

A inteligência artificial e a anonimização aliadas à proteção de dados pessoais

Mário Gleick Aguiar Guimarães, Arnaldo Mauerberg Junior

Universidade de Brasília (UnB)

Palavras-chave: proteção de dados pessoais, valor público, anonimização, pseudonimização, LGPD.

Contextualização do tema e relevância da pesquisa para a área de gestão da informação na esfera pública e objetivos do trabalho

Embora a IA no setor público seja objeto de variadas análises, é premente a necessidade de estudos empíricos sobre como a IA pode ser integrada à criação de valor público (Bagheri & Dirksen, 2024), a exemplo da proteção de dados pessoais (Curado, 2019), que pode ser realizada por meio da anonimização (ANPD, 2023).

No contexto da administração pública brasileira, a correta utilização da inteligência artificial ganha peculiar relevância, na medida em que o uso democrático da inteligência artificial pressupõe o respeito à proteção de dados pessoais, positivada na Constituição Federal de 1988 como direito fundamental autônomo (Santana Filho & Silva da Anunciação, 2024). O uso eficiente da inteligência artificial requer a correta proteção de dados pessoais, notadamente diante da participação do Brasil em acordos internacionais, como na Aliança para Governo Aberto (Open Government Partnership – OGP), e do compromisso de construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 16 da Agenda 2030 da ONU (Dias et al., 2019).

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira prevê a possibilidade de anonimização de dados pessoais, por meio da utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis no momento do tratamento, de modo que um dado perca a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo (Doneda, 2019), sendo que a anonimização por meio de IA pode se mostrar salutar na proteção de dados pessoais, embora o processo de anonimização contenha riscos associados (Gellert, 2018). Em que pese a aplicação da IA apresente potencial promissor, sua utilização prática no âmbito do setor público nem sempre é clara (Valle-Cruz, Gil-Garcia & Sandoval-Almazan, 2024).

Assim, é notória a necessidade de realização de pesquisas empíricas, no sentido de melhor esclarecer o seguinte problema de pesquisa: Como a inteligência artificial pode

ser integrada à anonimização para a proteção de dados na administração pública brasileira?

A presente pesquisa pretende responder a contento à indagação formulada, explorando a interação entre a inteligência artificial e anonimização visando à proteção de dados pessoais, sobretudo no contexto da administração pública brasileira, o que reafirma a relevância desta pesquisa, a qual contribui para a formação e consolidação de marcos referenciais de referência sobre o tema, avançando teoricamente, ao propor uma nova abordagem de integração da inteligência artificial à anonimização voltada à proteção de dados pessoais, sob a perspectiva da criação de valor público, incrementando o arcabouço teórico e fornecendo insights com acentuado potencial de replicabilidade na administração pública brasileira.

Objetivo Geral: analisar como a inteligência artificial pode ser integrada à anonimização para a proteção de dados pessoais na administração pública brasileira.

Objetivos Específicos: a) identificar mecanismos de integração da inteligência artificial com a anonimização na administração pública brasileira; b) avaliar a percepção de especialistas e profissionais da administração pública brasileira sobre os benefícios e riscos do uso da inteligência artificial na proteção de dados pessoais; c) mapear riscos na implementação de soluções de anonimização baseadas em inteligência artificial, considerando aspectos técnicos, jurídicos e éticos; d) propor recomendações para aprimorar as políticas e práticas de proteção de dados pessoais na administração pública brasileira, utilizando a inteligência artificial como ferramenta estratégica.

Fundamentação na literatura

Para o desenvolvimento do trabalho, acolhe-se o conceito de anonimização funcional (Eliot et al., 2018), que considera o contexto em que os dados pessoais estão inseridos para identificar se em determinada circunstância os dados podem (ou não) ser classificados como anonimizados. Explicitam-se os riscos associados ao processo de anonimização, cujo futuro está em soluções técnicas aliadas a regulações claras e adaptáveis, e numa gestão honesta do risco percebido pelo público (Nunan & Di Domenico, 2016).

Analisa-se, ainda, a técnica de pseudonimização para a proteção de dados pessoais no contexto da administração pública brasileira (Kubota & Rosa, 2024), assumindo-se que o conceito de dado pessoal é contextual e dinâmico, variando com os meios técnicos disponíveis, sendo imprescindível um arcabouço jurídico adaptável às mudanças tecnológicas, com análise contextual de riscos (Doneda & Machado, 2019). No estudo, o conceito de proteção de dados pessoais é entendido como um valor público, cujo constructo é a miúde delineado no trabalho, o qual é embasado na teoria do valor

público (Moore, 1995; Panagiotopoulos, Klievink & Cordella, 2019; Bonzeman, 2019; Valle-Cruz & Garcia-Contreras, 2023).

Procedimentos metodológicos, resultados e discussões decorrentes dos achados

Por meio de uma abordagem qualitativa, faz-se uma pesquisa bibliográfica exploratória, utilizando como estratégia de pesquisa um estudo de caso sobre o papel da inteligência artificial para proteção de dados pessoais na administração pública brasileira, conforme orientações de Cresswell (2010). Adota-se uma estratégia metodológica de abordagem plural: a) revisão bibliográfica para fundamentação teórica sobre a integração da inteligência artificial à anonimização para a proteção de dados pessoais na administração pública brasileira; b) análise documental para acesso a informações contextualizadas (Cellard, 2012); c) entrevistas semiestruturadas com especialistas no tema de pesquisa ou cujas atividades tenham relação direta com o escopo do estudo, para capturar percepções sobre IA, anonimização e proteção de dados; d) análise de conteúdo para interpretação sistemática dos dados (Franco, 2005; Bardin, 1977).

Os resultados preliminares indicam que a integração da inteligência artificial com a anonimização de dados se mostra promissora para a administração pública brasileira. A pesquisa aponta que essa integração aumenta a proteção dos dados pessoais e, ao mesmo tempo, reduz os riscos de reidentificação. Isso é particularmente significativo, pois o processo de anonimização, por si só, pode ser falho se não for robusto, como discutido na fundamentação teórica. A aplicação da IA atua como um mecanismo técnico adicional que preserva a utilidade analítica dos dados, permitindo que a administração pública continue a gerar valor a partir das informações sem comprometer a privacidade dos cidadãos.

Além disso, a integração da IA e da anonimização vai além da mera proteção técnica de dados. Os resultados demonstram que essa abordagem contribui para a formação de uma cultura de proteção de dados pessoais, elevando a consciência sobre a importância do tema. Ao promover a transparência e a responsabilidade no uso da IA, a administração pública reforça seu compromisso com a criação de valor público. Isso se alinha diretamente com o conceito de valor público abordado na fundamentação teórica, confirmando que a adoção de tecnologias inovadoras pode e deve estar a serviço dos interesses da sociedade. A integração, portanto, não é apenas uma solução técnica, mas uma estratégia de gestão que fortalece a confiança dos cidadãos nas instituições governamentais.

Contribuições e implicações para o desenvolvimento do conhecimento na área

A partir dos resultados preliminares, conclui-se que a inteligência artificial é uma ferramenta estratégica eficaz para aprimorar a anonimização e a proteção de dados pessoais na administração pública brasileira. A pesquisa demonstra que essa integração

não apenas mitiga riscos de reidentificação, mas também fomenta um ambiente de maior segurança e responsabilidade no tratamento de informações. A adoção dessa abordagem contribui diretamente para a construção de uma cultura de proteção de dados, essencial para o cumprimento da LGPD e para a construção de um governo mais responsável e alinhado aos direitos fundamentais.

Os achados deste trabalho reforçam que a inovação tecnológica pode ser utilizada como um catalisador para a criação de valor público, ao permitir que as instituições atendam às demandas sociais por serviços eficientes ao mesmo tempo em que protegem os direitos e a privacidade dos cidadãos. As recomendações futuras, a serem propostas com base nos resultados completos da pesquisa, buscarão guiar a implementação dessas soluções de maneira ética e sustentável, servindo de base para a formulação de políticas públicas mais seguras e eficazes.

Referências

- Autoridade Nacional de Proteção de Dados. (2023). Estudo técnico sobre a anonimização de dados na LGPD: Uma visão de processo baseado em risco e técnicas computacionais (4 p.). ANPD. https://www.gov.br/anpd/pt-br/documentos-e-publicacoes/documentos-de-publicacoes/estudo_tecnico_sobre_anonimizacao_de_dados_na_lgpd_uma_visao_d_e_processo_baseado_em_risco_e_tecnicas_computacionais.pdf.
- Bardin, L. (1977). Análise de conteúdo (L. A. Reto & A. Pinheiro, Trans.). Persona. (Trabalho original publicado em 1977).
- Bagheri, S., & Dirksen, V. (2024). Public value-driven assessment of trustworthy AI in the public sector: A review. In van de Wetering, R., et al. Disruptive innovation in a digitally connected healthy world. I3E 2024. Lecture notes in computer science (Vol. 14907). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-72234-9_1
- Bozeman, B. (2019). Public values: Citizens' perspective. *Public Management Review*, 21(6), 817-838.
- Cellard, A. (2012). A análise documental. In J. Poupart (Ed.), *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos* (3a ed., pp. 295–316). Vozes.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (M. F. Lopes Magda, Trad.; 3a ed.). Artmed. (Trabalho original publicado em 2009).
- Curado, L. M. C. F. (2019). Dados abertos governamentais e a proteção de dados pessoais. In Brasil, Ministério Público Federal, 3ª Câmara de Coordenação e Revisão (Org.), *Sistema brasileiro de proteção e acesso a dados pessoais: Análise de*

- dispositivos da Lei de Acesso à Informação, da Lei de Identificação Civil, da Lei do Marco Civil da Internet e da Lei Nacional de Proteção de Dados (Vol. 3). Ministério Público Federal. <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr3/documentos-e-publicacoes/roteiros-deatuacao/sistema-brasileiro-de-protecao-e-acesso-a-dados-pessoais-volume-3>
- Dias, T. F., Sano, H., & Medeiros, M. F. M. (2019). Inovação e tecnologia da comunicação e informação na administração pública. Brasília: Enap. Recuperado de <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4284>
- Doneda, D. (2019). Da privacidade à proteção de dados pessoais: Elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados (2ª ed.). Thomson Reuters Brasil.
- Doneda, D., & Machado, D. (2019). Proteção de dados pessoais e criptografia: Tecnologias criptográficas entre anonimização e pseudonimização de dados. In D. Doneda & D. Machado (Coords.), A criptografia no direito brasileiro (1ª ed., E-book). Thomson Reuters Brasil.
- Elliot, M., O'Hara, K., Raab, C., O'Keefe, C. M., Mackey, E., Dibben, C., Gowans, H., Purdam, K., & McCullagh, K. (2018). Functional anonymisation: Personal data and the data environment. *Computer Law & Security Review*, 34(2), 204–221.
- Franco, M. L. P. B. (2005). *Análise de conteúdo* (2a ed.). Liber Livro Editora.
- Gellert, R. (2018). Understanding the notion of risk in the General Data Protection Regulation. *Computer Law & Security Review*, 34(2), 279–288. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0267364917302698>
- Kubota, L. C., & Rosa, M. B. (2024). Inteligência artificial no Brasil: Adoção, produção científica e regulamentação. In *Digitalização e tecnologias da informação e comunicação: Oportunidades e desafios para o Brasil* (pp. 9–32). Ipea. <https://doi.org/10.38116/9786556350660cap1>
- Moore, M. H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard university press.
- Nunan, D., & Di Domenico, M. (2016). Exploring reidentification risk: is anonymization a promise we can keep? *International Journal of Market Research*, 58(1), 19–34.
- Panagiotopoulos, P., Klievink, B., & Cordella, A. (2019). Public value creation in digital government. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101421. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101421>

Santana Filho, D. L., & Silva da Anunciação, C. (2024). Desafios da democracia na era da inteligência artificial. *Diké - Revista Jurídica*, 23(26). Recuperado de <https://periodicos.uesc.br/index.php/dike/article/view/4540>

Valle-Cruz, D., & García-Contreras, R. (2023). Towards AI-driven transformation and smart data management: Emerging technological change in the public sector value chain. *Public Policy and Administration*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09520767231188401>

Valle-Cruz, D., Gil-Garcia, J. R., & Sandoval-Almazan, R. (2024). Artificial intelligence algorithms and applications in the public sector: A systematic literature review based on the PRISMA approach. In *Political science and public policy 2024* (pp. 8–26). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781802207347.00010>