação e normativos aplicáveis às contratações públicas em âmbito federal. Foram utilizadas as palavras chaves “compras públicas”, “sustentabilidade” e “economia circular”, combinados entre si por meio de operadores booleanos (AND, OR), a fim de refinar os resultados e obter uma amostra representativa e relevante da produção científica recente sobre o tema. Como critério de inclusão, selecionaram-se exclusivamente artigos revisados por pares, com acesso aberto e publicados nos últimos cinco anos. Essa delimitação temporal foi adotada com a finalidade de garantir a atualidade, a pertinência e a confiabilidade das fontes analisadas. Os artigos resultantes foram lidos, com o intuito de verificar aqueles que apresentavam discussões alinhadas aos objetivos desta pesquisa,

especialmente no que se refere à aplicação de princípios sustentáveis e circulares em compras governamentais. Documentos que não atendiam aos critérios foram descartados nesta etapa da filtragem.

Paralelamente, realizou-se uma breve análise documental da legislação federal que rege as compras públicas, de doutrinas relevantes relacionadas a temática. Após esta etapa, buscou-se compreender as lacunas, desafios e oportunidades identificadas na literatura, analisando o contexto legal, doutrinário e acadêmico, de modo que o cruzamento destas informações permitiu a construção de uma visão crítica e analítica sobre as lacunas e oportunidades no contexto de adoção de princípios circulares e aderentes a sustentabilidade no âmbito das compras públicas.

Essa abordagem metodológica viabilizou a construção de uma perspectiva crítica e integrada sobre o tema, permitindo a identificação de caminhos potenciais para o aprimoramento das políticas públicas de compras, de forma a alinhar o processo licitatório aos objetivos de desenvolvimento sustentável e à economia circular, em consonância com os princípios constitucionais e administrativos que regem a atuação do Estado

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compras públicas sustentáveis

As Compras Públicas são conceituadas pela Lei de Licitações e Contratos Administrativos, especificamente em seu Artigo 6º, inciso X, como a aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou parceladamente, considerada imediata aquela com prazo de entrega de até 30 (trinta) dias da ordem de fornecimento (BRASIL, 2021). Estas aquisições, quando utilizadas de forma estratégicas, com bom planejamento e execução, possuem o potencial de impulsionar políticas públicas sustentáveis, alinhando as compras estatais com princípios de desenvolvimento sustentável.

De acordo com o Tribunal de Contas da União (2025), as compras públicas sustentáveis são uma abordagem estratégica adotada por governos visando a promoção do desenvolvimento econômico, social e ambientalmente responsável, refletindo, desta forma, as exigências globais que consideram a preservação ambiental como princípio basilar para mitigação dos danos causados ao meio ambiente. Neste cenário, a incorporação de critérios de sustentabilidade na fase de planejamento das aquisições governamentais, pode contribuir para mitigar o impacto ambiental, ao mesmo tempo que incentiva a produção e o consumo responsável. Ao priorizar produtos considerados ecologicamente corretos e práticas que visam a redução do desperdício, as compras públicas fortalecem a cadeia produtiva sustentável, sendo um canal de transformação.

O governo, ao optar por soluções deste tipo, não apenas atende seus objetivos por meio da aquisição pretendida, como promove um modelo de consumo mais alinhado com os princípios da economia circular, o que contribui para a melhoria da imagem do órgão e, consequentemente do

Estado, perante a mídia e a sociedade. Os critérios a serem introduzidos como parâmetro de aceitabilidade das propostas, quando aderentes a sustentabilidade, podem desencadear estratégias circulares sem fazer referência explícita a reutilização ou reciclagem, podendo contribuir para o desenvolvimento e a venda de produtos com mais conteúdo reciclado e maior vida útil, de modo a reduzir a pegada de carbono (ZIJP et al., 2022). A pegada de carbono nada mais é do que uma metodologia criada para medição da emissão de gases de efeito estufa, esclarecendo que estes são emitidos na atmosfera durante o ciclo de vida de um processo, de serviços ou processos e, com isso, é possível analisar o impacto da ação humana na atmosfera e as mudanças climáticas provocadas com o aumento de lançamento dos gases de efeito estufa. É importante ressaltar que uma cultura de aquisições sustentáveis gira em torno de compromissos políticos sustentáveis, como no caso de contratos públicos com rótulos sustentáveis e orientados para pequenas e médias empresas (Cao; Li; Cao, 2022). No entanto, para que o processo aquisitivo se concretize de maneira eficaz, é necessário que os compradores possuam competência multidisciplinares, conforme ressaltam Souza, Xavier e Mello (2021).

Estes consideram que, além da formação técnica, os gestores devem estar preparados para lidar com complexidades jurídicas e políticas referentes ao processo licitatório, estabelecendo uma comunicação eficaz internamente com as diversas instâncias da administração pública, quanto externamente, com os fornecedores e outros poderes envolvidos. Depreende-se, portanto, que a capacitação contínua dos agentes envolvidos e o suporte institucional são cruciais para garantir que os processos de aquisição se alinhem efetivamente com os objetivos de sustentabilidade. Neste contexto, o Estado de São Paulo, segundo os autores, destaca-se como um dos exemplos mais avançados na implementação de práticas e contratações sustentáveis dentro da administração pública, servindo como modelo para outras esferas de governo.

Observa-se que a adoção de critérios e diretrizes sustentáveis, deve ser precedida por um estudo robusto, que permita avaliar a viabilidade econômica, técnica e ambiental de diferentes alternativas de aquisição. Esta etapa ocorre no que conhecemos como Estudo Técnico Preliminar, realizado pela equipe de planejamento da contratação, que envolve o agente de contratação e membros técnicos da área demandante da solução a ser adquirida. De acordo com Cardoso et al. (2023), entre os instrumentos de políticas públicas da economia circular estão as legislações e normais voltadas às contratações públicas, o que auxilia na expansão do mercado para bens mais sustentáveis. Neste contexto, a Administração Pública deverá verificar a sua real necessidade, checando a possibilidade de reutilizar um bem já adquirido outrora ou de se adquirir um bem fruto de desfazimento de outro órgão. Em ato contínuo, é necessário estabelecer critérios e diretrizes sustentáveis de acordo com um estudo robusto de mercado realizado de forma prévia, garantindo que o critério de

aceitabilidade esteja em conformidade com o praticado no mercado. O último passo do processo de aquisição é a revisão dos princípios exigidos, garantindo a obtenção de maior vantagem para a administração, verificando o ciclo de vida do produto, as matérias primas utilizadas para a confecção deste e toda a sua cadeia produtiva (Cardoso et al., 2023).

Em síntese, as compras públicas sustentáveis devem ser observadas como uma estratégia governamental para alterar os padrões previamente estabelecidos em nossa sociedade voltados à produção e consumo, fomentando a inovação e buscando adquirir soluções que favoreçam e facilitem a aplicabilidade da sustentabilidade ambiental, fomentando a economia local. Deste modo, a Administração Pública torna-se um agente ativo na promoção da economia circular e na redução de impactos ambientais, ao mesmo passo que fomenta o crescimento de fornecedores engajados nesta temática, visando o lucro e também a adequação a este novo panorama, o que, de certa forma, permite com que o Estado ‘terceirize’ o seu papel de zelar pela preservação ambiental para um terceiro envolvido nesta cadeia.

Economia circular como instrumento de promoção da sustentabilidade

As práticas e estratégias relacionadas a economia circular são direcionadas para melhorar a eficiência energética e de recursos, propiciando maior vida útil, reduzindo a geração de resíduos e emissões de carbono (Klein; Ramos; Deutz, 2020). Esta estratégia busca reduzir o crescimento do consumo de recursos finitos, criando sistemas produtivos regenerativos e sustentáveis, o que rompe com a lógica tradicional, pautada em extrair, produzir, consumir e descartar. Conforme apontam Rosa et al., (2023), o conceito de economia circular vem ganhando destaque no cenário global devido à sua capacidade de articular soluções práticas e viáveis frente aos desafios do desenvolvimento sustentável.

Trata-se de um modelo que propicia uma transformação na estrutura de produção, visto que modifica a forma como são concebidos os produtos, processos produtivos e modelos de negócios, auxiliando na integração de tecnologias, inovação e capacidades técnicas e econômicas para o sucesso do mercado empresarial. A circularidade promove uma transformação estrutural ao estimular a integração de tecnologias limpas, inovação, e o fortalecimento das capacidades técnicas e econômicas das empresas em prol de uma economia mais resiliente.

A circularidade, por si só, exige uma mudança de conceito voltada ao compartilhamento e no uso inteligente dos recursos, o que deve ser verificado de forma anterior à divulgação de um possível processo aquisitivo. Em caso de extrema necessidade de aquisição, deverão ser priorizados produtos passíveis de reuso, remanufatura, revalorização e reciclagem, considerando critérios como a reparabilidade e durabilidade dos produtos deste a sua concepção.

A Administração Pública, antes de promover a aquisição, deve avaliar alternativas como o reaproveitamento, remanufatura ou a reciclagem

de bens já existentes. Em sua essência, a economia circular busca alinhar o modelo de produção sustentável com o ritmo tecnológico e comercial do mundo atual, buscando repensar as práticas econômicas adotadas atualmente, buscando manter produtos, componentes e materiais em circulação, tirando proveito do máximo de valor e utilidade entre os ciclos tecnológicos e biológicos. É necessário que, no ciclo final do produto, em seu momento de disposição final, exista uma distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a afastar danos ou riscos à saúde pública e mitigar os impactos ambientais adversos (Cosenza; Andrade; Assunção, 2020). No Brasil, em que pese os desafios ainda existentes voltados à implementação deste conceito sejam consideráveis, observa-se um avanço recente com um maior engajamento para promoção da sustentabilidade.

A criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima e mais recentemente, de iniciativas voltadas à transição energética e à bioeconomia amazônica, demonstram uma tentativa de alinhar o país às metas da Agenda 2030 (Santos et al., 2025). Ademais, os incentivos à inovação verde e à educação ambiental têm se mostrado essenciais para fomentar uma cultura de circularidade em diversos setores da economia. Ampliando ainda mais a perspectiva trazida, é importante reconhecer que a economia circular dialoga diretamente com aspectos da justiça social, de modo que a inclusão de recicladores e cooperativas populares nas cadeias de valor circulares são de suma importância para permitir que os benefícios oriundos da transição ecológica sejam repassados de forma justa. Isto fortalecerá a dimensão da sustentabilidade, ampliando o seu potencial de transformação, não focando somente na viabilidade operacional, mas também no contexto social. Governos, academia e sociedade civil deverão buscar melhor articulação, visto que esta transição deverá analisar e refletir vários conceitos previamente estabelecidos e enraizados nos valores, comportamentos e estruturas institucionais. Isto exige uma visão de longo prazo, investimentos estratégicos e massivos, bem como o compromisso de todos os envolvidos na construção de um futuro equitativo e ambientalmente justo para todos os usuários.

CONCLUSÃO

Através da análise dos artigos aqui citados, foi possível verificar que as Compras Públicas Sustentáveis e a Economia Circular atuam como estratégias fundamentais para a promoção do desenvolvimento sustentável. O Estado, por meio de seu poder aquisitivo, pode contribuir neste contexto através da incorporação de critérios objetivos em seus instrumentos convocatórios, ampliando a difusão de práticas responsáveis ao longo da cadeia produtiva e auxiliando no cumprimento de normativos legais.

Diante dos desafios ambientais existentes, como o aumento da emissão de gases de efeito estufa, o uso massivo de recursos naturais e a geração descontrolada de resíduos, urge que o setor público reveja os

seus modelos de contratação e aquisição de bens, que carregam consigo resquícios de uma cultura voltada ao consumo exacerbado. Com isso, a inclusão de critérios sustentáveis nos editais, quando previstas em estudos preliminares robustos elaborados por uma equipe multidisciplinar permitem uma seleção criteriosa da proposta que ofereça melhor vantagem ao poder público, aliada ao menor preço possível para tal. Contudo, é necessário superar desafios estruturais existentes, pois depende de grande colaboração de servidores públicos cada vez mais capacitados, com domínio de critérios técnicos e ambientais, o que demanda uma mudança organizacional profunda, que envolva o comprometimento institucional com a agenda ambiental e a articulação entre diversos atores como governo, fornecedores, sociedade civil e academia.

As Compras Públicas Sustentáveis despontam neste contexto como um instrumento estratégico de transformação, capaz de alinhar as licitações em geral aos princípios ligados ao desenvolvimento sustentável, o que engloba, com isso, a lógica da economia social. Este ciclo positivo tem potencial de promover mudanças positivas para o mercado, fazendo com que os fornecedores interessados busquem alternativas menos danosas ao meio ambiente para atender à necessidade do cliente final e a economia circular, por sua vez, traz consigo o conceito de extensão do ciclo de vida dos produtos, privilegiando o uso racional dos recursos e a mitigação dos impactos ambientais, contribuindo para a redução da pegada de carbono. Isto faz com que se torne um mecanismo de intervenção estatal na promoção de novos padrões de consumo e produção, orientados pela maior durabilidade dos produtos adquiridos e pela redução dos impactos ambientais.

Conclui-se que, ao incorporar os critérios indicados anteriormente alinhados à economia circular nos seus processos de aquisição, o Estado assume papel de protagonismo como indutor de práticas responsáveis, utilizando seu poder aquisitivo como vetor de desenvolvimento e, desta forma, reduzirá os danos ambientais ligados às suas atividades, contribuindo para a construção de um futuro ambientalmente equilibrado e justo.

PALAVRAS-CHAVE: Compras públicas; sustentabilidade; economia circular.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Sustentabilidade nas contratações públicas:** desenvolvimento nacional sustentável. Portal de Compras do Governo Federal, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/logistica-publica-sustentavel/sustentabilidade-nas-contratacoes-publicas/desenvolvimento-nacional-sustentavel>. Acesso em: 14 abr. 2025

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Dispõe sobre licitações e contratos administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14133.htm. Acesso em: 23 abr. 2025

CARDOSO, E. L.; FERREIRA FILHO, H. R.; SANTOS, V. C. P.; SOUZA, F. M. de. Análise dos critérios circulares presentes nas contratações sustentáveis celebradas pelo Brasil. RACE: **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 18, n. 2, p. 1-21, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/27187/19176>. Acesso em: 23 abr. 2025.

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, p. 947962, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.947962/full>. Acesso em: 23 abr. 2025.

COSENZA, J. P.; ANDRADE, E. M. de; ASSUNÇÃO, G. M. de. Economia circular como alternativa para o crescimento sustentável brasileiro: análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **GEAS: Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/16147/8165>. Acesso em: 23 abr. 2025.

IYER-RANIGA, U; FINAMORE, M. Green public procurement: learnings from Pesaro city, Italy. IOP Conference Series: **Earth and Environmental Science**, v. 855, n. 1, p. 012006, 2021. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/855/1/012006>. Acesso em: 23 abr. 2025.

JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2022, p. 144 KLEIN, N.; RAMOS, T.B.; DEUTZ, Circular Economy Practices and Strategies in Public Sector Organizations: An Integrative Review. **Sustainability** 2020, 12, 4181. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/10/4181>. Acesso em: 23 abr. 2025.

LĂZĂROIU, G.; IONESCU, L.; UȚĂ, C.; HURLOIU, I.; ANDRONIE, M.; DIJMĂRESCU, I. Environmentally Responsible Behavior and Sustainability Policy Adoption in Green Public Procurement.. **Sustainability** 2020, 12, 2110. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/5/2110>. Acesso em: 23 abr. 2025.

RAINVILLE, A. Stimulating a more Circular Economy through Public Procurement: Roles and dynamics of intermediation. **Research Policy**, v. 49, n. 1, p. 103841, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733320302675>. Acesso em: 23 abr. 2025.

ROSA, L. A. B. da; COHEN, M.; CAMPOS, W. Y. Y. Z.; ÁVILA, L. V.; RODRIGUES, M. C. M. Economia circular e objetivos de desenvolvimento sustentável: principais tendências de pesquisa. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 16, n. 1, p. 1-23, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reaufsm/a/mVmQbsQ9FGw3vm8vyKNWhgK/?lang=en>. Acesso em: 23 abr. 2025.

SANTOS, A. L. dos; JANUÁRIO, J. R.; CAVALCANTE, F. C.; PAIVA, M. K. dos S.; AZEVEDO, D. C. T. de. Economia circular e sustentabilidade: desafios e soluções para um futuro sustentável. **Research on Pioneering and Progressive Commerce**, v. 6, n. 3, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/1535>. Acesso em: 23 abr. 2025.

SOUZA, A. C. M.; XAVIER, L. S.; MELLO, J. A. V. B. Compras públicas sustentáveis: uma revisão sistemática. **Rev. Baru – Rev. Bras. Ass. Region. Urbanos**, v. 5, n. 2, p. 154–174, 2023. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/baru/article/view/e8726/5074>. Acesso em: 23 abr. 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **O que são compras públicas sustentáveis**. [S.l.]: TCU, 2022. Disponível em: <https://sites.tcu.gov.br/compras-publicas-sustentaveis/o-que-sao-compras-publicas-sustentaveis.html>. Acesso em: 23 abr. 2025.

ZIJP, M.; DEKKER, E.; HAUCK, M.; DE KONING, A.; BIJLEVELD, M.; TOKAYA, J.; DE VALK, E.; HOLLANDER, A.; POSTHUMA, L. Measuring the Effect of Circular Public Procurement on Government's Environmental Impact. **Sustainability**, v. 14, n. 16, p. 10271, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/16/10271>. Acesso em: 23 abr. 2025.