

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO: COMPETÊNCIAS E CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS EM LICITAÇÕES DE INFRAESTRUTURA

Daniela de Cássia Damasceno Araújo

Mestranda em Administração

Universidade Federal de Itajubá

Técnica em Assuntos Educacionais – Técnica em Edificações

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais

daniela.araujo@ifmg.edu.br

Elzo Alves Aranha

Doutor em Engenharia - Produção - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Universidade Federal de Itajubá

eaaranha@unifei.edu.br

Resumo

Este artigo investiga como competências empreendedoras, alinhadas à sustentabilidade, podem potencializar a efetividade das licitações públicas no setor educacional. A pesquisa parte da identificação de lacunas conceituais e operacionais no processo licitatório, considerando a Lei nº 14.133/2021 e diretrizes do Tribunal de Contas da União. A partir de revisão de literatura nacional e internacional, são discutidas as principais características empreendedoras que servidores públicos devem desenvolver, bem como conceitos de educação empreendedora aplicáveis à gestão pública. O estudo analisa ainda os critérios de sustentabilidade já previstos para contratações públicas e como a integração de inovação e mentalidade empreendedora pode gerar benefícios em termos de eficiência, impacto social e alinhamento estratégico às políticas públicas. Os resultados apontam para a necessidade de uma abordagem mais proativa, interdisciplinar e inovadora, capaz de transformar a gestão de infraestrutura educacional no Brasil.

Palavras-chave: Administração Pública. Competências Empreendedoras. Sustentabilidade. Licitações. Educação Empreendedora.

Abstract

This article investigates how entrepreneurial competencies, aligned with sustainability, can enhance the effectiveness of public procurement in the educational sector. The research starts by identifying conceptual and operational gaps in the bidding process, considering Law No. 14.133/2021 and guidelines from the Brazilian Federal Court of Accounts. Based on a national and international literature review, the study discusses the main entrepreneurial characteristics that public servants should develop, as well as concepts of entrepreneurial education applicable to public management. It also analyzes the sustainability criteria already established for public procurement and how integrating innovation and an entrepreneurial mindset can generate benefits in terms of efficiency, social impact, and strategic alignment with public policies. The results indicate the need for a more proactive, interdisciplinary, and innovative approach capable of transforming the management of educational infrastructure in Brazil.

Keywords: Public Administration. Entrepreneurial Competencies. Sustainability. Public Procurement. Entrepreneurial Education.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

1. INTRODUÇÃO

O empreendedorismo, a inovação e a sustentabilidade têm ganhado centralidade na gestão pública ao ampliarem o potencial de transformação institucional e o alinhamento das políticas a resultados de longo prazo. No campo das contratações, essa perspectiva desloca a licitação do papel meramente procedural para o de instrumento estratégico de criação de valor público, com impactos sociais e econômicos mais consistentes.

Nesta abordagem, o empreendedorismo público enfatiza competências como visão, articulação e criatividade voltadas à solução de problemas e identificação de oportunidades (FILION, 1993; ARANHA; SANTOS; GARCIA, 2018). A inovação envolve a adoção de novas práticas e modelos de gestão orientados a resultados (EMMENDOERFER, 2019). Já a sustentabilidade integra dimensões econômicas, sociais e ambientais, reconhecida como princípio das contratações na Lei nº 14.133/2021 e reforçada por guias federais recentes (BRASIL, 2021; CGU, 2022; AGU; CGU, 2023). Em conjunto, esses eixos oferecem base conceitual e normativa para contratações mais eficientes, legítimas e alinhadas ao interesse público.

Diante deste cenário, a questão central que orienta este artigo é: quais são as conexões e interfaces entre empreendedorismo, inovação e sustentabilidade no âmbito das licitações públicas de infraestrutura educacional? A relevância dessa questão decorre do fato de que compreender tais conexões e relações é fundamental para aprimorar a qualidade, a efetividade e o impacto social das contratações realizadas pelas instituições públicas.

Este artigo tem como objetivo analisar as conexões e interfaces entre empreendedorismo, inovação e sustentabilidade no âmbito das licitações públicas de infraestrutura educacional, evidenciando como sua integração pode fortalecer a gestão e ampliar o impacto social das obras.

Após esta introdução, a Seção 2 apresenta o referencial teórico. A Seção 3 descreve a metodologia. A Seção 4 traz os resultados, com a sistematização das conexões propostas. A Seção 5 discute criticamente os achados e a Seção 6 organiza contribuições inovadoras e implicações práticas.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Todo estudo acadêmico se apoia em conhecimentos já produzidos por outros autores que, por meio de estudos, pesquisas, reflexões e experiências, abriram caminhos sobre questões relevantes. Compreender esse percurso é fundamental para dar consistência e profundidade a este artigo.

O objetivo desta seção foi identificar o volume e o foco das publicações acadêmicas relacionadas aos principais eixos desta pesquisa: sustentabilidade, inovação e empreendedorismo aplicados às licitações públicas de infraestrutura.

Os resultados que serão abordados revelaram um cenário ainda fragmentado e com baixa integração entre esses temas, especialmente no contexto nacional.

2.1. EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS

A educação empreendedora, segundo Lackéus (2015), pode ser compreendida tanto de forma restrita quanto ampla. Na visão restrita, relaciona-se à criação de negócios, desenvolvimento de planos e constituição de empreendimentos. Já a perspectiva ampla enfatiza o desenvolvimento de capacidades humanas e organizacionais para criar valor, independentemente do setor, contexto ou tipo de organização. Nesse sentido, a essência do empreendedorismo reside na habilidade e disposição para gerar benefícios tangíveis ou intangíveis a terceiros, constituindo competência fundamental para qualquer cidadão e, especialmente, para servidores públicos envolvidos na gestão de políticas e processos estratégicos.

Filion (1993) contribui com o denominado metamodelo empreendedor, no qual identifica cinco características centrais:

- Visão: capacidade de formular e projetar cenários futuros desejáveis;
- Energia: comprometimento intenso para transformar a visão em realidade;
- Liderança: articulação de pessoas, recursos e processos;
- Relações: construção e manutenção de redes estratégicas;
- Coerência: alinhamento entre valores, práticas e objetivos.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

Complementarmente, Aranha, Santos e Garcia (2018) sistematizam competências empreendedoras que transcendem o setor privado, incluindo reconhecimento e avaliação de oportunidades, solução criativa de problemas, trabalho em equipe, autoconfiança, capacidade de ensinar e aprender continuamente, além da aptidão para inovar. Tais competências, quando direcionadas ao contexto do setor público, podem contribuir para uma atuação mais inovadora e proativa dos servidores, sobretudo na implementação de critérios de sustentabilidade e inovação em processos licitatórios.

Aplicar a educação empreendedora no setor público implica adotar práticas de aprendizagem ativa e avaliação baseada em resultados, de modo a estimular servidores a pensar de forma sistêmica, identificar oportunidades de melhoria e propor soluções que otimizem recursos, ampliem impactos positivos e garantam conformidade normativa (ARANHA; SANTOS; GARCIA, 2018; LACKÉUS, 2015).

Assim, ao incorporar competências empreendedoras, o servidor público assume papel de agente transformador, capaz de conduzir processos com visão estratégica, inovação e responsabilidade socioambiental.

2.2. SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO PÚBLICA

A Lei nº 14.133/2021 estabelece a sustentabilidade como princípio fundamental das contratações públicas, determinando que os processos licitatórios considerem critérios ambientais, sociais e econômicos, sempre que possível. Além disso, a legislação reforça a necessidade de incentivar a inovação, entendida como mecanismo para aprimorar a eficiência, a efetividade e a qualidade dos bens e serviços adquiridos (BRASIL, 2021).

O Tribunal de Contas da União (TCU), por meio de sua cartilha Como Inserir Critérios de Sustentabilidade nas Contratações Públicas (2022), orienta que a sustentabilidade seja incorporada desde a fase de planejamento da contratação, passando pela elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), definição do Termo de Referência (TR) ou Projeto Básico, até a gestão e fiscalização contratual. O Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (2023) complementa essas orientações com exemplos

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro

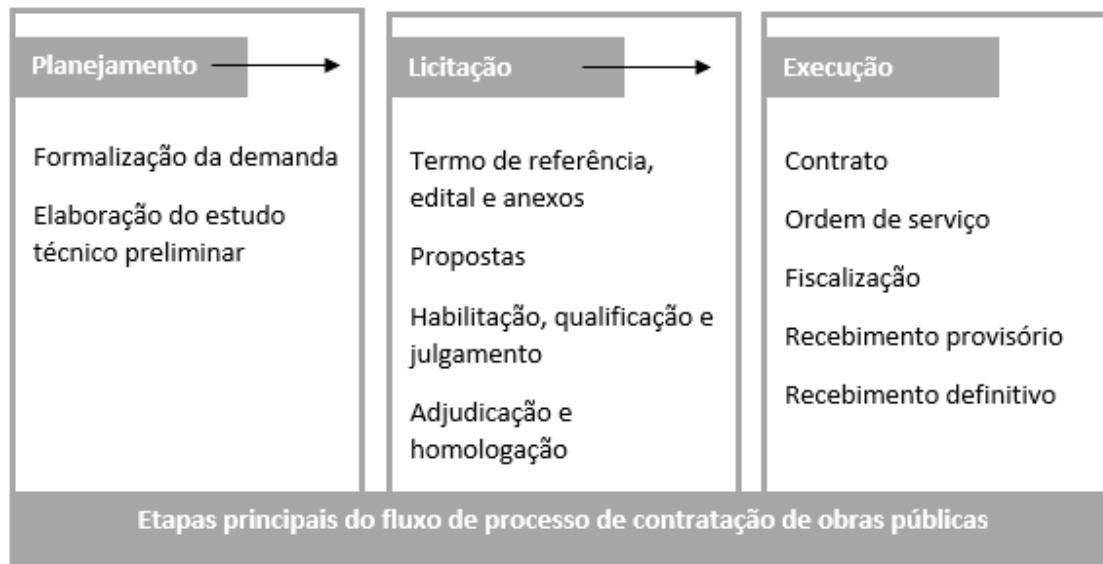
Belém, Pará (Região Norte)

práticos e modelos de cláusulas, reforçando que a adoção de critérios sustentáveis e inovadores não deve ser vista como custo adicional, mas como investimento em resultados de longo prazo.

Ao incorporar tais diretrizes, a licitação deixa de ser um instrumento meramente administrativo para tornar-se vetor estratégico de inovação e transformação institucional.

A aplicação prática desses dispositivos normativos e orientações requer a tradução dos princípios em critérios objetivos e verificáveis nos editais e contratos. Para contextualizar o campo de aplicação prática da pesquisa, a Figura 1 apresenta uma representação simplificada das etapas administrativas e técnicas comumente envolvidas em processos licitatórios de obras públicas de infraestrutura. Essa estrutura foi considerada na formulação dos critérios de análise do levantamento bibliográfico.

Figura 1 – Etapas típicas do processo de licitação de obras públicas de infraestrutura



Fonte: Desenvolvido pela autora (2025)

No contexto educacional, essa abordagem favorece contratações mais alinhadas aos objetivos institucionais e às demandas da sociedade, fortalecendo a capacidade do setor público de promover inovação e sustentabilidade de forma consistente.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

2.3. EMPREENDEDORISMO PÚBLICO

Mais do que criar negócios, o empreendedorismo no setor público está relacionado à capacidade de agir de forma proativa, identificar oportunidades de melhoria, assumir riscos calculados e inovar nas práticas institucionais. Trata-se de desenvolver um comportamento orientado à mudança e à superação dos desafios tradicionais (e muitas vezes engessados) da burocracia.

Assim, o empreendedorismo no setor público relaciona-se à capacidade dos servidores de identificar oportunidades, agir com visão de futuro e propor soluções criativas. A perspectiva de Filion (1993) sobre visão empreendedora e a abordagem de Emmendoerfer (2019) sobre competências empreendedoras orientam essa dimensão da pesquisa.

2.4. INOVAÇÃO COMO TRANSFORMAÇÃO INSTITUCIONAL

A inovação no setor público tem sido amplamente discutida como um caminho para tornar os serviços mais eficientes, ágeis e próximos das necessidades reais da sociedade. No entanto, inovar em estruturas tradicionalmente burocráticas exige não apenas tecnologia ou novos processos, mas uma revisão profunda dos modelos de gestão e das formas de pensar o serviço público: Envolve a revisão de processos, a valorização das equipes e o fortalecimento de culturas institucionais mais abertas à experimentação e à aprendizagem. A nova Lei de Licitações legitima essa abordagem ao tratar a inovação como eixo das contratações.

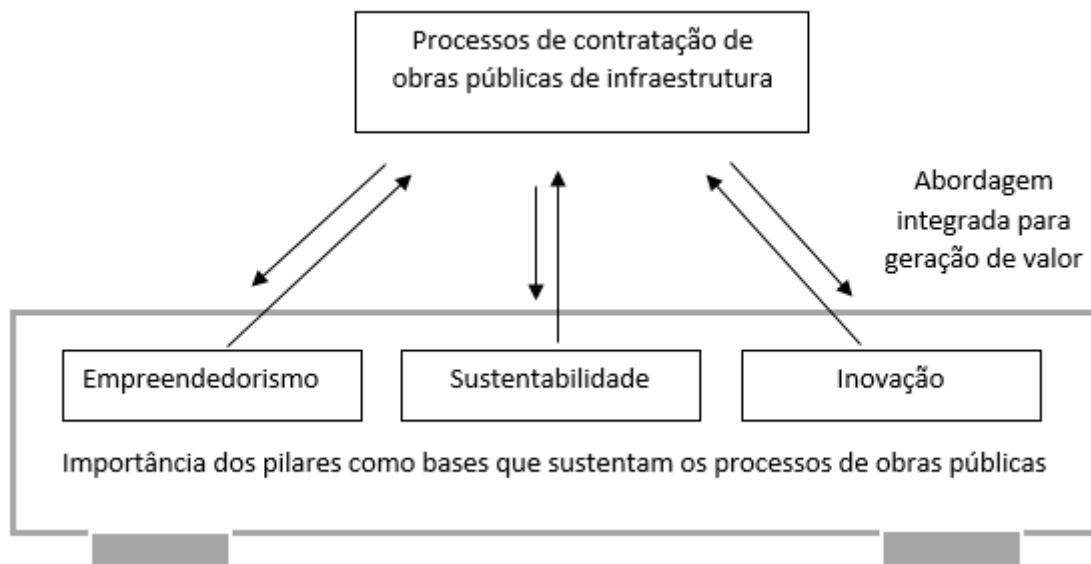
2.5. INTEGRAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

A literatura aponta carência de estudos que combinem essas três dimensões de forma articulada. Ainda são raras as pesquisas que tratam de instrumentos objetivos

voltados à aplicação desses princípios nos processos licitatórios, especialmente em infraestrutura escolar.

A Figura 2 sintetiza a principal contribuição teórica desta pesquisa: um modelo conceitual que articula os três eixos estudados (sustentabilidade, inovação e empreendedorismo), sugerindo caminhos para sua integração prática nos processos licitatórios de infraestrutura. Este modelo será aprofundado e testado nas próximas etapas do projeto.

Figura 2 – Modelo conceitual de integração entre sustentabilidade, inovação e empreendedorismo em licitações públicas



Fonte: Desenvolvido pela autora (2025)

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter aplicado, de abordagem qualitativa, com objetivos exploratórios e descritivos. A investigação fundamenta-se em revisão bibliográfica narrativa, a partir de obras clássicas e recentes sobre empreendedorismo, inovação e sustentabilidade no setor público, complementada por legislações e guias oficiais relacionados às contratações públicas.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

O percurso metodológico foi desenvolvido em quatro etapas principais:

- Formulação das combinações de palavras-chave
- Levantamento e classificação dos resultados
- Seleção e análise de pertinência
- Sistematização das conexões e interfaces

Essa organização em etapas permitiu não apenas avaliar o volume e a distribuição das publicações científicas, mas também identificar como os conceitos de empreendedorismo, inovação e sustentabilidade dialogam entre si e se aplicam ao campo das licitações públicas. Dessa forma, a metodologia possibilitou evidenciar conexões teóricas e práticas relevantes, ao mesmo tempo em que oferece uma base consistente para análises e contribuições futuras.

4. RESULTADOS

O levantamento realizado evidenciou que, embora existam produções relevantes sobre sustentabilidade, inovação e empreendedorismo, a integração entre esses três eixos no contexto das licitações públicas ainda é escassa.

Esse panorama confirma a existência de uma lacuna científica significativa, que justifica a relevância de pesquisas aplicadas voltadas à integração entre sustentabilidade, inovação e empreendedorismo em licitações públicas de infraestrutura.

4.1. CONEXÕES E INTERFACES ENTRE SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NAS LICITAÇÕES PÚBLICAS

A partir do referencial teórico e da análise metodológica, foi possível identificar dez conexões centrais que representam hipóteses interpretativas sobre como a integração dos três eixos pode contribuir para qualificar os processos licitatórios em instituições públicas educacionais.

- Conexão 1: Sustentabilidade como princípio estruturante: A literatura e a legislação evidenciam que critérios socioambientais fortalecem a efetividade das

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro

Belém, Pará (Região Norte)

contratações públicas, ampliando impactos de longo prazo (Lei nº 14.133/2021; TCU, 2022).

- Conexão 2: Inovação como vetor de transformação institucional: Inovar no setor público exige revisar práticas de gestão, reduzir rigidez burocrática e adotar soluções criativas que aproximem o serviço público das necessidades da sociedade (De Paula, 2023).
- Conexão 3: Educação empreendedora aplicada ao setor público: O desenvolvimento de competências empreendedoras nos servidores promove visão estratégica, criatividade e capacidade de identificar oportunidades nos processos licitatórios (Lackéus, 2015; Aranha; Santos; Garcia, 2018).
- Conexão 4: Competências empreendedoras como suporte à sustentabilidade: Características como liderança, coerência e articulação de redes fortalecem a implementação de critérios ambientais e sociais em editais e contratos (Filion, 1993).
- Conexão 5: Planejamento estratégico das contratações: A integração de inovação e sustentabilidade desde os Estudos Técnicos Preliminares amplia a efetividade das obras públicas e gera valor público consistente (Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 2023).
- Conexão 6: Eficiência por meio da inovação: A adoção de novos modelos de avaliação, como análise do ciclo de vida, permite reduzir custos e ampliar benefícios sociais e ambientais ao longo do tempo.
- Conexão 7: Impacto social das licitações: As licitações podem induzir desenvolvimento local ao priorizar fornecedores que empreguem mão de obra regional e promovam inclusão social, alinhando-se ao empreendedorismo público. Essa prática contribui para dinamizar economias regionais e reduzir custos logísticos.
- Conexão 8: Cultura organizacional inovadora: Estimular experimentação e aprendizagem no setor público favorece a implementação de práticas inovadoras e sustentáveis em contextos tradicionalmente burocráticos.
- Conexão 9: Transparência e legitimidade: A incorporação de critérios sustentáveis e inovadores fortalece a confiança social na gestão pública e amplia a legitimidade dos processos licitatórios.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

- Conexão 10: Replicabilidade e escalabilidade: A sistematização de práticas sustentáveis, inovadoras e empreendedoras permite construir modelos que possam ser aplicados em diferentes instituições educacionais, ampliando o alcance da transformação institucional.

Essas conexões representam proposições analíticas que orientam a compreensão do potencial transformador da integração entre sustentabilidade, inovação e empreendedorismo no setor público, em especial nas contratações de infraestrutura educacional.

4.3. SÍNTESE DOS PRINCIPAIS ACHADOS E ARTICULAÇÕES DAS CONEXÕES

As conexões identificadas na subseção anterior constituem um mapa conceitual inicial para orientar pesquisas futuras e práticas institucionais. Elas demonstram que, ao integrar competências empreendedoras, princípios de sustentabilidade e práticas inovadoras, é possível:

- aprimorar o planejamento das contratações;
- fortalecer o alinhamento das licitações às políticas públicas;
- ampliar a eficiência e o impacto social das obras educacionais;
- criar instrumentos replicáveis e objetivos para gestores públicos.

Dessa forma, a seção de resultados não apenas aponta a lacuna científica, mas também sistematiza caminhos potenciais para superá-la, consolidando a contribuição teórica e prática deste estudo.

Na prática, essas conexões podem orientar gestores na elaboração de editais que considerem, por exemplo, o ciclo de vida de materiais de construção, a contratação de fornecedores locais e a inclusão de cláusulas de inovação tecnológica. Assim, o artigo não apenas contribui para a teoria, mas também oferece subsídios concretos para aprimorar contratações de infraestrutura educacional.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

5. DISCUSSÃO

A análise dos resultados confirma um cenário de fragmentação conceitual e de escassez de estudos interdisciplinares que integrem sustentabilidade, inovação e empreendedorismo em processos licitatórios de infraestrutura. Esse vazio científico compromete a consolidação de práticas mais efetivas no setor público, especialmente no contexto educacional. Esse vazio científico tem reflexos diretos na prática: gestores públicos, sem referências aplicadas, tendem a reproduzir modelos burocráticos de contratação, deixando de explorar o potencial estratégico das licitações como instrumentos de inovação e sustentabilidade.

Ao articular as evidências do levantamento com as conexões identificadas na seção anterior, é possível compreender melhor os caminhos potenciais para preencher essa lacuna. Por exemplo, a Conexão 1 reforça a centralidade da sustentabilidade como princípio estruturante, mas a literatura mostra que sua aplicação prática depende de instrumentos claros e objetivos. Já a Conexão 2 destaca a necessidade de inovação institucional, exigindo mudanças culturais e gerenciais para que as contratações públicas deixem de ser apenas burocráticas.

Do mesmo modo, as Conexões 3 e 4 evidenciam que competências empreendedoras — como visão estratégica, criatividade e capacidade de articulação — são decisivas para que os gestores públicos consigam efetivar critérios de sustentabilidade e inovação nos processos licitatórios. Outras conexões, como a Conexão 6 (eficiência pelo ciclo de vida) e a Conexão 7 (impacto social), revelam que a aplicação integrada dos três eixos pode gerar ganhos concretos em termos de custo-benefício e desenvolvimento local.

Assim, a discussão indica que a transformação dos processos de contratação pública exige não apenas avanços normativos, mas também uma mudança cultural, institucional e gerencial baseada nas conexões aqui propostas.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que ao articular competências empreendedoras, adoção de práticas inovadoras e critérios de sustentabilidade, torna-se possível ampliar a eficiência administrativa, fortalecer a legitimidade das decisões e gerar impactos sociais e ambientais positivos.

Entre as principais contribuições, destaca-se a sistematização de conexões teóricas e práticas que podem orientar gestores públicos na implementação de políticas mais integradas e coerentes com os desafios atuais. Além disso, o artigo oferece um modelo conceitual que pode subsidiar futuras ferramentas de análise e monitoramento de licitações, servindo como base para inovações em processos administrativos e contratações de infraestrutura educacional.

As implicações práticas apontam para a necessidade de uma gestão pública mais proativa, capaz de traduzir princípios normativos em critérios objetivos e aplicáveis. Isso exige servidores preparados para atuar de forma interdisciplinar, com visão estratégica e sensibilidade às demandas locais. Por fim, conclui-se que a adoção de abordagens empreendedoras e sustentáveis não apenas qualifica os processos licitatórios, mas também fortalece a capacidade do setor público de gerar valor social duradouro, alinhando-se às diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e aos guias nacionais recentes. Embora o trabalho tenha caráter exploratório, oferece um mapa conceitual e prático que poderá ser aprofundado em etapas futuras.

Este artigo está relacionado a um projeto de pesquisa em desenvolvimento em instituição pública federal, aprovado nos trâmites institucionais competentes, que aprofunda a investigação sobre a integração de sustentabilidade, inovação e empreendedorismo nas licitações públicas de infraestrutura. Dessa forma, os resultados aqui apresentados também fundamentam a construção de instrumentos técnicos e aplicáveis (em etapas futuras) que servirão de base para a continuidade da pesquisa.

13ª Edição 2025 | 18, 19 e 20 de setembro
Belém, Pará (Região Norte)

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Elzo Alves; SANTOS, Paulo Henrique dos; GARCIA, Neuza Abbud Prado.

EDLE: an integrated tool to foster entrepreneurial skills development in engineering education. *Educational Technology Research and Development*, [S. l.], v. 66, p. 1571-1599, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9624-8>.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos.** Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. Controladoria-Geral da União (CGU). **Cartilha: como inserir critérios de sustentabilidade nas contratações públicas.** Brasília, DF: CGU, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/auditoria-e-fiscalizacao/acoes-de-governanca/cartilhas/como-inserir-criterios-de-sustentabilidade-nas-contratacoes-publicas.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU); Controladoria-Geral da União (CGU). **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.** 6. ed. Brasília, DF: AGU; CGU, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br>. Acesso em: 10 ago. 2025.

EMMENDOERFER, Magnus Luiz. **Gestão pública empreendedora e inovação.** Belo Horizonte: Fórum, 2019.

FILION, Louis Jacques. **Visão e relações: elementos para um metamodelo de empreendedorismo.** *Revista de Administração de Empresas*, v. 33, n. 6, p. 50-61, nov./dez. 1993. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901993000600005>.

LACKÉUS, Martin. **Entrepreneurship in education: what, why, when, how.** Paris: OECD, 2015. Disponível em: https://www.oecd.org/cfe/leed/BGP_Entrepreneurship-in-Education.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **Oslo Manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation.** 4. ed. Paris: OECD; Eurostat, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Como inserir critérios de sustentabilidade nas contratações públicas.** Brasília, DF: TCU, 2022. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2025.