

A EVOLUÇÃO DA INSERÇÃO DOS CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE NAS COMPRAS GOVERNAMENTAIS BRASILEIRAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS 6ª E 7ª EDIÇÕES DO GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS

THE EVOLUTION OF THE INTEGRATION OF SUSTAINABILITY CRITERIA IN BRAZILIAN GOVERNMENT PROCUREMENT: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN THE 6TH AND 7TH EDITIONS OF THE NATIONAL GUIDE FOR SUSTAINABLE PROCUREMENT

Recebido em 12.08.2025

Aprovado em 28.10.2025

Leonardo Francisco Rosa Mateus¹**Sílvia Regina Nascimento Ribeiro²****José Carlos de Jesus Lopes³**

RESUMO

O presente artigo analisa a evolução do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS), comparando a 6ª edição (2023) e a 7ª edição (2024a), publicadas pela Advocacia-Geral da União (AGU). A pesquisa documental e bibliográfica revelou o avanço conceitual e normativo na incorporação de novos critérios de sustentabilidade, com destaque para a transversalidade dos princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG - ambientais, sociais e de governança) nas compras públicas. A 7ª edição promoveu uma ampliação do escopo do GNCS, incluindo novos critérios como direitos humanos, diversidade, integridade, instrumentos econômicos e a perspectiva de inovação tecnológica, a exemplo dos veículos elétricos. O estudo evidenciou também o alinhamento do Guia com a Lei nº

¹ Servidor Público Federal e Mestrando em Administração Pública pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail leonardo.mateus@ufms.br. ORCID <https://orcid.org/0009-0003-8578-5678>

² Servidora Pública Federal e Mestranda em Administração Pública pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail silvia.ribeiro@ufms.br. ORCID <https://orcid.org/0009-0007-3013-7648>

³ Professor e Pesquisador da Escola de Administração e Negócios (Esan), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). E-mail lopes.jesus@ufms.br. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3012-8748>

14.133/2021, com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), promulgados pela ONU, em 2015, válidos até 2030, consolidando o GNCS como instrumento de governança estratégica e de transformação institucional nas contratações públicas sustentáveis no Brasil.

Palavras-Chave: Administração Pública. Gestão Pública Sustentável. Agenda 2030. Agenda ESG.

ABSTRACT

This article analyzes the evolution of the National Guide for Sustainable Procurement (GNCS), comparing its 6th edition (2023) and 7th edition (2024a), both published by the Office of the Attorney General of Brazil (Advocacia-Geral da União – AGU). Documentary and bibliographic research revealed conceptual and regulatory advancements in the incorporation of new sustainability criteria, with particular emphasis on the cross-cutting application of Environmental, Social, and Governance (ESG) principles in public procurement. The 7th edition broadened the scope of the GNCS by including new criteria such as human rights, diversity, integrity, economic instruments, and a focus on technological innovation, exemplified by electric vehicles. The study also highlighted the Guide's alignment with Law no. 14,133/2021 and the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), established in 2015 and in effect until 2030, positioning the GNCS as a strategic governance tool and a driver of institutional transformation in sustainable public procurement in Brazil.

Keywords: Public Administration. Sustainable Public Management. 2030 Agenda. ESG Agenda.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade, nos termos do Relatório de Brundtland (1987), é entendida como um processo contínuo de transformação que visa garantir o atendimento das necessidades presentes sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprirem as suas próprias. Esse conceito, positivado então pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1991), implica reconhecer os limites impostos pela tecnologia, pela organização social e pela capacidade do meio ambiente de absorver os impactos das atividades humanas.

Essa lógica segue a ideia do *triple bottom line* - que considera os aspectos social, ambiental e econômico - introduzida por Elkington (1997) e está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, que ampliam e reforçam a importância da sustentabilidade em todas as áreas da gestão pública (ONU, 2015).

Não obstante, o conceito de sustentabilidade ainda continua a ter sua abrangência expandida para novas dimensões, como propõe Sachs (1993) com a

inclusão dos aspectos político, ecológico, territorial e cultural, desafiando o gestor público a integrar especificidades interdependentes da sustentabilidade às normativas legais.

A Constituição Federal brasileira de 1988 (Brasil, 1988) solidifica a exigência de que as entidades que integram a estrutura da Administração Pública adotem critérios de sustentabilidade, como em seu artigo 225, que assegura o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao poder público e à coletividade o dever de protegê-lo para as gerações presentes e futuras.

A referida diretriz ambiental se alinha aos fundamentos da ordem econômica (art. 170) e aos objetivos da ordem social (art. 193), visando uma sociedade justa e solidária. Assim, os critérios da sustentabilidade transcendem a mera opção política, firmando-se como um dever constitucional que orienta todas as ações estatais, inclusive as contratações públicas (Brasil, 1988).

Conforme Peroto e Conte (2025), a difusão dos direitos fundamentais de preservação do meio ambiente, fundamentados no texto constitucional, encontra-se também na legislação infraconstitucional, assim como em tratados internacionais, nos quais o Brasil compromete-se a zelar pelos recursos existentes e minorar prejuízos ambientais já ocasionados.

Destes tratados e acordos internacionais, que representam conquistas para a humanidade, de acordo com Moraes Brandão e Bacchiegga (2024), se espera incorporação de medidas para viabilizar seus objetivos, após os devidos alinhamentos estratégicos dos poderes Legislativo e Executivo.

No plano infraconstitucional, destacam-se normativos que consolidam o compromisso com a sustentabilidade nas aquisições públicas, como a Instrução Normativa nº 1/2010, que tornou obrigatória a consideração de critérios sustentáveis nas compras governamentais (Brasil, 2010), e a Instrução Normativa nº 10/2012, que instituiu o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), promovendo o uso racional de recursos e a responsabilidade socioambiental (Brasil, 2012).

Com o objetivo de orientar a implementação dessas diretrizes, a Advocacia-Geral da União (AGU), por meio da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS), lançou o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS), publicado

inicialmente em 2012. As atualizações presentes na 6ª e 7ª edições aprofundam diretrizes e ampliam a abordagem das contratações sustentáveis, reafirmando os fundamentos da Lei nº 14.133/2021, novo marco legal das licitações públicas (Brasil, 2021c), conforme destaca Justen Filho (2022).

A Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), em seu art. 11, inciso IV, reforça o dever de promover o desenvolvimento nacional sustentável em todas as fases da contratação pública, do planejamento à execução (Brasil, 2021c). Segundo Pessoa, Brito e Bernardi (2024), esse dispositivo evidencia o amadurecimento do ordenamento jurídico ao consolidar a sustentabilidade como princípio essencial nas licitações.

O objetivo deste estudo é analisar comparativamente a 6ª e a 7ª edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS). A análise foca em evidenciar a evolução do documento, identificando os aprimoramentos, os avanços e, principalmente, os novos critérios de sustentabilidade introduzidos na versão mais recente.

Justifica-se a pesquisa pela atualidade do debate sustentável em suas diversas dimensões e pela urgência da inserção de critérios sustentáveis nas contratações públicas, sendo o Guia estudado um documento referencial, conforme a Advocacia-Geral da União (Brasil, 2024b), para tal implemento.

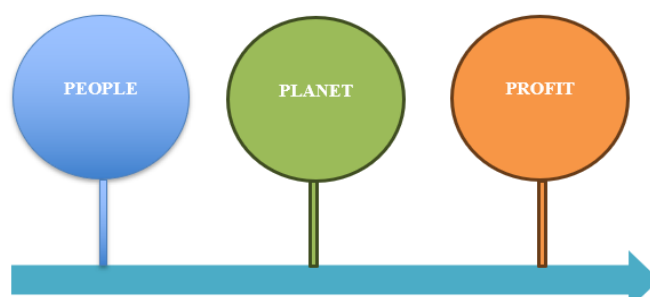
Para alcançar os objetivos propostos, a metodologia partiu de um levantamento bibliográfico sobre os eixos temáticos do estudo, ora a sustentabilidade e as contratações públicas. Posteriormente, a pesquisa concentrou-se no exame detalhado das duas edições mais recentes do Guia, contrastando suas versões para evidenciar as transformações e a progressiva incorporação de critérios de sustentabilidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da década de 1990, o conceito de sustentabilidade nas organizações passou a incorporar a abordagem do *Triple Bottom Line* (TBL), formulada por Elkington (1997), que propõe uma ruptura com a lógica centrada exclusivamente no

lucro. O modelo defende a avaliação da performance institucional sob três dimensões interdependentes: econômica (profit); social (people); e ambiental (planet), destacando que os impactos e responsabilidades organizacionais devem ser analisados de forma integrada, conforme a ilustração a seguir.

Figura 1 - Representação simplificada do *Triple Bottom Line Timeline*, segundo Elkington



Fonte: Elaboração dos autores, com base no conceito de Elkington, 1997

A literatura especializada reconhece o *Triple Bottom Line* (TBL) como referencial para políticas públicas, especialmente nas contratações públicas, nas quais a busca por eficiência passou a coexistir com a responsabilidade socioambiental (Trajano, 2023).

O modelo também impulsionou a transição de práticas meramente voltadas ao *compliance* para abordagens mais integradas, orientadas à transparência e à competição sustentável, sendo adotado como referência na governança pública e corporativa (Elkington, 2001; Secchi, 2019;).

Contudo, anos mais tarde, o próprio autor reconheceu a necessidade de uma revisão desse conceito. No terceiro parágrafo do artigo “*25 Years Ago I Coined the Phrase ‘Triple Bottom Line’. Here’s Why It’s Time to Rethink It*”, Elkington (2018) propôs um “recall conceitual”, diante dos desafios globais emergentes que demandam uma abordagem mais abrangente e integrada.

Essa nova compreensão é representada pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que expandem a lógica do tripé tradicional ao incluir dimensões como paz, justiça, parcerias e instituições eficazes.

Segundo Grandia e Voncken (2019), a simples inclusão de critérios sustentáveis nos contratos é insuficiente sem execução efetiva, verificação e capacitação continuada, especialmente diante da ausência de planejamento estratégico e preparo técnico dos gestores. Nesse sentido, Jereissati e Melo (2021) apontam falhas normativas e ausência de indicadores específicos na implementação da meta 12.7 da Agenda 2030 no âmbito federal, comprometendo a avaliação da sustentabilidade nas compras públicas.

Na investigação de barreiras enfrentadas por uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), na implementação de compras públicas sustentáveis, Castro e Mascena (2023) oferecem uma perspectiva prática sobre os desafios enfrentados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) na adoção de práticas sustentáveis, alinhando-se às discussões sobre a importância da governança e da gestão de riscos nas contratações públicas.

De acordo com a Câmara Nacional de Sustentabilidade da AGU/CGU (2024a), a evolução entre a 6ª e a 7ª edições representa o avanço institucional e normativo da agenda sustentável. A 7ª edição (Brasil, 2024a) incorporou a avaliação de desempenho com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), alinhando-se à Agenda 2030.

Tal perspectiva reforça a proposta inicial de Elkington (1997), ao defender a incorporação do *Triple Bottom Line* (TBL) à governança organizacional, conforme consta do Referencial Básico de Governança Institucional publicado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), (Brasil, 2020).

A obrigatoriedade da inserção de novos critérios de sustentabilidade nas contratações também está prevista no art. 11 da Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c), e se articula com os princípios constitucionais, como o direito ao meio ambiente equilibrado previsto no art. 225 da Constituição Federal (Brasil, 1988).

Os Guias de Compras Públicas Sustentáveis mais recentes (Brasil, 2024a) destacam critérios como diversidade, direitos humanos, inclusão e integridade, oferecendo aos gestores públicos orientações práticas e respaldo jurídico para incorporar esses valores, em consonância com as propostas de Elkington (2001), como a inclusão de *stakeholders* e a integração estratégica da sustentabilidade.

A compreensão clássica do conceito, centrada nos pilares ambiental, social e econômico, é ampliada por Sachs (1993; 1997; 2002), que propõe uma abordagem multidimensional, incluindo também as dimensões territorial, cultural e política. Essa perspectiva entende o desenvolvimento sustentável como um processo integrado de transformação social com equidade regional e participação democrática.

Para Mendonça (2018), essa visão é essencial nas contratações públicas, pois exige considerar o contexto local de aplicação dos bens e serviços. A 7ª edição do GNCS reflete esse avanço ao alinhar o planejamento das aquisições aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Tal abordagem é reforçada pela Lei nº 14.133/2021, que consagra o planejamento participativo e o desenvolvimento nacional sustentável como princípios das contratações públicas (Brasil, 2021c).

Sachs (1993) destaca a dimensão cultural do desenvolvimento sustentável, que envolve o respeito à diversidade, identidade local e saberes tradicionais. No contexto das compras públicas, isso se traduz, segundo Santos (2023), na valorização de fornecedores locais e comunidades tradicionais, promovendo inclusão econômica e diversidade.

Tal abordagem é acolhida nas edições mais recentes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS), que passou a priorizar critérios sociais e de equidade no planejamento das aquisições (Brasil, 2024a). Na visão ampliada de Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável é um processo político e social, que exige planejamento estratégico e governança democrática.

As mudanças entre a 6ª e a 7ª edições do GNCS revelam um amadurecimento institucional (Brasil, 2024a). Tais avanços se articulam com os critérios ESG – Environmental, Social, Governance –, conforme propostos pelo relatório *Who Cares Wins* (Atchabahian, 2022), o qual marcou a transição de uma responsabilidade social restrita para uma abordagem integrada de desempenho sustentável.

Gomes (2025) analisa a aplicação destes critérios ESG nas contratações públicas à luz da Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c), apontando barreiras legais, culturais e operacionais, e sugerindo melhorias legislativas. Esses debates se refletem nas recentes edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis

(GNCS), que, a partir da 6ª edição (Brasil, 2023a), passou a enfatizar o ciclo de vida dos produtos, o planejamento participativo e a análise de riscos.

A aproximação entre os setores público e privado configura uma oportunidade estratégica para o desenvolvimento de práticas colaborativas voltadas à sustentabilidade nas contratações governamentais (Trajan, 2023).

Paralelamente, a intensificação da exigência por métricas ESG por parte de investidores transformou tais critérios em elementos centrais para decisões estratégicas e financeiras (Peçanha, 2022). Nesse contexto, a incorporação dos princípios ESG na gestão pública fortalece o compromisso estatal com a governança sustentável (Gomes, 2025), sendo o GNCS um referencial normativo essencial para subsidiar essa atuação institucional (Brasil, 2024a).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com base no *checklist* metodológico proposto por Jesus-Lopes, Maciel e Casagrande (2022), esta pesquisa seguiu as fases de identificação, tipificação e formalização, adotando uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório e fundamentação em pesquisa documental (Cogo, 2022), precedida por revisão bibliográfica (Lima; Mito, 2007), apoiada exclusivamente em dados secundários (Marconi, Lakatos, 2019).

As principais fontes de análise foram as 6ª e 7ª edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS). A revisão teórica abrangeu obras de referência nas áreas de políticas públicas e administração (Ferreira, 2022), com autores como Sachs (1993), Elkington (1997) e Mendonça (2018), abordando a inserção de novos critérios de sustentabilidade nas compras públicas, governança e critérios que compõem a Agenda ESG (Atchabahian, 2022; Trajano, 2023).

A análise documental (Lima Junior *et al*, 2021), envolveu fontes nacionais e internacionais, como a Constituição Federal (Brasil, 1988), Acórdãos do TCU (Brasil, 2015; 2017), Agenda 2030 da ONU e relatórios da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). O tratamento dos dados foi realizado conforme critérios de confiabilidade e autenticidade (Lima Junior *et al*, 2021), priorizando documentos normativos e institucionais como objetos de estudo.

A sistematização seguiu critérios temáticos, contextualização histórica e sociocultural das publicações (Lima Junior *et al*, 2021), com apoio da linha do tempo descrita por Araújo (2006) e com validação cruzada das fontes (Ragin, 1987). Como se vê na Figura 2, evidencia-se um crescimento expressivo das publicações entre 2021 e 2024, impulsionado pela entrada em vigor da Lei nº 14.133/2021 e pela consolidação das pautas ESG, de governança e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Figura 2 - Linha do Tempo de Publicações sobre Sustentabilidade 1987-2025



Fonte: Elaboração dos autores (2025).

A análise partiu do levantamento de 69 documentos relacionados ao tema, sendo 27 provenientes de pesquisa documental e 42 da pesquisa bibliográfica, utilizando o método de pesquisa proposto por Jesus-Lopes, Maciel e Casagrande, (2022) para orientar a investigação.

Utilizando o método de triangulação de dados, que visa à convergência de informações e ao fortalecimento interpretativo na pesquisa científica (Bardin, 2004), realizou-se a análise comparativa entre a 6ª e a 7ª edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS), com base nos princípios da Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c).

De acordo com Clare, Cabral *et al.* (2024), foram identificadas inserções de novos critérios de sustentabilidade, bem como inovações e aprimoramentos na 7ª edição (Brasil, 2024a), como a incorporação de critérios que compõem a Agenda ESG, o fortalecimento da gestão de riscos e a articulação com políticas públicas nacionais e compromissos internacionais de sustentabilidade.

A metodologia adotada permitiu mapear tais alterações, avaliando sua contribuição para a consolidação das práticas sustentáveis nas aquisições públicas e fornecendo subsídios relevantes à gestão estratégica e à atuação dos agentes públicos (Ragin, 1987).

Visando aprimorar a comunicação visual dos resultados e facilitar a compreensão das informações extraídas das fontes bibliográficas, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial (IA), especialmente a plataforma ChatGPT – OpenAI, para a geração de gráficos e figuras ilustrativas. Ressalta-se que todos os dados representados visualmente foram previamente organizados e interpretados pelos autores da pesquisa, sendo a IA empregada unicamente como suporte técnico de visualização, sem modificação do conteúdo original.

4. RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis

O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS), é um instrumento orientador desenvolvido pela Advocacia-Geral da União (AGU), por meio da Consultoria-Geral da União - CGU e da Câmara Nacional de Sustentabilidade - CNS, com a missão de fomentar a adoção de critérios de sustentabilidade nas contratações realizadas pela Administração Pública (Brasil, 2024a).

Desde a publicação de sua primeira edição, em 2016, o GNCS vem se firmando como uma referência técnica e normativa para os órgãos e entidades da Administração Pública Federal (Brasil, 2016). Sua estrutura buscou traduzir os princípios constitucionais e legais da sustentabilidade em orientações práticas, oferecendo diretrizes de planejamento, instruções jurídicas e tabelas orientadoras que auxiliam os gestores públicos na condução de contratações sustentáveis, adaptadas à natureza dos objetos contratados (Brasil, 2024a).

Embora de caráter não vinculante, o GNCS teve sua aplicação fortemente recomendada, sendo respaldado juridicamente por pareceres da própria AGU, como o Parecer nº 01/2021/CNS/CGU/AGU (Brasil, 2021b). Tal parecer estabeleceu que todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal devem observar os critérios de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade em todas as etapas

do processo de contratação pública - desde o planejamento inicial até a execução contratual.

Nos casos em que tais critérios não puderem ser aplicados, a autoridade competente deveria apresentar justificativa formal e fundamentada em razões técnicas ou jurídicas no corpo do processo licitatório, balizando razões conforme o caso ou esclarecendo seu entendimento (Brasil, 2021b).

Essa diretriz é corroborada pelo entendimento do Tribunal de Contas da União (TCU, 2017), que, por meio do Acórdão nº 1056/2017 (Brasil, 2017) - Plenário, já em 2017, reconheceu a necessidade de instrumentos orientadores para garantir que as contratações públicas estejam alinhadas aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, determinando uma série de critérios e práticas para garantir a sustentabilidade nas contratações.

Neste contexto, o documento Avaliação da Governança das Contratações Públicas, publicado pela CGU, em 2022, apresenta cláusulas ambientais-modelo, orientações para inserção de critérios de sustentabilidade no planejamento das contratações, boas práticas institucionais e tabelas de referência para produtos e serviços sustentáveis, contribuindo para a conformidade legal e a atuação dos órgãos de controle (Brasil, 2022a).

Na prática, o GNCS atua de maneira direta sobre a fase interna das contratações públicas - etapa reconhecida como essencial pelos órgãos de controle - sendo utilizado como referência técnica em auditorias operacionais. Nessas análises, verifica-se a aderência das licitações aos critérios de sustentabilidade, sua conformidade com a legislação ambiental vigente e com normativas correlatas, como o Decreto nº 10.947/2022 (Brasil, 2022b).

Além disso, o conteúdo do GNCS está plenamente alinhado com os princípios e objetivos definidos pela Nova Lei de Licitações, Lei nº 14.133/2021, a qual reforça, especialmente nos artigos 11, 25, 31 e 144, o compromisso com o desenvolvimento nacional sustentável e a responsabilidade socioambiental no âmbito das contratações públicas (Brasil, 2021c).

O Guia contribui, assim, com ferramentas práticas para viabilizar a aplicação desses princípios, integrando-se ao Planejamento de Contratações Anual (PCA), ao

Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) e garantindo a conformidade com regulamentos infralegais (Brasil, 2024a).

Por fim, a própria Advocacia-Geral da União (Brasil, 2021b), reconheceu que o GNCS se tornara, na prática, um instrumento de consulta obrigatória para os gestores públicos da Administração Federal. Desde de então, sua observância tem sido reiteradamente exigida nos pareceres jurídicos emitidos por seus procuradores, funcionando como um elo fundamental entre as exigências legais e constitucionais e a concretização das práticas administrativas sustentáveis (Brasil, 2021b).

4.1.1 A 6ª Edição (2023)

Publicada em setembro de 2023, a 6ª edição do *Guia Nacional de Contratações Sustentáveis* (GNCS, 2023a) consolidou-se como uma ferramenta indispensável para os gestores públicos ao oferecer diretrizes claras e respaldo jurídico para a efetiva implementação da sustentabilidade nas compras governamentais (Brasil, 2023a).

Elaborado por meio da articulação entre a Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS) e a Consultoria-Geral da União (CGU), o documento representa um marco normativo e operacional no avanço da agenda socioambiental nas aquisições públicas (Brasil, 2023a).

Estruturalmente, o Guia organiza-se em duas partes complementares: uma parte geral, que apresenta os fundamentos teóricos e orientações metodológicas aplicáveis ao processo de contratação; e, na parte específica, conta com mais de 40 capítulos dedicados a detalhar os critérios de sustentabilidade para vários objetos contratuais, como obras, veículos e equipamentos eletroeletrônicos, alinhados aos princípios e dispositivos da Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c).

A 6ª edição do GNCS (Brasil, 2023a) incorpora essa visão sistêmica e contemporânea, concebendo a sustentabilidade como um fenômeno transversal, orientado por valores como justiça social, diversidade, equidade e responsabilidade compartilhada.

Em consonância com essa diretriz internacional, o Parecer n. 00067/2019/DECOR/CGU/AGU (Brasil, 2019) destaca que a implementação dos

ODS deve respeitar a soberania dos países na definição de suas prioridades nacionais. Nesse sentido, o GNCS materializa a estratégia brasileira de internalização desses compromissos, organizando a sustentabilidade em vertentes interdependentes, conforme sistematizado no Quadro 1.

Quadro 1: Vertentes Interdependentes demonstradas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 6ª Edição

| VERTENTES - 6ª EDIÇÃO DO GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS | |
|--|--|
|  <p>VERTENTE AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> * Redução dos impactos negativos ao meio ambiente. Art.225 CF (BRASIL, 1988). * Análise do ciclo de vida * Gestão de Resíduos * Uso racional de recursos * Inscrição no Cadastro Técnico Federal. IBAMA (Brasil, 2021a) |  <p>VERTENTE SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> * Direitos trabalhistas e sociais * Acessibilidade como dever constitucional. (Borges, 2014) * Contratação de mulheres vítimas de violência doméstica. |
|  <p>VERTENTE ECONÔMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> * Vantajosidade ao longo do ciclo de vida * Incentivo à inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável * Uso do poder de compra do estado |  <p>VERTENTES CULTURAL, ÉTICA E JURÍDICO-POLÍTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> * Proteção do patrimônio cultural material e imaterial (Machado, 2013). Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c) |

Fonte: Autoria própria, embasada na 6ª edição do GNCS.

Para garantir a efetividade, o GNCS (Brasil, 2023a) orienta que os critérios de sustentabilidade sejam precisos e verificáveis. Sob tais condições, isso permite tanto a exigência por parte do agente de contratação quanto a comprovação pelas licitantes, por meio de certificações, laudos e amostras. A este respeito, o próprio GNCS 6ª Edição, à página 33, adverte que as exigências, contudo, devem ser justificadas para não comprometer a competitividade do certame.

Nesse ponto, a análise de Villacks e Bliacheris (2013, p. 54) se torna central, à medida que “o gestor público tem a obrigação de equilibrar o desenvolvimento

nacional sustentável, a economicidade e a competitividade”, ciente de que a melhor proposta não é a de menor preço, mas a que melhor atende ao interesse público em sua totalidade, conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 3 - Equilíbrio entre preço x competitividade x impacto ambiental.



Fonte: Villac e Bliacheris, 2013. Manual Implementando Licitações Sustentáveis na Administração Federal (2103, p. 54).

Para Clare, Cabral, Brandão *et al.* (2023), a 6ª edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS) simboliza um avanço significativo nas contratações públicas, ao reconfigurá-las como instrumento estratégico de promoção do desenvolvimento sustentável.

Ao apresentar diretrizes organizadas em 41 capítulos e tratar a sustentabilidade em múltiplos critérios interdependentes, o Guia capacita os gestores públicos a utilizarem o poder de compra do Estado como indutor de práticas de mercado mais justas, inclusivas e ambientalmente responsáveis.

4.1.2 A 7ª Edição (2024)

A 7ª edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS) (Brasil, 2024), segundo Clare, Cabral *et al.* (2024), representa um avanço significativo, tanto pela atualização normativa e legislativa quanto pela ampliação conceitual e temática.


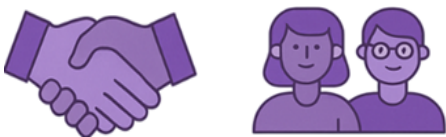

Enquanto a 6ª edição teve como foco principal consolidar a transição da Lei nº 8.666/1993 (Brasil, 1993) para a Nova Lei de Licitações, Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c), a 7ª edição aprofunda o conceito de sustentabilidade, estabelecendo vínculos mais consistentes com diretrizes como direitos humanos, diversidade e integridade pública (Clare; Cabral *et al.*, 2024).

Entre os aprimoramentos de destaque está a completa reestruturação da parte geral do documento, agora redigida com linguagem mais clara e acessível. Essa revisão torna o Guia um instrumento de aplicação prática para gestores, autoridades e equipes de planejamento, facilitando sua adoção no cotidiano da Administração Pública (Clare; Cabral *et al.*, 2024).

A nova edição aborda a sustentabilidade de forma multidimensional, consolidando-a como um princípio transversal destinado à proteção de diversos contextos sociais que merecem tutela jurídica, reforçando as premissas do desenvolvimento sustentável como valor central no ordenamento normativo brasileiro, seguindo uma perspectiva já abordada por Freitas e Garcia (2016).

Sarlet e Fensterseifer (2017), já anunciavam que, a tradicional visão do critério de sustentabilidade, embora essencial, deve ser tratada também sob o olhar de novas dimensões, como social, econômica e cultural. Essa visão integrada é trazida pela 7ª edição do GNCS, em 2024, sistematizada nas quatro vertentes principais e complementares apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2: Vertentes Ambiental, Social, Econômica e de Integridade Interdependentes demonstradas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 7ª Edição.

| VERTEnte AMBIENTAL, VERTEnte SOCIAL, VERTEnte ECONÔMICA E VERTEnte DE INTEGRIDADE - 7ª EDIÇÃO DO GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS | |
|---|---|
|  VERTEnte AMBIENTAL * Inovações no fortalecimento de mecanismos de fiscalização e sanção. * Detalhamento do Parecer nº JM-04 (BRASIL, 2023e). * Reforço nos instrumentos de planejamento das contratações (ETP, TR), quanto à obrigatoriedade de constarem os requisitos ambientais. |   VERTEnte SOCIAL E DE DIREITOS HUMANOS * Sustentabilidade Social: pilar central vinculada à promoção da dignidade humana. |

| | |
|--|--|
| | <p>* Expressa recomendação da observância do Código de Conduta do Manual de Direitos Humanos para os fornecedores em contratações públicas.</p> <p>* Capítulo inédito sobre diversidade e inclusão, alinhado à CF / 1988 e ODS 5, 8 e 10. Diversidade com inserção e inclusão, como pertencimento e acesso pleno.</p> <p>* Abordagem da acessibilidade como dever constitucional inafastável. CDPD: Lei Brasileira de inclusão (Brasil, 2009a).</p> |
|  <p>VERTENTE ECONÔMICA</p> <p>* Instrumentos econômicos concretos voltados ao fomento da sustentabilidade.</p> <p>* Decreto nº 11.890/2024, que regulamenta as margens de preferência para produtos nacionais</p> <p>* Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável (CICS)</p> |  <p>VERTENTE DE INTEGRIDADE</p> <p>* Tema com maior destaque, com capítulo próprio, consolidando a relação entre sustentabilidade e combate à corrupção.</p> <p>* Previsões da Lei nº 14.133/21 (Brasil, 2021c) sobre a obrigatoriedade de implantação de programas de integridade em contratos de grande vulto.</p> <p>* Estabelecimento destes programas de integridade como critério de desempate em licitações e sua exigência como condição para a reabilitação de empresas punidas.</p> |

Fonte: Autoria própria, embasada na 7ª edição do GNCS

4. 2 ANÁLISE COMPARATIVA: INOVAÇÕES DA 7ª EDIÇÃO E SEUS IMPACTOS POSITIVOS NO AVANÇO DA INSERÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

4.2.1 Avanços na Parte Geral:

Em razão dos procedimentos metodológicos adotados, foi possível realizar análises comparativas entre a 6ª e a 7ª edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS) (Brasil, 2023a; Brasil, 2024). Verificou-se, de início, a adoção de uma linguagem mais clara e objetiva na versão mais recente, com estrutura sistematizada e foco na comunicação acessível.

Houve também a introdução de instrumentos e modelos aplicáveis, que reforçam a articulação entre prática, estratégia institucional e transversalidade da sustentabilidade. Essas mudanças refletem um esforço de alinhamento à governança pública e às políticas sustentáveis contemporâneas.

A 6ª edição do GNCS, por sua vez, apresentava-se organizada em três partes principais: fundamentos, procedimentos e práticas. Sua abordagem priorizava o cumprimento normativo, com foco nos aspectos legais da legislação ambiental e nos critérios de sustentabilidade, orientando a aplicação pontual dos princípios sustentáveis conforme o objeto da contratação.

Conclui-se que, embora reconhecidamente técnica, a 6ª edição limitava-se a uma perspectiva mais formal, centrada na legalidade. A 7ª edição amplia essa perspectiva ao integrar sustentabilidade à gestão pública de forma mais estratégica.

4.2.2 Inclusão de Critérios Relevantes:

4.2.2.1 Direitos Humanos e Diversidade:

A 7ª Edição apresenta ampliação do enfoque sobre a diversidade, equidade e inclusão nas contratações públicas, com destaque para ações afirmativas, inclusão de PCDS, gênero e combate ao trabalho análogo à escravidão, por meio de metodologia que aplica indicadores sociais, cláusulas de promoção da diversidade e orientações para contratações com impacto social positivo em contraponto com as menções indiretas em alguns exemplos de critérios sociais, como cooperativas, trabalho decente.

4.2.2.2 Integridade e Sanções Ambientais:

Com ênfase na prevenção à corrupção ambiental e nos riscos socioambientais da cadeia de fornecimento, a 7ª edição apresenta a integração explícita com programas de integridade pública, incluindo capítulo dedicado à responsabilização e sanções administrativas/ambientais, alinhando-se ao Parecer Jm-04 (Brasil, 2023e), art. 124 da Lei 14.133/2021 (Brasil, 2021c) e Decreto 11.413/2023 (Brasil, 2023b).

Além de haver pouca articulação com programas de integridade, a sexta edição fez menções esparsas a penalidades contratuais por descumprimento de critérios sustentáveis. As sanções eram tratadas de forma genérica, sem detalhamento de cláusulas específicas que vinculassem o não cumprimento de obrigações socioambientais a consequências contratuais efetivas, limitando-se a

recomendar que os editais previsses penalidades em caso de descumprimento, sem apresentar modelos ou diretrizes claras para sua aplicação.

4.2.2.3. Mecanismos Econômicos e Financeiros:

O texto apresenta instrumentos para o avanço na questão econômica, com orientações sobre análise de ciclo de vida, custos ocultos, economia circular, TCO (abordagem que calcula custos ao longo do ciclo de vida de um produto), como boa prática para decisões de compras, e valoração ambiental, enquanto a sexta edição traz referências genéricas a critérios de economicidade e custo-benefício, com foco no custo direto e preços de referência.

A exploração das novas diretrizes da Margem de Preferência na aquisição de algumas classes de manufaturados é um avanço importante. Esta edição, ao introduzir critérios financeiros para valoração de externalidades, observa o custo global da produção e instrumentos econômicos sustentáveis (Brasil, 2024c).

4.2.2.4. Convênios, Parcerias e Contratações descentralizadas:

A 7ª edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS) amplia significativamente o tratamento dado às parcerias intergovernamentais e aos convênios sustentáveis, passando a incluir de forma expressa Organizações da Sociedade Civil (OSCs), consórcios públicos e universidades como atores relevantes na promoção da sustentabilidade.

Além disso, o novo texto reconhece os modelos indiretos de execução, característicos das contratações descentralizadas, como espaços legítimos para a aplicação de critérios sustentáveis. Essa abordagem representa uma evolução em relação à 6ª edição, que tratava de forma ainda incipiente o uso sustentável dos convênios, com ênfase na execução direta.

4.2.3 Inovações na Parte Específica da 7ª Edição.

A Parte Específica da 7ª edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS); (Brasil 2024a) representa o núcleo prático da publicação e consolida seu caráter operacional e aplicável à realidade da Administração Pública.

Estruturada em tabelas orientadoras por tipo de objeto contratual, ela oferece ao gestor público um roteiro seguro para a inserção de critérios de sustentabilidade em editais, termos de referência e contratos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c).

A 7ª Edição do GNCS apresenta linguagem mais acessível e enfoque prático, incorporando inovações estruturais e metodológicas que reforçam a integração entre critérios ESG e os instrumentos de planejamento e execução das contratações públicas, destacando, entre suas inovações, os conceitos abordados de forma detalhada nos tópicos subsequentes.

A inovação desta edição reside, portanto, na tradução da sustentabilidade em parâmetros objetivos e rastreáveis, que favorecem a padronização nacional das boas práticas, o aumento da conformidade jurídica e a efetividade das políticas públicas (Brasil, 2024a).

4.2.3.1. Modelos de cláusulas ESG (*Environmental, Social and Governance*):

O aprimoramento de cláusulas ESG, oferecem maior aplicabilidade prática e segurança jurídica na incorporação da sustentabilidade aos instrumentos contratuais, considerando sua sistematização em minutas de editais, termos de referência e contratos, buscando assegurar que o desenvolvimento sustentável, previsto como princípio e objetivo pela Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c).

O novo modelo orienta a inclusão de exigências relacionadas à proteção ambiental (logística reversa e eficiência energética), à responsabilidade social (estímulo à diversidade, inclusão e condições dignas de trabalho) e à governança (integridade e transparência nas relações contratuais); (Brasil, 2024a).

4.2.3.1.1. Inclusão de *checklists* por tipo de objeto contratual:

A 7ª Edição do GNCS passou a apresentar, na Parte Específica, tabelas orientadoras individualizadas para cada categoria de objeto, como bens de consumo, serviços gerais, obras de engenharia, veículos elétricos, tecnologia da informação, alimentação, saneamento, resíduos sólidos, entre outros, contendo campos organizados com “*principais determinações, precauções e providências a serem tomadas.*”

Esses checklists permitem ao gestor público identificar, de forma imediata, quais critérios de sustentabilidade devem ser observados, onde inseri-los (no edital, termo de referência ou contrato) e quais dispositivos legais os amparam.

4.2.3.1.2. Exemplos reais e atualizados de boas práticas na Administração Pública federal:

Os exemplos reunidos abrangem diversos setores estratégicos, como, por exemplo, a Coleta Seletiva Cidadã, prevista no Decreto nº 10.936/2022 (Brasil, 2022b), sobre a destinação de resíduos recicláveis a cooperativas de catadores; destaca-se também, a contratação de veículos elétricos, orientada por nova tabela específica e voltada à transição energética na frota pública.

A aquisição sustentável de bens de tecnologia da informação, conforme os critérios de eficiência energética e logística reversa; e as ações voltadas à inclusão social e diversidade, como a priorização de mulheres em situação de vulnerabilidade e o incentivo a práticas de acessibilidade (Brasil, 2015) e equidade nas contratações são inovações e aprimoramentos que vem ao encontro da legislação, estando associadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

4.2.3.1.3. Criação de instrumento de diagnóstico de maturidade em contratações sustentáveis;

Concebido como uma ferramenta de autoavaliação institucional, esse instrumento permite que os órgãos e entidades da Administração Pública mensurem seu nível de aderência às práticas de sustentabilidade ao longo das fases do processo de contratação: planejamento, seleção do fornecedor, execução contratual e gestão de resultados; (Brasil, 2024a).

Conforme a 7ª Edição do GNCS, o diagnóstico propõe indicadores qualitativos e quantitativos, capazes de identificar pontos fortes, lacunas e oportunidades de melhoria na implementação dos critérios ESG (*Environmental, Social and Governance*). Assim, o instrumento favorece a padronização da gestão sustentável, o monitoramento da evolução institucional e o fortalecimento da governança das aquisições públicas.

4.2.3.1.4. Integração aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e aos Planos de Logística Sustentável institucionais.

Também presente na 7ª edição do GNCS, a integração sistêmica das contratações públicas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e ao PLS de cada instituição, promovendo a coerência entre planejamento estratégico, gestão administrativa e responsabilidade socioambiental.

De modo prático, o GNCS orienta que cada contratação seja planejada considerando sua contribuição direta ou indireta para os ODS, sobretudo aqueles relacionados a consumo e produção responsáveis (ODS 12), energia limpa (ODS 7), igualdade de gênero (ODS 5) e ação contra a mudança global do clima (ODS 13).

Além disso, a nova edição incentiva que os Planos de Logística Sustentável incorporem indicadores de desempenho e metas de redução de impacto ambiental vinculadas às práticas de compra e gestão contratual, consolidando um modelo de governança sustentável e integrada, no qual as aquisições públicas tornam-se instrumentos estratégicos para o cumprimento das metas institucionais e globais de desenvolvimento sustentável.

4.2.3.1.5. Estimulação da avaliação de risco socioambiental em Estudos Técnicos Preliminares.

Reforçando a necessidade de que o planejamento das contratações públicas contemple, desde sua fase inicial, a análise dos possíveis impactos ambientais e sociais decorrentes do objeto contratual, o guia orienta que o ETP seja utilizado como instrumento de diagnóstico antecipado de riscos, permitindo prever medidas mitigadoras e práticas sustentáveis relacionadas à eficiência energética, ao uso racional de recursos e à logística reversa, conforme disposto no Artigo 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c).

Ao integrar a avaliação de riscos socioambientais ao ETP, a 7ª edição do GNCS estimula uma cultura de planejamento responsável e alinhado aos critérios ESG, em harmonia com governança preventiva das contratações (Brasil, 2021c), evitando impactos negativos e garantindo maior segurança jurídica, transparência e eficiência na aplicação dos recursos públicos (TCU, 2024).

Além das disposições acima, a 7ª edição do GNCS traz uma inovação: Os desafios e perspectivas da indústria de veículos elétricos no Brasil, com ênfase na

contratação pública sustentável, tópico esse, inexistente na 6ª edição. A transição para veículos elétricos (VE), é reconhecida pela 7ª edição como uma estratégia prioritária para a mobilidade sustentável e a descarbonização do transporte público no Brasil.

Esta abordagem alinha-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Brasil, 2009b) e a Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2021c). O Guia também apresenta tabelas orientadoras com parâmetros técnicos e ambientais que apoiam futuras contratações públicas nesse segmento (Brasil, 2024a).

No entanto, os autores do GNCS alertam para desafios estruturais que dificultam a consolidação da eletromobilidade no país, como a infraestrutura limitada de recarga, a dependência de baterias importadas, os altos custos iniciais, a obsolescência das frotas públicas e a ausência de incentivos fiscais consistentes (Brasil, 2024a). Destacam ainda a necessidade de adequações normativas e logísticas, que exigem articulação entre órgãos contratantes, fornecedores, concessionárias de energia e fabricantes.

Nesse contexto, a adoção de veículos elétricos pelo setor público deve ocorrer de forma gradual, com base em planejamento institucional, coordenação interinstitucional e avaliação técnico-econômica (Brasil, 2024a). Neste sentido, há de se prestar atenção no alerta feito por Joenck e Fukagawa (2024), quando escrevem que o avanço da eletromobilidade no país depende da integração entre desenvolvimento industrial, investimentos em pesquisa e inovação, e do uso estratégico do poder de compra estatal como mecanismo de indução à sustentabilidade e à transformação tecnológica.

Apresenta-se, o Quadro 3, comparando-se os critérios de maior relevância nas duas últimas edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Quadro 3 - Comparação entre a 6ª e 7ª Edições do GNCS

| Critérios | 6ª Edição (setembro 2023) | 7ª Edição (outubro 2024) |
|------------------|--|--|
| Estrutura Geral | Focada no passo a passo do processo licitatório. | Temática, com capítulos dedicados a princípios transversais. Utiliza uma linguagem simples e objetiva. |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Direitos Humanos e Diversidade | Abordados de forma secundária, dentro da dimensão social. | Elevados a capítulos centrais, vinculando diretamente as contratações à implementação dos direitos humanos e à promoção da diversidade e inclusão. |
| Integridade e Sanções Ambientais | Menção breve à integridade. | Capítulo específico sobre integridade. Inclusão do Parecer JM-04, que conecta infrações ambientais graves à declaração de inidoneidade. |
| Mecanismos Econômicos | Foco nos princípios de vantajosidade e ciclo de vida. | Detalhamento do Decreto 11.890/2024 e do funcionamento das margens de preferência como instrumento de política industrial (Brasil, 2024c). |
| Convênios e Parcerias | Capítulo introdutório sobre o tema. | Orientações jurídicas aprofundadas com base em legislações recentes como o Decreto 11.531/2023 (Brasil, 2023c) e a Portaria Conjunta 33/2023 (Brasil, 2023b). |
| Inovações na Parte Específica | 41 tabelas de objetos | 43 tabelas, com a adição de "Veículos Elétricos". Legislação atualizada em várias seções, como a de agrotóxicos e controle de pragas. |

Fonte: Autoria própria, embasada nas 6ª e 7ª Edições do GNCS.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos procedimentos metodológicos adotados, este estudo teve como objetivo comparar a 6ª e a 7ª edições do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (GNCS), mapeando seus critérios estruturais, identificando as principais alterações, enfatizando as transformações introduzidas na versão mais recente, quanto aos avanços e aprimoramentos do instrumento.

Justifica-se a pesquisa pela atualidade do debate sustentável em suas diversas dimensões e pela urgência da inserção de critérios sustentáveis nas contratações públicas, sendo o Guia estudado um documento referencial, conforme a Advocacia-Geral da União (Brasil, 2024b), para tal implemento.

A pesquisa inicialmente tratou de levantar as considerações, orientações e ensinamentos contidos na literatura especializada sobre o tema em suas vertentes, ora a sustentabilidade e as contratações públicas, posteriormente concentrou-se nas 6ª e 7ª edições do GNCS, com o propósito de compará-las e evidenciar a progressiva incorporação de critérios de sustentabilidade em suas diretrizes, conforme os objetivos deste estudo.

A análise revelou um salto qualitativo entre as versões, com a 7ª edição expandindo significativamente o escopo do Guia. Se antes o foco recaía sobre o

cumprimento normativo e a inserção pontual de critérios socioambientais, a nova edição integra novos critérios de sustentabilidade à governança institucional, à gestão estratégica e às políticas públicas transversais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os planos diretores institucionais e os instrumentos de planejamento sustentável.

A 7ª edição também centraliza e fortalece os eixos de direitos humanos, diversidade e integridade, além de introduzir cláusulas contratuais alinhadas aos critérios que compõem a Agenda ESG, valorizando o custo total de propriedade, a análise do ciclo de vida dos produtos, e promovendo a inclusão de tecnologias limpas, como veículos elétricos. Atualiza ainda sua linguagem e estrutura, tornando-se mais acessível por meio de checklists, modelos de cláusulas e ferramentas diagnósticas.

A incorporação de critérios econômicos como ferramentas sustentáveis e o reconhecimento das parcerias intergovernamentais e dos convênios sustentáveis demonstram o esforço da AGU em alinhar a agenda de compras públicas aos desafios estruturais do desenvolvimento nacional.

Nessa perspectiva, há de se considerar que o GNCS possa ser compreendido como um instrumento técnico, pedagógico e estratégico que não apenas orienta juridicamente a Administração Pública Federal, mas também que induz à formulação e ao monitoramento de políticas públicas voltadas à inclusão, equidade, inovação e transição ecológica. Sua aplicação efetiva, no entanto, depende do engajamento dos entes federativos e da formação continuada dos agentes públicos.

Considerando que a publicação da 7ª edição foi realizada em 2024, e a sexta edição tenha sido publicada em 2023, a pesquisa enfrentou como desafio a escassez de literatura acadêmica especificamente sobre os Guias Nacionais de Contratações Sustentáveis elaborados pela AGU.

Essa lacuna exigiu uma abordagem exploratória e analítica, centrada na interpretação do próprio documento, auxiliada por pesquisa documental e bibliográfica de autores que comungam o tema, bem como na articulação com os princípios do direito administrativo e da sustentabilidade, reforçando a necessidade

de mais estudos que aprofundem o papel estratégico do Guia no contexto das contratações públicas sustentáveis no Brasil.

Diante dos avanços identificados, a pesquisa propõe que as contratações públicas têm o potencial de deixar de ser meros instrumentos burocráticos e podem vir a se tornar catalisadoras de inovação e de desenvolvimento nacional sustentável. Nesse contexto, o GNCS é apresentado como uma possível ferramenta prática e estratégica para contribuir com uma Administração Pública Brasileira mais consciente, inclusiva e comprometida com a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11–32, jan./jun. 2006.

ATCHABAHIAN, Ana Cláudia Ruy Cardia. **ESG**: teoria e prática para a verdadeira sustentabilidade nos negócios. São Paulo: Expressa, 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BITTENCOURT, Samuel Almeida. **Inclusão de critérios de sustentabilidade nas aquisições governamentais**: uma proposta de regulamentação para o Ministério Público de Contas do Estado do Pará. 2024. 145 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito e Desenvolvimento da Amazônia (PPGDDA), Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

BORGES, Jorge Amaro de Souza. **Sustentabilidade & acessibilidade**: educação ambiental, inclusão e direitos da pessoa com deficiência – práticas, aproximações teóricas, caminhos e perspectivas. Brasília: Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB Editora, 2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa IBAMA n.º 13, de 23 de agosto de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 ago. 2021a. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/servicos/cadastros/ctf/ctf-app/ctf-app/IN_13_2021_AP_P.pdf. Acesso em: 14 de junho de 2025.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**. 7. ed. Brasília: AGU, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/Publicacoes/cartilhas/Guia-nacional-de-contratacoes-sustentaveis-2024.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2025.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. **Parecer n. 00067/2019/DECOR/CGU/AGU**. Aprovado pelo Despacho n. 00801/2019/GAB/CGU/AGU, de 09 set. 2019. Brasília: AGU, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agu>. Acesso em: 27 jun. 2025.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. Câmara Nacional de Sustentabilidade. **Parecer n.º 01/2021/CNS/CGU/AGU**. Brasília, DF, 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/copy_of_PARECER01.2021CNS.pdf. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**. 6. ed. Brasília: AGU, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/Guias/Guia-de-contratacoes-sustentaveis-set-2023.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Avaliação da Governança das Contratações Públicas**. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2024/07/cgu-avalia-estruturas-e-processos-de-governanca-e-gestao-de-contratacoes-publicas>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Plano Anual de Auditoria Interna (PAINT)**. Brasília, 2024b. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/93226>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Decreto n.º 11.413, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Diário Oficial da União**: edição extra, Brasília, DF, p. 1, 13 fev. 2023b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. Decreto n.º 11.890, de 22 de janeiro de 2024. Regulamenta o art. 26 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a aplicação da margem de preferência no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e institui a Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, 23 jan. 2024c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d11890.htm. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022a. Regulamenta o Plano de Contratações Anual com foco em sustentabilidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jan. 2022b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10947.htm. Acesso em: 8 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022b. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 12 jan. 2022. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2022/decreto-10936-12-janeiro-2022-792233-norma-pe.html>. Acesso em 29 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023. Dispõe sobre convênios e contratos de repasse relativos às transferências de recursos da União [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 maio 2023c.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 ago. 2009a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez. 2009b. Edição extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, ed. extra, p. 1, 01 abr. 2021c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 11 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital. Portaria nº 8.678, de 19 de julho de 2021. Dispõe sobre a governança das contratações públicas no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 jul. 2021d.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 13, p. 87-88, 20 jan. 2010.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Institui o Plano de Logística Sustentável – PLS, no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 219, p. 99, 13 nov. 2012.

BRASIL. Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023. Estabelece normas complementares ao Decreto nº 11.531, de 16 de maio de 2023, que dispõe sobre convênios e contratos de repasse [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 43, 1 set. 2023d.

BRASIL. Presidência da República. Parecer n.º JM-04, de 18 de dezembro de 2023. Aprovado pelo Presidente da República em 22 de dezembro de 2023. Advogado-Geral da União: Jorge Rodrigo Araújo Messias; Consultor-Geral da União: André Augusto Dantas Motta Amaral. Trata da inidoneidade de pessoas naturais ou jurídicas que pratiquem infrações administrativas ambientais especialmente graves. **Diário Oficial da União**, Seção 1 – Extra, p. 8, 22 dez. 2023e.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão nº 1.589/2024d**, de 28 de agosto de 2024 – Sessão Plenária. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%25201589%252F2024/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0>. Acesso em: 2 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão nº 1.637/2021e**, de 7 de julho de 2021 – Sessão Plenária. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%25201637%252F2021/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0>. Acesso em: 1 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão nº 1056/2017**, de 24 de maio de 2017 – Sessão Plenária. Reconhecimento do GNCS como referencial técnico em licitações sustentáveis. Brasília, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%25201056%252F2017/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão nº 2.622/2015**, de 21 de outubro de 2015. Auditoria com o objetivo de sistematizar informações sobre o estágio da governança e da gestão das aquisições em amostra de organizações da Administração Pública Federal. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A2622%2520ANOACORDAO%253A2015%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão nº 2661/2016**, de 19 de outubro de 2016 – Sessão Plenária. Relator: Ministro Bruno Dantas. Brasília: TCU, 2016. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo/*/KEY:ACORDAO-COMPLETO-2114531/DTRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/0. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. 3. ed. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado – Secex Administração, 2020.

BRASIL, Tribunal de Contas da União (TCU). **Descrição de possíveis impactos ambientais – 4.1.12**. In : Licitações e Contratos – Portal do TCU. Brasília, 2024. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/4-1-12-descricao-de-possiveis-impactos-ambientais/>. Acesso em: 28 jun. 2025.

BRUNDTLAND, Gro Harlem (Coord.). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

CASTRO, Marfisa Carla de Abreu Maciel; MASCENA, Keysa Manuela Cunha de. **Barreiras na inserção e consolidação das compras públicas sustentáveis em uma instituição federal de ensino**. In: Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 23., 2023, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ENGEMA, 2023.

COGO, Denise. **Pesquisa qualitativa nas ciências sociais: fundamentos e práticas**. 2. ed. São Paulo: Vozes, 2022.

DE MORAES BRANDÃO, Maria Luiza; BACCHIEGGA, Fabio. Litigância climática: os desafios do debate ambiental perante o Judiciário. **Revista Vertentes do Direito**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 229–247, 2024. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2359-0106.2024.v11n2.p229-247>.

ELKINGTON, John. *25 years ago I coined the phrase “Triple Bottom Line.” Here’s why it’s time to rethink it.* Boston: **Harvard Business Review**, 2018. Disponível em: <https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it>. Acesso em: 27 jun. 2025.

ELKINGTON, John. **The chrysalis economy**: how citizen CEOs and corporations can fuse values and value creation. Oxford: Capstone Publishing, 2001.

ELKINGTON, John. **Triple bottom line**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1997.

FERREIRA, Luciane Ouriques. Pesquisa qualitativa e pesquisa documental: convergências metodológicas. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 14, n. 1, p. 1-15, 2022.

FILHO, Rubens Ifraim; CIERCO, Agliberto Alves. **Governança, ESG e estrutura organizacional**. São Paulo: Almedina, 2022.

FREITAS, Juarez; GARCIA, Júlio César. Evolução conceitual do princípio da sustentabilidade. **Rivista Quadrimestrale di Diritto Ambientale**, n. 3, p. 99-115, 2016. ISSN 2239-964X. Disponível em: https://www.rqda.eu/?dl_id=140. Acesso em: 14 jul. 2025.

GOMES, Rafaella Christina. ESG nas contratações públicas: implicações da Lei nº 14.133/2021 para a governança sustentável no Brasil. **Revista DELOS**, Curitiba, v. 18, n. 64, p. 1-21, fev. 2025.

GOUVEIA, Andréa. **Metodologia da pesquisa qualitativa em administração pública**. Brasília (DF): ENAP, 2021.

GRANDIA, Jolien; VONCKEN, Dylan. *Sustainable Public Procurement: the impact of ability, motivation and opportunity on the implementation of different types of sustainable public procurement.* **Sustainability**, Basel, v. 11, n. 19, art. 5215, p. 1–17, 2019. DOI: 10.3390/su11195215.

JEREISSATI, Lucas Campos; MELO, Álisson José Maia. As contratações públicas sustentáveis e a implementação da meta 12.7 dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil: avanços e retrocessos. **Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília**, v. 10, n. 3, p. 491–519, 2021. <https://doi.org/10.5102/rbpp.v10i3.7237>.

JESUS-LOPES, José Carlos de; MACIEL, Wilson Ravelli Eliseu; CASAGRANDA, Yasmim Gomes. Check-list dos elementos constituintes dos delineamentos das pesquisas científicas. **Revista Desafio Online**, v. 10, n. 1, p. 1-13, jan./abr. 2022. DOI: <https://doi.org/10.55028/don.v10i1.14846>.

JOENCK, Cristina Sisson de Castro Massini (Coord.-Geral da Gestão Institucional e Sustentabilidade, SGA/AGU); FUKAGAWA, Egle Maria Andrade de Souza (Coord., SADSP/SGA/AGU). **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**. 7. ed. Brasília: AGU, 2024.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários à nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos**: Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

LIMA JUNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, Campinas, v. 20, n. 44, p. 36–51, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2356>. Acesso em: 1 ago. 2025.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálisis**, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MARCONI, Maria Amélia; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis, metodologia jurídica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MENDONÇA, Carmen Thereza Pietsch Cunha. **A sustentabilidade no processo de compras em instituições federais de ensino superior do Estado de Goiás**. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP Andifes) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/27373277-a287-4857-8107-d06f065f11ef>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Assembleia Geral da ONU**. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, 2015. Brasília: Nações Unidas no Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2025.

PEÇANHA, Marcus. **Conexão capitalismo e meio ambiente**: somente a iniciativa privada pode preservar o meio ambiente. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2022. E-book. p. 297. ISBN 9788550817668. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550817668/>. Acesso em: 11 jul. 2025.

PEROTO, Rafael Oliveira Beber; CONTE, Raphaela. A meta compulsória anual de descarbonização como sanção premial: a ineficiência do programa Renovabio e a proteção insuficiente de direitos fundamentais. **Revista Vertentes do Direito, UFT**, vol. 12, nº 1, 2025. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/direito/article/view/20849/23526>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RAGIN, Charles C. **The comparative method**: moving beyond qualitative and quantitative strategies. Berkeley: University of California Press, 1987.

RICHARDSON, Julie. **The triple bottom line, does it all add up?**: assessing the sustainability of business and CSR. London: Earthscan Publications Ltd., 2004.

SACHS, Ignacy. As cinco dimensões do ecodesenvolvimento. **Revista de Desenvolvimento Sustentável**, v. 1, n. 1, p. 15-21, 1993. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/128119>. Acesso em: 10 jun. 2025.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento includente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas**: os casos da Índia e do Brasil. São Paulo: Cortez, 1997.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental**: introdução, fundamentos e teoria geral. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas**: conceitos, casos práticos, questões de concursos. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

SILVA, Caroline Rodrigues da; SANTOS, Jander Leal dos (Org.). **Brevidades sobre sustentabilidade nas contratações públicas**. [S. l.]: Sollicita, 2023. E-book.

THE GLOBAL COMPACT. **Who cares wins**: connecting financial markets to a changing world. Recommendations by the financial industry to better integrate environmental, social and governance issues in analysis, asset management and securities brokerage. 2005. Disponível em: https://pt.scribd.com/fullscreen/16876740?access_key=key-16pe23pd759qalbnx2pv. Acesso em: 11 jul. 2025.

TRAJANO, A. **Sustentabilidade em compras públicas**: o uso de critérios de sustentabilidade à luz do *Triple Bottom Line* no processo de contratualização pública. Rio de Janeiro: Uiclap, 2023.

VILLAC, Teresa; BLIACHERIS, Marcos Weiss. **Implementando licitações sustentáveis na Administração Pública Federal**. Brasília: AGU, 2013. 60 p. Ilustrado. Parte II - Licitações Sustentáveis: contextualização e segurança jurídica (p. 46-55). CDU: 351.712(81). Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/arquivos/ManualImplementandoLicitacoesSustentaveisnaAdministracaoPublicaFederal.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2025.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem pelos apoios recebidos da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ligado ao Ministério da Educação (MEC), bem como da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), ao disponibilizar todos os seus recursos humanos, intelectuais, materiais e tecnológicos.