

# INOVAÇÃO PÚBLICA: ENTRE A EFICÁCIA IMEDIATA E A SUSTENTABILIDADE A LONGO PRAZO

## 1 INTRODUÇÃO

A inovação no setor público é um impulsionador para enfrentar os desafios contemporâneos e melhorar a qualidade dos serviços prestados à população (MARGETTS; NAUMANN, 2017). Contudo, a busca incessante por resultados imediatos muitas vezes entra em conflito com a necessidade de promover a sustentabilidade a longo prazo (CAVALCANTE *et al.*, 2017). Esta tensão é particularmente evidente quando políticas e práticas inovadoras são implementadas sem considerar plenamente seus impactos ambientais (FORTALEZA, 2022). Assim, surge o questionamento: como equilibrar a eficácia imediata com a sustentabilidade a longo prazo?

A pressão por resultados rápidos pode levar à adoção de inovações que negligenciam as práticas sustentáveis, criando soluções temporárias que podem ter consequências ambientais negativas duradouras (FORTALEZA, 2022). Em alguns casos, a ênfase na sustentabilidade econômica e social, em detrimento da sustentabilidade ambiental, resulta em impactos adversos que comprometem o desenvolvimento sustentável.

Ao analisar as inovações no setor público, é importante considerar a importância de envolver os cidadãos no processo (TORFING *et al.*, 2021). A cocriação e a participação ativa da população são essenciais para alinhar as inovações às necessidades reais e garantir que estas promovam um equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade (OSBORNE; RADNOR; STROKOSCH, 2016).

Este trabalho propõe um modelo que integra inovação pública e sustentabilidade (econômica, social e ambiental). O modelo mostra que as saídas de curto prazo da inovação no setor público geram mais impacto econômico e social, enquanto as saídas de longo prazo mostram mais impacto ambiental e social. Além disso, o modelo apresenta as entradas da inovação no setor público, que são as demandas da população, as crises e os desastres ambientais. O grande desafio do setor público é promover inovações que equilibrem os benefícios imediatos com os impactos positivos a longo prazo, garantindo um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

Este ensaio teórico está estruturado em três seções, começando por esta introdução. Na sequência, apresenta-se a proposição de um modelo teórico que integra inovação do setor público e sustentabilidade, incluindo uma discussão sobre o contexto no qual esse modelo se insere. A terceira seção apresenta as considerações finais, sintetizando os principais pontos discutidos, destacando as contribuições do ensaio e sugerindo direções para futuras pesquisas e práticas no campo da sustentabilidade e inovação no setor público.

## 2 A RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO PÚBLICA E SUSTENTABILIDADE

A inovação no setor público é impulsionada principalmente pela demanda da população e a pressão do ambiente, incluindo a mídia e a política (MENELAU; VIEIRA; FERNANDES, 2016; TEIXEIRA; RÊGO, 2017; VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2016). Na era digital, atender essa demanda tornou-se essencial para governos que buscam soluções criativas para melhorar a eficiência e qualidade dos serviços (MARGETTS; NAUMANN, 2017). Tradicionalmente, a inovação seguia um modelo linear, sem a participação ativa dos cidadãos, resultando em soluções subutilizadas ou rejeitadas (WHICHER; CRICK, 2019). Para resolver isso, surge o paradigma da cocriação, onde os cidadãos se tornam parceiros ativos no processo de inovação (OSBORNE; RADNOR; STROKOSCH, 2016). A verdadeira inovação no serviço

público coloca o cidadão no centro, resultando em soluções que realmente impactam suas vidas e tornando o Estado mais transparente e eficaz (TORFING *et al.*, 2021).

Crises nas áreas política, econômica, ideológica e social são também importantes fontes de inovação na administração pública. Argothy e Álvarez (2019) afirmam que crises devem ser vistas como oportunidades para encontrar soluções criativas, com a inovação atuando como uma alavanca para mitigá-las. Um exemplo é o capacete Elmo, desenvolvido durante a crise do coronavírus, que ajudou pacientes com dificuldades respiratórias e reduziu a necessidade de intubação. Nesse caso, a pandemia serviu como um catalisador para o processo de inovação no setor de saúde pública (TORRES JUNIOR; CÂMARA; MOTA, 2024).

Desastres ambientais, frequentemente causados pelas mudanças climáticas (OLIVEIRA *et al.*, 2024), são também impulsionadores de inovação no setor público, promovendo sustentabilidade ambiental a longo prazo (BRAGA; FONSECA, 2024). Esses eventos, apesar de trágicos, aumentam a conscientização sobre a necessidade de políticas públicas para proteger o meio ambiente e a população. Um exemplo recente é o Rio Grande do Sul, no Brasil, que enfrentou seu maior desastre natural. Em resposta, o governo está mapeando soluções e projetos para a prevenção e mitigação de desastres naturais, visando criar um catálogo de iniciativas inovadoras (UFSM, 2024).

Demandas da população, crises diversas e desastres ambientais impulsionam a inovação no setor público, exigindo soluções que resolvam ou atenuem seus impactos. Essas inovações podem gerar resultados a curto (outputs) ou a longo prazo (outcomes), mas o serviço público tende a focar em resultados imediatos para proporcionar retorno rápido à população (CAVALCANTE *et al.*, 2017). Atualmente, há uma tendência global de enfatizar "micro melhorias" contínuas nos processos e serviços governamentais, consideradas inovações estratégicas no setor público (POLLITT; BOUCKAERT, 2011). Essas inovações geralmente se concentram na modernização de processos organizacionais e na introdução de novos produtos, procedimentos, serviços, políticas ou sistemas (VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2016).

O licenciamento ambiental autodeclaratório é um exemplo de "micro melhoria" no setor público, voltado à modernização de processos e sistemas. Esse procedimento permite que atividades ou empreendimentos potencialmente poluidores obtenham licenças sem intervenção humana, com a emissão sendo feita de forma digital e imediata. Implementado em Fortaleza, Brasil, o modelo foi criado para reduzir a burocracia, aumentar a eficiência administrativa e evitar a perda de arrecadação (FORTALEZA, 2022). A fiscalização ocorre posteriormente, com foco em atividades de maior impacto ambiental, o que pode omitir impactos ambientais negativos até a inspeção. O aumento da arrecadação, a agilidade no licenciamento e a melhoria da credibilidade do setor público decorrentes dessa iniciativa são meros outputs, ou seja, indicadores da eficácia da inovação realizada. Apesar dessas vantagens, a falta de fiscalização preventiva compromete a sustentabilidade ambiental (CAVALCANTE *et al.*, 2017). Em 2022, 95% das licenças em Fortaleza foram emitidas por esse modelo (FORTALEZA, 2022), demonstrando sua eficácia, mas também seus riscos ao meio ambiente.

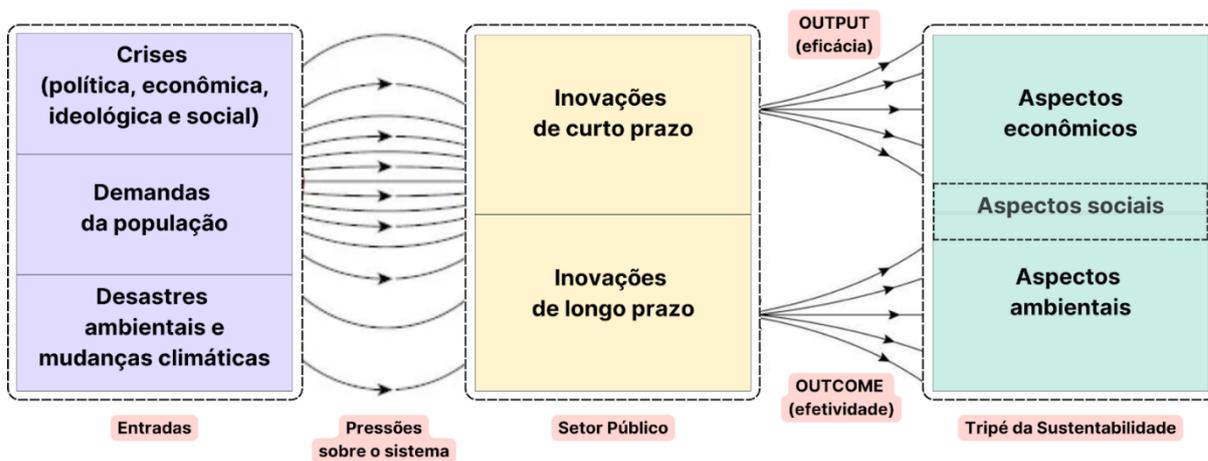
Por outro lado, há iniciativas governamentais que promovem inovações de longo prazo, focando na sustentabilidade ambiental junto aos ganhos econômicos e sociais. Um exemplo é a regulamentação chinesa para o desenvolvimento de ecoparques industriais, que visa à gestão conjunta de recursos para alcançar um desenvolvimento socioeconômico e ecológico sustentável através da proximidade geográfica e da complementaridade tecnológica entre as indústrias (TOLSTYKH; SHMELEVA; GAMIDULLAEVA, 2020; SHI; TIAN; CHEN, 2012). A simbiose industrial, em que resíduos de uma indústria servem como matéria-prima para outra (CHRISTENSEN, 2014; JI; SHAO; WANG, 2024), exemplificada pela experiência de Kalundborg, na Dinamarca, inspirou a China a implementar normas nacionais e coordenar múltiplos órgãos governamentais para o desenvolvimento de ecoparques (VALENTINE, 2016;

JACOBSEN, 2006). A China também promulgou leis para promover a produção mais limpa e a economia circular, estabelecendo diretrizes nacionais para a simbiose industrial (HUANG *et al.*, 2019). Esses ecoparques oferecem benefícios econômicos, como a redução dos custos de tratamento de resíduos e aumento das receitas com sua venda; benefícios ambientais, como a conservação de recursos naturais e a redução de emissões de CO<sub>2</sub>; e benefícios sociais, como uma melhor consciência ambiental e oportunidades de novos negócios (GENG *et al.*, 2009).

O ecoparque de Kalundborg foi impulsionado por uma crise de escassez hídrica, que pressionou o sistema industrial a procurar novas estratégias de abastecimento de água (JACOBSEN, 2006). Já a China, através da regulamentação governamental, prezou pelo foco na sustentabilidade ambiental para além dos benefícios econômicos. Qualquer que seja o caso, a inovação proporcionada pela transição de um modelo industrial padrão para um ecoparque industrial simbiótico revela um foco no longo prazo através de *outcomes*, ou seja, indicadores da efetividade da inovação realizada, em que os investimentos realizados agora terão impactos ambientais positivos futuros para todos os atores sociais, governamentais e industriais envolvidos.

A gestão pública enfrenta o desafio de equilibrar qualidade dos serviços (*outputs*) e sustentabilidade ambiental (*outcomes*), o que pode ser uma oportunidade para soluções inovadoras (SILVA; LEAL, 2023). A sociedade civil, ao exigir ações concretas para a proteção ambiental, ajuda a construir uma agenda pública focada na sustentabilidade (MENSAH; CASADEVALL, 2019). Dessa forma, propõe-se a construção de um modelo teórico que relacione as variáveis inovação e sustentabilidade no contexto do setor público, conforme Figura 1.

Figura 1 - Modelo teórico sobre a relação entre inovação e sustentabilidade no setor público.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Esse modelo teórico é estruturado para mostrar como diferentes entradas, representadas pelas demandas da população, crises e desastres ambientais, são processadas pela inovação pública, resultando em saídas que impactam a sustentabilidade em várias dimensões. As saídas de curto prazo da inovação pública tendem a focar na eficácia, promovendo principalmente a sustentabilidade econômica e social. Já as saídas de longo prazo visam a efetividade, garantindo uma sustentabilidade ambiental e social mais robusta. Esse modelo destaca a importância de uma abordagem integrada que equilibre os benefícios imediatos com os impactos duradouros, promovendo um desenvolvimento sustentável em todas as dimensões.

### **3 CONCLUSÃO**

O ensaio explorou a complexa interseção entre inovação e sustentabilidade no setor público, destacando a necessidade de equilibrar os benefícios imediatos com os impactos a longo prazo. A inovação tornou-se importante para atender às demandas crescentes da população, enfrentar crises e responder aos desafios ambientais emergentes. No entanto, a pressão por resultados rápidos muitas vezes compromete a sustentabilidade ambiental, resultando em soluções temporárias e potencialmente prejudiciais.

Um dos pontos discutidos foi a importância de envolver ativamente os cidadãos no processo de inovação através da cocriação, garantindo que as soluções desenvolvidas sejam verdadeiramente relevantes e alinhadas às necessidades reais da sociedade. Demonstrou-se também como crises e desastres ambientais podem atuar como catalisadores para a inovação, incentivando o surgimento de soluções criativas e sustentáveis.

O modelo teórico proposto neste ensaio enfatiza que as inovações no setor público não devem apenas gerar impactos econômicos e sociais imediatos, mas também considerar cuidadosamente os impactos ambientais de longo prazo. Exemplos como o licenciamento ambiental autodeclaratório em Fortaleza, no Brasil, ilustram como iniciativas voltadas para a eficiência e desburocratização podem inadvertidamente ignorar os potenciais impactos ambientais, sublinhando a necessidade premente de equilibrar a eficácia imediata com a sustentabilidade a longo prazo.

Por outro lado, iniciativas como a simbiose industrial nos ecoparques chineses e dinamarqueses demonstram que é possível integrar sustentabilidade econômica, social e ambiental em práticas inovadoras que geram benefícios duradouros. O sucesso dessas iniciativas depende não apenas de uma liderança governamental forte, mas também de uma colaboração eficaz entre diferentes órgãos e setores da sociedade.

Este ensaio teórico contribui para o debate sobre inovação e sustentabilidade no setor público ao propor um modelo integrado que equilibra essas duas dimensões. Destaca-se a importância de uma abordagem holística que considere não apenas os benefícios imediatos das inovações, mas também seus impactos a longo prazo na sociedade e no meio ambiente. As discussões apresentadas reforçam a necessidade de políticas e práticas que promovam uma inovação sustentável, envolvendo ativamente os cidadãos e aproveitando crises como oportunidades para promover soluções duradouras e eficazes.

Contudo, a base predominantemente teórica deste ensaio pode limitar a aplicação prática dos conceitos discutidos, especialmente devido à falta de dados empíricos concretos e estudos de caso detalhados. Isso pode comprometer a extensão em que as conclusões refletem as complexidades reais enfrentadas na implementação de inovações sustentáveis no setor público. Futuras pesquisas podem utilizar dados empíricos para verificar a praticidade do modelo proposto e explorar como a cocriação com os cidadãos pode ser efetivamente implementada, identificando casos de sucesso e melhores práticas. Também é importante investigar como diferentes tipos de crises influenciam a inovação e quais estratégias podem ser adotadas para maximizar os benefícios dessas situações. Desenvolver diretrizes e políticas que incentivem a colaboração interinstitucional e a liderança governamental em iniciativas de inovação sustentável é importante para promover um desenvolvimento verdadeiramente sustentável no setor público.

### **REFERÊNCIAS**

ARGOTHY, A.; ALVAREZ, N. G. Determinantes de la innovación en empresas propiedad del Estado: evidencia para las empresas públicas de Ecuador. **Revista de Administração Pública**, [S. l.], v. 53, n. 1, p. 45-63, 2019.

BRAGA, M. C. R.; FONSECA, A. F. C. Reactive improvement of environmental policies: lessons from the Mariana and Brumadinho disasters. **Sustainability in Debate**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 182–213, 2022. DOI: 10.18472/SustDeb.v12n1.2021.39412.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M.; CUNHA, B.; SEVERO, W. I. **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Brasília: ENAP, IPEA, 2017. Disponível em: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2989/1/171002\\_inovacao\\_no\\_setor\\_publico.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2989/1/171002_inovacao_no_setor_publico.pdf). Acesso em: 11 jul. 2024.

CHRISTENSEN, J. A principle was born. In: DITLEVSEN, C. (ed.). **The Kalundborg Symbiosis, 40th Anniversary**. Kalundborg Symbiosis, Kalundborg, Denmark, 2014.

FORTALEZA. **Licenciamento Autodeclaratório (Licenciamento Digital): como se licenciar no município de Fortaleza**. Fortaleza, 2022. 54 slides, color. Disponível em: [https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/manuais/LICENCIAMENTO\\_AUTODECLARATORIO.pdf](https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/manuais/LICENCIAMENTO_AUTODECLARATORIO.pdf). Acesso em: 13 jul. 2024.

GENG, Y.; ZHANG, P.; CÔTÉ, R. P.; FUJITA, T. Assessment of the National Eco-Industrial Park Standard for Promoting Industrial Symbiosis in China. **Journal of Industrial Ecology**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 15-26, fev. 2009. DOI: 10.1111/j.1530-9290.2008.00071.x.

JACOBSEN, N. B. Industrial Symbiosis in Kalundborg, Denmark: a quantitative assessment of economic and environmental aspects. **Journal Of Industrial Ecology**, [S. l.], v. 10, n. 1-2, p. 239-255, jan. 2006. DOI: 10.1162/108819806775545411.

HUANG, B.; YONG, G.; ZHAO, J.; DOMENECH, T.; LIU, Z.; CHIU, S. F.; MCDOWALL, W.; BLEISCHWITZ, R.; LIU, J.; YAO, Y. Review of the development of China's Eco-industrial Park standard system. **Resources, Conservation and Recycling**, [S. l.], v. 140, n. 1, p. 137-144, jan. 2019. DOI: 10.1016/j.resconrec.2018.09.013.

Jl, Y.; SHAO, Z.; WANG, R. Does Industrial Symbiosis Improve Carbon Emission Efficiency? Evidence from Chinese National Demonstration Eco-Industrial Parks. **Sustainability**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 828-849, 18 jan. 2024. DOI: 10.3390/su16020828.

MARGETTS, H.; NAUMANN, A. **Government as a platform: what can Estonia show the world?** Research report, 2017. Disponível em: <https://www.ctga.ox.ac.uk/article/government-platform-what-can-estonia-show-world>. Acesso em: 11 jul. 2024.

MENELAU, S.; VIEIRA, A. F.; FERNANDES, A. S. Inovação em serviço de segurança pública no Brasil: Facilitadores e barreiras à inovação nos Postos Comunitários de Segurança do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 24-28, 2016.

MENSAH, J.; CASADEVALL, S. R. Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. **Cogent Social Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi-org.ez11.periodicos.capes.gov.br/10.1080/23311886.2019.1653531>. Acesso em: 12 jul. 2024.

OLIVEIRA, F. M.; HOLANDA, T. C.; RAMALHO, A. L. O. S.; KLOECKNER, N. V. R.; MOURA, I. E. M. O.; RICARTE, T. L.; RIBEIRO, K. V. Rains, Tragedies and Media

Coverage: analysis of floods in Rio Grande do Sul. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, [S. l.], v. 18, n. 4, p. 1-18, 23 maio 2024. DOI: 10.24857/rgsa.v18n4-114.

OSBORNE, S. P.; RADNOR, Z.; STROKOSCH, K. Co-Production and the Co-Creation of Value in Public Services: A suitable case for treatment? **Public Management Review**, [S. l.], v. 18, n. 5, p. 639–653, 2016. DOI: 10.1080/14719037.2015.1111927.

POLLITT, C.; BOUCKAERT, G. **Public Management Reform: a comparative analysis-new public management, governance, and the Neo-Weberian state**. Oxford: Oxford University Press, 2011.

SHI, H.; TIAN, J.; CHEN, L. China's Quest for Eco-industrial Parks, Part I. **Journal of Industrial Ecology**, [S. l.], v. 16, n. 5, p. 8-10, fev. 2012. DOI: 10.1111/j.1530-9290.2012.00454.x.

SILVA, M. T.; LEAL, G. F. Contradições entre desenvolvimento e sustentabilidade na atuação de um movimento ambiental na construção de políticas públicas. **Campos Neutrais - Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, Rio Grande, RS, v. 5, n. 1, p. 6–25, 2023. DOI: 10.14295/rcn.v5i1.15327.

TEIXEIRA, J. A.; RÊGO, M. C. Inovação no sistema judiciário com a adoção do processo judicial eletrônico em um Tribunal de Justiça brasileiro. **Revista Ciências Administrativas**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 369-384, 2017.

TOLSTYKH, T.; SHMELEVA, N.; GAMIDULLAEVA, L. Evaluation of Circular and Integration Potentials of Innovation Ecosystems for Industrial Sustainability. **Sustainability**, [S. l.], v. 12, n. 11, p. 1-17, 3 jun. 2020. DOI: 10.3390/su12114574.

TORFING, J.; FERLIE, E.; JUKIĆ, T.; ONGARO, E. A theoretical framework for studying the co-creation of innovative solutions and public value. **Policy & Politics**, [S. l.], v. 49, n. 2, p. 189–209, 2021.

TORRES JÚNIOR, P.; CÂMARA, S. F.; MOTA, T. L. N. G. Innovation In Times Of Crisis: The Role Of Orchestration Mechanisms And The Innovation Network In The Development Of The Elmo Helmet. **International Journal of Innovation**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2024.

UFSM. Ações inovadoras para combater os desastres climáticas que ocorrem no RS. In: **Ações inovadoras para combater os desastres climáticas que ocorrem no RS**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proinova/2024/05/20/acoes-inovadoras-para-combater-os-desastres-climaticas-que-ocorrem-no-rs>. Acesso em: 26 jun. 2024.

VALENTINE, S. V. Kalundborg Symbiosis: fostering progressive innovation in environmental networks. **Journal Of Cleaner Production**, [S. l.], v. 118, n. 1, p. 65-77, abr. 2016. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.01.061.

VRIES, H. A.; BEKKERS, V. J. J. M.; L.G. TUMMERS. Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda. **Public Administration**, [S. l.], v. 94, n. 1, p. 146-166, 2016.

WHICHER, A.; CRICK, T. Co-design, evaluation and the Northern Ireland Innovation Lab. **Public Money & Management**, [S. l.], v. 39, n. 4, p. 290–299, 2019.