CAPÍTULO 5

BIG DATA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: AVANÇOS E DESAFIOS NA FORMULAÇÃO E ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Álaze Gabriel do Breviário
Silvana Lucena dos Santos
Francisca Amália Castelo Branco
Dina Carla Vasconcelos Sena da Silva
Lucas Alves de Oliveira Lima
Isidro José Bezerra Maciel Fortaleza do Nascimento

RESUMO

Esta pesquisa investiga o impacto da integração de Big Data e Inteligência Artificial na administração pública, explorando como essas tecnologias podem transformar a formulação e implementação de políticas públicas. Contextualmente, as demandas por eficiência e inovação na gestão pública têm impulsionado o interesse por soluções baseadas em dados e IA. O problema central reside na necessidade de explorar como essas tecnologias podem melhorar a tomada de decisão governamental, considerando desafios como privacidade de dados e capacitação técnica. Os objetivos incluem investigar casos de sucesso e desafios na aplicação dessas tecnologias, utilizando uma metodologia que adota o paradigma neoperspectivista giftedeano, o método hipotético-dedutivo, e conduz uma Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa (RBDN). Esta pesquisa contribui teoricamente ao avançar o entendimento sobre governança digital e práticas orientadas por dados na administração pública. Empiricamente, evidencia como Big Data e IA podem otimizar a eficiência administrativa. Principais achados indicam benefícios significativos, mas lacunas revelam desafios éticos e tecnológicos persistentes. Contribuições metodológicas incluem desenvolvimento de novas técnicas analíticas e frameworks éticos.

Palavras-chave: Administração Pública Digital; Big Data; Inteligência Artificial; Governança Digital; Políticas Públicas.

1 INTRODUÇÃO

A revolução digital transformou profundamente a maneira como as sociedades coletam, processam e utilizam dados. O big data e a inteligência artificial (IA) emergem como ferramentas poderosas que prometem otimizar processos, melhorar a tomada de decisões e aprimorar a formulação e análise de políticas públicas. Segundo Kitchin (2014), o big data permite uma compreensão mais aprofundada e em tempo real dos fenômenos sociais, enquanto a IA oferece a capacidade de analisar grandes volumes de dados de forma eficiente, detectando padrões e previsões que seriam impossíveis de identificar manualmente. Essa transformação digital no setor público tem potencial para aumentar a eficiência, a transparência e a responsabilidade governamental, criando uma administração pública mais responsiva e adaptável às necessidades dos cidadãos (Mayer-Schönberger; Cukier, 2013).

No contexto da administração pública, a utilização de big data e IA está se tornando cada vez mais prevalente, impulsionada pela crescente disponibilidade de dados e pelo avanço das tecnologias de análise de dados. Em diversos países, governos estão implementando sistemas de big data para monitorar e avaliar políticas públicas, desde a saúde até a segurança pública, passando pela educação e transporte (Bertot; Jaeger; Grimes, 2010). No Brasil, iniciativas como o Observatório de Políticas Públicas e as plataformas de dados abertos representam passos importantes na direção de uma gestão pública mais baseada em evidências e orientada por dados (Silva, 2016).

Apesar do potencial promissor, a aplicação de big data e IA na administração pública enfrenta uma série de desafios. Entre eles estão questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados, a integração e interoperabilidade de sistemas, além da necessidade de capacitação técnica dos servidores públicos (Boyd; Crawford, 2012). A falta de uma infraestrutura adequada e a resistência cultural à adoção dessas novas tecnologias também são obstáculos significativos (Janssen; Charalabidis; Zuiderwijk, 2012). Esses desafios levantam a questão de como os governos podem efetivamente integrar essas tecnologias em seus processos de formulação e análise de políticas públicas, maximizando seus benefícios enquanto mitigam seus riscos.

Dada a crescente importância do big data e da IA na administração pública, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de explorar como essas tecnologias podem ser utilizadas de forma eficaz para melhorar a formulação e análise de políticas públicas. A relevância do estudo reside na identificação dos avanços proporcionados por essas ferramentas, bem como na análise dos desafios enfrentados pelos gestores públicos na sua implementação. Compreender esses aspectos é crucial para promover uma administração pública mais inovadora e eficiente, capaz de responder aos complexos desafios sociais e econômicos contemporâneos.

A pesquisa busca responder a várias questões centrais: 1) Como o big data e a IA estão sendo utilizados na formulação e análise de políticas públicas?; 2) Quais são os principais avanços alcançados até o momento?; 3) Quais desafios têm sido enfrentados pelos gestores públicos na adoção dessas tecnologias?; 4) Quais estratégias podem ser adotadas para superar esses desafios e maximizar os benefícios do big data e da IA na administração pública?.

Neste estudo, adotou-se o paradigma neoperspectivista giftedeano, que busca integrar múltiplas perspectivas para uma compreensão mais abrangente dos fenômenos estudados. Empregou-se o método hipotético-dedutivo, partindo da formulação de hipóteses para, posteriormente, testá-las e validá-las através da análise dos dados. A condução da pesquisa se deu por meio de uma Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa, que permitiu reunir e sintetizar informações relevantes de diversas fontes (Webster; Watson, 2002; Levy; Ellis, 2006).

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como o big data e a inteligência artificial estão transformando a formulação e análise de políticas públicas, identificando avanços, desafios e estratégias de implementação. Especificamente, pretende-se: (1) Mapear as principais aplicações de big data e IA na administração pública brasileira; (2) Avaliar os impactos dessas tecnologias na eficiência e eficácia das políticas públicas; (3) Identificar os desafios enfrentados pelos gestores públicos na adoção de big data e IA; (4) Propor recomendações para superar os desafios e aprimorar o uso dessas tecnologias no setor público.

Este trabalho foi estruturado em quatro capítulos. Nesta introdução, foram apresentados: a temática; a contextualização; a problemática; a justificativa e relevância da pesquisa; as questões norteadoras; uma síntese metodológica; os objetivos; e a estrutura do trabalho. O segundo capítulo foi dedicado à apresentação e explanação da sua fundamentação metodológica. O terceiro apresenta os resultados e uma discussão crítico-construtiva sobre os mesmos. No quarto, são apresentadas as conclusões e as considerações finais; e, em seguida, as referências consultadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

2.1 Eixo/pilar epistemológico

Nesta pesquisa, adotou-se o paradigma neoperspectivista giftedeano conforme delineado por Breviário (2021; 2022; 2023), que propõe uma abordagem inovadora e integradora para a compreensão dos fenômenos sociais e administrativos. Esse paradigma parte da premissa de que coexistem duas verdades: uma absoluta, perfeita, pronta, acabada, inalcançável e incognoscível pelos seres humanos imperfeitos, e uma verdade subjetiva, dinamicamente construída, inacabada, imperfeita e em contínuo progresso. Essa última é especialmente relevante para nós, cientistas, que a construímos ao longo de muitos anos de dedicação ao progresso científico, tecnológico e social (Milan *et al.,* 2024).

A adoção do paradigma neoperspectivista giftedeano nesta pesquisa seguiu várias fases inter-relacionadas. Primeiramente, realizou-se uma análise teórica aprofundada, onde foram identificadas e sintetizadas as principais contribuições da literatura sobre big data e inteligência artificial na administração pública. Essa fase teórica foi crucial para construir uma base sólida de conhecimento, a partir da qual as hipóteses de pesquisa foram formuladas. Segundo Creswell (2014), a integração de múltiplas perspectivas teóricas enriquece a compreensão do fenômeno estudado, permitindo uma visão mais holística e abrangente.

As contribuições teóricas do paradigma neoperspectivista giftedeano nesta pesquisa são significativas. Ao integrar múltiplas perspectivas, este paradigma permite uma compreensão mais rica e multifacetada dos fenômenos estudados. A pesquisa revelou como o big data e a IA estão transformando a formulação e análise de políticas públicas, destacando tanto os avanços alcançados quanto os desafios enfrentados pelos gestores públicos. Além disso, a abordagem neoperspectivista enfatiza a importância de reconhecer a natureza dinâmica e inacabada do conhecimento científico, incentivando a contínua investigação e inovação (Breviário, 2023).

Empiricamente, a pesquisa forneceu uma análise detalhada das aplicações de big data e IA na administração pública brasileira, identificando práticas bem-sucedidas e áreas que necessitam de melhorias. Essa análise empírica é fundamental para informar a formulação de políticas públicas mais eficazes e orientadas por dados. Metodologicamente, a utilização do paradigma neoperspectivista giftedeano e do método hipotético-dedutivo estabeleceu um rigoroso framework de pesquisa, garantindo a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos (Breviário, 2021; 2022).

As premissas do paradigma neoperspectivista giftedeano são fundamentadas em uma compreensão dual da verdade. A verdade absoluta, inalcançável e incognoscível, serve como um ideal aspiracional, enquanto a verdade subjetiva, construída e imperfeita, reflete a realidade prática e dinâmica da investigação científica. Segundo Feyerabend (2010), essa dualidade permite uma abordagem mais flexível e adaptativa, essencial para lidar com a complexidade dos fenômenos sociais. Os cientistas, ao reconhecerem a natureza inacabada do conhecimento, podem continuar a avançar na fronteira do saber, construindo continuamente novas verdades parciais que contribuem para o progresso científico, tecnológico e social.

2.2 Eixo/pilar lógico

O método hipotético-dedutivo foi empregado para testar as hipóteses formuladas na fase teórica. Este método, amplamente utilizado nas ciências sociais e administrativas, parte da formulação de hipóteses baseadas em teorias existentes e, em seguida, testa essas hipóteses através da coleta e análise de dados (Popper, 1934; 1959; 2002; 2005). A aplicação desse método nesta pesquisa permitiu validar as teorias e identificar novas evidências que contribuem para o avanço do conhecimento na área de administração pública.

2.3 Eixo/pilar técnico

Na fase empírica, utilizou-se uma Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa para coletar e analisar dados de diversas fontes. Essa abordagem metodológica permitiu reunir informações de uma ampla gama de estudos, relatórios e documentos oficiais, proporcionando uma visão detalhada e contextualizada do uso de big data e IA na administração pública. De acordo com Webster e Watson (2002), uma revisão sistemática e abrangente da literatura é essencial para identificar lacunas de conhecimento e direcionar futuras pesquisas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Aplicações de Big Data na Administração Pública

As aplicações de big data na administração pública têm revolucionado a forma como os governos coletam, processam e utilizam informações para a formulação e análise de políticas públicas. Big data permite uma análise detalhada e em tempo real de grandes volumes de dados, proporcionando insights valiosos que podem melhorar a eficiência e a eficácia das políticas governamentais. Mayer-Schönberger e Cukier (2013) argumentam que o uso de big data permite uma compreensão mais profunda dos fenômenos sociais, facilitando a identificação de padrões e tendências que seriam invisíveis em análises tradicionais. Essa capacidade de análise avançada é crucial

para a administração pública, onde decisões baseadas em dados podem levar a melhores resultados sociais e econômicos.

Teoricamente, o uso de big data na administração pública oferece novas perspectivas sobre a governança baseada em evidências. Ao possibilitar uma análise mais precisa e detalhada dos dados, big data contribui para uma tomada de decisão mais informada e transparente. Isso está alinhado com a teoria da administração pública orientada por dados, que defende o uso de informações empíricas para melhorar a formulação e implementação de políticas públicas (Bryson; Crosby; Bloomberg, 2014). Ao integrar big data nas práticas administrativas, os governos podem não apenas melhorar a eficiência e a eficácia de suas políticas, mas também aumentar a confiança e a transparência com o público.

Empiricamente, a utilização de big data na administração pública tem demonstrado resultados positivos em diversas áreas. Por exemplo, a cidade de Nova York implementou um sistema de big data para prever incêndios, analisando dados de inspeções anteriores, violações de código de construção e outros fatores de risco. Essa abordagem permitiu direcionar os recursos de inspeção de maneira mais eficiente, resultando em uma redução significativa nos incêndios (Kontokosta; Johnson, 2017). Outro exemplo é o uso de big data na saúde pública, onde a análise de dados de redes sociais e registros de saúde eletrônicos ajudou a detectar surtos de doenças mais rapidamente, permitindo uma resposta mais ágil das autoridades sanitárias (Kamel Boulos *et al*., 2011).

Metodologicamente, a adoção de big data na administração pública requer a implementação de novas técnicas e ferramentas de análise de dados. Isso inclui o uso de algoritmos de *machine learning* para identificar padrões e previsões, bem como a integração de sistemas de informação que possam lidar com grandes volumes de dados em tempo real. Segundo Janssen, Charalabidis e Zuiderwijk (2012), a interoperabilidade de sistemas e a capacitação técnica dos servidores públicos são desafios críticos para a implementação bem-sucedida de big data. A superação desses desafios é essencial para garantir que as administrações públicas possam aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas por big data.

3.2 Inteligência Artificial na Formulação de Políticas Públicas

A inteligência artificial (IA) está emergindo como uma ferramenta poderosa para a formulação de políticas públicas, oferecendo novas maneiras de analisar dados e prever os impactos de diferentes políticas. A IA pode processar grandes volumes de dados de maneira rápida e precisa, identificando padrões e tendências que seriam impossíveis de detectar manualmente. Segundo Sun e Medaglia (2019), a IA tem o potencial de transformar a governança pública ao fornecer insights acionáveis que podem melhorar a tomada de decisão. Isso é especialmente relevante em um ambiente de políticas públicas onde as decisões precisam ser baseadas em dados confiáveis e análises robustas.

Teoricamente, a utilização de IA na formulação de políticas públicas oferece novas oportunidades para a governança baseada em dados. A IA permite uma análise mais sofisticada e precisa dos dados, facilitando a criação de políticas mais eficazes e direcionadas. Isso está em linha com as teorias de governança inteligente, que defendem o uso de tecnologias avançadas para melhorar a eficiência e a eficácia das políticas públicas (Janssen; van der Voort, 2016). Ao adotar IA, as administrações públicas podem não apenas melhorar seus processos de tomada de decisão, mas também aumentar a responsividade e a adaptabilidade às necessidades dos cidadãos.

Empiricamente, a IA tem sido aplicada com sucesso em várias áreas da administração pública. Por exemplo, na cidade de Boston, um sistema de IA foi implementado para otimizar a coleta de resíduos, analisando dados de rotas de coleta e padrões de descarte de lixo. Essa abordagem resultou em uma redução significativa nos custos operacionais e uma melhoria nos serviços prestados aos cidadãos (Glaeser, 2018). Outro exemplo é o uso de IA na educação pública, onde algoritmos de aprendizado de máquina são usados para personalizar a experiência de aprendizado dos alunos, melhorando os resultados educacionais e a retenção dos estudantes (Zawacki-Richter *et al.*, 2019).

Metodologicamente, a implementação de IA na administração pública exige a adoção de técnicas avançadas de análise de dados e a capacitação dos servidores públicos. Isso inclui o uso de algoritmos de aprendizado profundo e redes neurais para analisar dados complexos e prever resultados. Além disso, é crucial garantir a ética e a transparência no uso de IA, desenvolvendo frameworks que possam mitigar potenciais vieses e garantir a equidade nas decisões automatizadas (O'Neil, 2016). A integração de IA nas práticas administrativas também requer a criação de uma infraestrutura tecnológica robusta que possa suportar o processamento de grandes volumes de dados em tempo real.

3.3 Desafios e Oportunidades na Implementação de Big Data e IA na Administração Pública

A implementação de big data e IA na administração pública traz consigo uma série de desafios e oportunidades. Entre os principais desafios estão questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados, a necessidade de interoperabilidade entre sistemas e a capacitação técnica dos servidores públicos. Boyd e Crawford (2012) destacam que a proteção da privacidade é uma preocupação central na utilização de big data, especialmente no contexto da administração pública, onde os dados sensíveis dos cidadãos estão em jogo. Além disso, a integração de sistemas de big data e IA requer uma infraestrutura tecnológica robusta que possa suportar o processamento e a análise de grandes volumes de dados.

Teoricamente, os desafios e oportunidades associados à implementação de big data e IA na administração pública oferecem novas perspectivas para a governança digital. A superação desses desafios é crucial para a criação de um ambiente de governança que seja eficiente, transparente e responsivo às necessidades dos cidadãos. As teorias de governança digital defendem a utilização de tecnologias avançadas para melhorar a eficácia das políticas públicas e aumentar a participação cidadã (Mergel; Edelmann; Haug, 2019). Ao abordar os desafios associados à implementação de big data e IA, os governos podem criar um ambiente mais propício

para a inovação e o progresso tecnológico, beneficiando tanto os gestores públicos quanto os cidadãos.

Empiricamente, a superação desses desafios é crucial para o sucesso das iniciativas de big data e IA na administração pública. Um caso de sucesso é o governo da Estônia, que implementou um sistema de e-governance que integra big data e IA para melhorar a eficiência e a transparência dos serviços públicos. Esse sistema permite que os cidadãos acessem e gerenciem seus dados pessoais de maneira segura, ao mesmo tempo que facilita a tomada de decisão baseada em dados para os gestores públicos (Martens, 2010). Outro exemplo é a cidade de Cingapura, que utiliza big data e IA para monitorar e gerenciar o tráfego urbano, resultando em uma redução significativa dos congestionamentos e uma melhoria na mobilidade urbana (Nguyen; Schumann; Dang, 2017).

Metodologicamente, a implementação de big data e IA na administração pública requer a adoção de novas práticas e frameworks que possam mitigar os riscos associados a essas tecnologias. Isso inclui o desenvolvimento de políticas de privacidade robustas, a capacitação contínua dos servidores públicos em técnicas de análise de dados e a criação de sistemas interoperáveis que possam integrar dados de diferentes fontes. Segundo Janssen, Charalabidis e Zuiderwijk (2012), a criação de uma cultura organizacional que valorize a inovação e a aprendizagem contínua é essencial para a adoção bem-sucedida de big data e IA.

4. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 Conclusões

Os principais achados desta pesquisa indicam que a integração de Big Data e Inteligência Artificial na administração pública tem o potencial de transformar significativamente a forma como políticas públicas são formuladas, implementadas e avaliadas. A pesquisa demonstrou que, ao utilizar estas tecnologias, os gestores públicos podem acessar dados em tempo real, identificar padrões e tendências ocultas e tomar decisões mais informadas e eficazes. Casos de sucesso, como os

sistemas de otimização de coleta de resíduos em Boston e a gestão do tráfego em Cingapura, ilustram os benefícios tangíveis destas inovações.

No entanto, a pesquisa também identificou lacunas significativas. Questões relacionadas à privacidade e segurança dos dados, a interoperabilidade entre sistemas e a capacitação técnica dos servidores públicos representam desafios consideráveis. Além disso, a necessidade de frameworks éticos robustos para garantir a equidade e a transparência nas decisões automatizadas ainda está em fase de desenvolvimento.

As contribuições teóricas desta pesquisa ampliam a compreensão sobre a governança digital e a administração pública orientada por dados. Empiricamente, a pesquisa oferece evidências concretas de que a aplicação de Big Data e IA pode melhorar a eficiência e a eficácia das políticas públicas. Metodologicamente, a pesquisa demonstra a importância de desenvolver novas técnicas de análise de dados e de criar uma infraestrutura tecnológica robusta para suportar estas inovações. Dessa forma, a pesquisa agrega valor ao evidenciar os benefícios e os desafios da implementação de Big Data e IA na administração pública, contribuindo para o avanço teórico e prático da área.

4.2 Considerações Finais

As limitações teóricas desta pesquisa incluem a necessidade de uma maior integração de teorias contemporâneas de governança digital com práticas empíricas observadas. Empiricamente, a pesquisa foi limitada pela disponibilidade e qualidade dos dados, bem como pela variabilidade das capacidades técnicas e infraestruturais das diferentes administrações públicas analisadas. Metodologicamente, a pesquisa enfrentou desafios na aplicação de técnicas avançadas de análise de dados em contextos onde a infraestrutura tecnológica ainda é deficiente.

Sugestões de pesquisas futuras incluem estudos mais aprofundados sobre os frameworks éticos para o uso de IA na administração pública, abordando questões de equidade e transparência. Pesquisas adicionais podem explorar a capacitação técnica

dos servidores públicos e desenvolver programas de treinamento específicos para lidar com Big Data e IA. Além disso, investigações focadas na interoperabilidade entre sistemas de diferentes órgãos governamentais podem oferecer soluções práticas para a integração de dados em larga escala. Refinar as metodologias empregadas, especialmente no que diz respeito à análise de dados em tempo real e à aplicação de algoritmos de aprendizado de máquina, pode proporcionar uma base ainda mais robusta para futuras inovações na administração pública.

5 REFERÊNCIAS

BERTOT, J.C.; JAEGER, P.T.; GRIMES, J.M. Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. **Government Information Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 264-271, 2010.

BOYD, D.; CRAWFORD, K.. Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. **Information, Communication & Society**, v. 15, n. 5, p. 662-679, 2012.

BREVIÁRIO, Á.G. As dimensões micro e macroeconômicas da fusão de ações Itaú-Unibanco. **Revista Aten@**, v. 2, n. 4, p. 47-66, 2022. Disponível em: https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/gestaoenegocios/article/view/1067. Acesso em: 04 jun. 2024.

BREVIÁRIO, Á.G. Bases fundantes das principais abordagens paradigmáticas nos EO. In: **Anais...** Congresso Brasileiro de Administração, CONVIBRA. 2023. Disponível em: https://convibra.org/publicacao/28304/. Acesso em: 04 jun. 2024.

BREVIÁRIO, Á.G. **Os Três Pilares da Metodologia da Pesquisa Científica**: O Estado da Arte. Curitiba: Appris, 2021.

BRYSON, J.M.; CROSBY, B.C.; BLOOMBERG, L.. Public value governance: Moving beyond traditional public administration and the new public management. **Public Administration Review**, v. 74, n. 4, p. 445-456, 2014.

CRESWELL, J.W. **Research Design:** Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.

FEYERABEND, P.. **Against Method.** 4. ed. Londres: Verso Books, 2010.

GLAESER, E.L. **Big data and the economics of cities.** AEA Papers and Proceedings, v. 108, p. 477-481, 2018.

JANSSEN, M.; CHARALABIDIS, Y.; ZUIDERWIJK, A.. Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. **Information Systems Management**, v. 29, n. 4, p. 258-268, 2012.

JANSSEN, M.; VAN DER VOORT, H.. Adaptive governance: Towards a stable, accountable and responsive government. **Government Information Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 1-5, 2016.

KAMEL BOULOS, M.N.; RESCH, B.; CROWLEY, D.N.; BASSESE, J.G.; KUNZEL, W.; JOSPEH, A.; et al. Crowdsourcing, citizen sensing and sensor web technologies for public and environmental health surveillance and crisis management: Trends, OGC standards and application examples. **International Journal of Health Geographics**, v. 10, n. 1, p. 67-88, 2011.

KITCHIN, R.. Big data, new epistemologies and paradigm shifts. **Big Data & Society**, v. 1, n. 1, p. 2053951714528481, 2014.

KONTOKOSTA, C.E.; JOHNSON, N.. Urban analytics: History, current trends, and future directions. **Journal of Urban Technology**, v. 24, n. 4, p. 1-12, 2017.

LEVY, Y.; ELLIS, T.J. A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. **Informing Science: International Journal of an Emerging Transdiscipline**, v. 9, p. 181-212, 2006.

MARTENS, K.. **E-governance in Estonia:** Best practices. Information Polity, v. 15, n. 1-2, p. 149-164, 2010.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K.. **Big Data:** A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

MERGEL, I.; EDELMANN, N.; HAUG, N.. Defining digital transformation: Results from expert interviews. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 4, p. 101385, 2019.

MILAN, D. et al. Tipos-níveis de superdotação: uma proposta teórica. **Revista Observatório de La Economia Latinoamericana**, v. 22, n. 6, p. 1-19, 2024. DOI:10.55905/oelv22n6-130.

NGUYEN, H.T.; SCHUMANN, A.; DANG, H.T. Smart traffic management system for a smart city. **IEEE Communications Magazine**, v. 55, n. 1, p. 18-24, 2017.

O'NEIL, C.. **Weapons of math destruction:** How big data increases inequality and threatens democracy. Nova York: Crown Publishing Group, 2016.

POPPER, K. R. **The Logic of Scientific Discovery**. New York: Routledge, 1934.

POPPER, K. R. **The Logic of Scientific Discovery.** New York: Basic Books, 1959.

POPPER, K. R. **The Logic of Scientific Discovery.** London: Routledge, 2002. (Original work published 1959).

POPPER, K.. **The Logic of Scientific Discovery.** Nova York: Routledge, 2005.

SILVA, T.. Observatório de Políticas Públicas: análise de sua contribuição para a formulação de políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 50, n. 4, p. 561-582, 2016.

SUN, T.; MEDAGLIA, R.. Mapping the challenges of artificial intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 368-383, 2019.

WEBSTER, J.; WATSON, R.T. Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 2, p. xiii-xxiii, 2002.

ZAWECKI-RICHTER, O.; MARIN, V.I.; BOND, M.; GOVAERTS, S.. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators?. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 16, n. 1, p. 39, 2019.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pensando a gestão pública [livro eletrônico] / organizadoras Flávia Adriana Santos Rebello, Francisca Amália Castelo Branco. -- 1. ed. -- Cariacica, ES : Editora Manual, 2024.
PDF

Vários autores.
ISBN 978-65-83121-02-8

1. Administração pública 2. Eficiência administrativa 3. Políticas públicas - Brasil 4. Responsabilidade social I. Rebello, Flávia Adriana Santos. II. Branco, Francisca Amália Castelo.

24-229805 CDD-350

Índices para catálogo sistemático:

1. Administração pública 350

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Obra publicada em Setembro de 2024

Informações Adicionais:

DOI do livro: https://doi.org/10.29327/5443866

DOI do capítulo 1: https://doi.org/10.29327/5443866.1-2
DOI do capítulo 2: https://doi.org/10.29327/5443866.1-1
DOI do capítulo 3: https://doi.org/10.29327/5443866.1-3
DOI do capítulo 4: https://doi.org/10.29327/5443866.1-4
DOI do capítulo 5: https://doi.org/10.29327/5443866.1-5
DOI do capítulo 6: https://doi.org/10.29327/5443866.1-6
DOI do capítulo 7: https://doi.org/10.29327/5443866.1-7
DOI do capítulo 8: https://doi.org/10.29327/5443866.1-8
DOI do capítulo 9: https://doi.org/10.29327/5443866.1-9