

O impacto da inteligência artificial no processo de tomada de decisão

The impact of artificial intelligence on the decision-making process

Maria Eduarda de Lima Alves
Maria Beatriz Freitas da Silveira
Maria Beatriz Lopes de Souza Melo
Thiago Cesar de Aguiar Arruda
Carlos Eduardo Freire Gouveia Filho
Giullia Beatriz Marques Cavalcante
Maria Vitória de Oliveira Silva

Resumo

O presente artigo analisa o impacto da Inteligência Artificial (IA) no processo de tomada de decisão, uma das funções administrativas contemporâneas. Em um cenário corporativo pautado pela volatilidade e pelo volume massivo de dados, a transição do modelo de gestão tradicional para uma abordagem orientada por dados torna-se uma exigência competitiva. Através de uma metodologia de revisão bibliográfica qualitativa, o estudo explora como ferramentas de análise preditiva e algoritmos de aprendizado de máquina otimizam a função de planejamento ao permitirem a simulação de múltiplos cenários e buscam diminuir os riscos operacionais. Os principais resultados indicam que, embora a tecnologia amplie a precisão das escolhas estratégicas, ela introduz desafios relacionados à opacidade decisória e à persistência de vieses cognitivos inerentes às bases de dados. Sendo assim, a Inteligência Artificial não atua como substituta do julgamento gerencial, mas como um mecanismo de aumento de capacidades, exigindo que o administrador moderno desenvolva competências de curadoria e pensamento crítico para assegurar que

a eficiência tecnológica esteja estritamente alinhada à ética e aos objetivos de longo prazo da organização.

Palavras - Chave: Análise Preditiva; Viés Algorítmico; Transformação Digital

Abstract

This article analyzes the impact of Artificial Intelligence (AI) on the decision-making process, one of the core functions of contemporary management. In a corporate environment characterized by volatility and massive data volumes, the transition from traditional management models to a data-driven approach has become a competitive imperative. Through a qualitative literature review methodology, the study explores how predictive analytics tools and machine learning algorithms optimize the planning function by enabling the simulation of multiple scenarios and reducing operational risks. The main findings indicate that, although the technology enhances the accuracy of strategic decisions, it introduces challenges related to decision-making opacity and the persistence of cognitive biases inherent in data sets. Therefore, Artificial Intelligence does not act as a substitute for managerial judgment but as an augmentation mechanism, requiring modern managers to develop skills in curation and critical thinking to ensure that technological efficiency is strictly aligned with ethics and the long-term objectives of the organization.

Keywords: Predictive Analytics; Algorithmic Bias; Digital Transformation

1 Introdução

A administração, enquanto ciência voltada à eficiência e à coordenação de recursos, sempre teve na tomada de decisão o seu ponto de maior sensibilidade e valor estratégico. Historicamente, as funções administrativas de planejamento e organização repousavam sobre a experiência acumulada e a intuição de gestores que, diante de informações escassas, precisavam preencher lacunas com o seu julgamento pessoal. No entanto, a contemporaneidade impõe um cenário de complexidade sem precedentes, onde o volume de dados gerados pelas organizações supera a capacidade analítica puramente humana. É nesse vácuo que a Inteligência Artificial (IA) deixa de ser uma ferramenta de suporte técnico para se tornar um agente central na arquitetura dos processos decisórios.

A integração de algoritmos de aprendizado de máquina e análise preditiva nas empresas não representa apenas um ganho de velocidade, mas uma mudança radical na forma como os riscos são calculados e as oportunidades são mapeadas. Se, por um lado, a automação promete a eliminação de erros humanos e a padronização de processos, por outro, ela inaugura novos desafios éticos e gerenciais. A "caixa-preta" dos algoritmos e a possibilidade de reprodução de preconceitos contidos em bases de dados históricas colocam em xeque a autonomia do administrador e a transparência das escolhas corporativas.

Diante desse cenário de transição, surge a questão que norteia esta pesquisa: de que maneira a dependência crescente de sistemas de Inteligência Artificial altera o papel do gestor e quais são as implicações dessa tecnologia para a integridade do processo decisório? O problema de pesquisa reside na tensão entre a busca pela eficiência matemática e a necessidade de manter o discernimento ético e contextual que caracteriza a liderança humana.

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o impacto da Inteligência Artificial no processo de tomada de decisão dentro das organizações, identificando como essa tecnologia reconfigura as funções administrativas tradicionais. Busca-se investigar não apenas os benefícios operacionais da digitalização, mas também os riscos de enviesamento e a necessidade de uma nova postura gerencial que priorize a curadoria crítica dos dados. Ao explorar essa dinâmica, o artigo pretende oferecer uma visão equilibrada sobre como a simbiose entre inteligência humana e artificial pode fortalecer a governança e o planejamento estratégico em um mercado global cada vez mais imprevisível.

2 Revisão da Literatura

Para analisar o impacto da Inteligência Artificial nos processos administrativos, é necessário, primeiramente, resgatar as bases da teoria da decisão e observar como o conceito de eficiência foi moldado ao longo das décadas. A literatura sugere que não estamos diante de uma mera atualização de ferramentas, mas de uma mudança de

paradigma na governança corporativa. Assim, a discussão a seguir estrutura-se em três eixos fundamentais: a superação das limitações cognitivas humanas, a colaboração estratégica entre gestores e algoritmos, e os novos dilemas éticos que emergem dessa integração digital.

A compreensão moderna dos processos decisórios tem sua gênese nos estudos de Herbert Simon, que revolucionou a administração ao questionar o modelo de racionalidade absoluta. O gestor não possui onisciência nem capacidade infinita de processamento, operando dentro de limites cognitivos e de informações disponíveis. Com o advento da Inteligência Artificial, essa fronteira da racionalidade é expandida, mas não eliminada.

A tomada de decisão é o núcleo de todo o processo administrativo, e a tecnologia atua justamente na ampliação da capacidade analítica que o ser humano, isoladamente, não conseguiria alcançar. A IA, portanto, surge como uma resposta à necessidade de processar volumes massivos de dados para encontrar soluções satisfatórias em ambientes complexos.

Diferente da automação industrial, que visava substituir o esforço físico, a IA na administração foca na "aumentação" do intelecto. As organizações líderes não estão usando a tecnologia para substituir gestores, mas para permitir que eles foquem em tarefas de maior valor agregado, como a interpretação de contextos e a empatia (DAVENPORT, 2018).

Conforme aponta Davenport (2018, p. 42), "a inteligência artificial deve ser vista como um suporte à decisão, fornecendo insights que o julgamento humano deve validar e contextualizar". Nesse sentido, o planejamento estratégico deixa de ser uma atividade de previsão estática e passa a ser um processo dinâmico de ajuste contínuo baseado em algoritmos preditivos que aprendem com o comportamento do mercado.

A neutralidade da tecnologia é um mito que a literatura recente tem buscado desconstruir. Como os algoritmos são treinados a partir de bases de dados históricas, eles

tendem a replicar e até amplificar preconceitos e distorções do passado. Cathy O'Neil, em sua análise crítica sobre modelos matemáticos, alerta para os perigos de delegar decisões sociais e administrativas a sistemas opacos.

O'Neil (2021, p. 38) afirma que muitos algoritmos funcionam como "armas de destruição matemática", pois são invisíveis e operam em escala, muitas vezes punindo os mais vulneráveis sem que haja um canal de contestação humana claro. Para a administração, isso implica que a função de Controle deve evoluir para uma auditoria algorítmica, garantindo que a eficiência não ocorra às custas da equidade e da transparência organizacional..

3 Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se pela natureza qualitativa e caráter exploratório, fundamentada no procedimento de revisão bibliográfica. Segundo Gil (2022), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, permitindo ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta abordagem é complementada pela perspectiva de Minayo (2016), que define a pesquisa qualitativa como aquela que trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis estatísticas. O levantamento dos dados foi realizado por meio de buscas em bases de dados acadêmicas, os critérios de inclusão definidos priorizaram para a fundamentação da teoria da decisão, e literaturas contemporâneas publicadas entre 2018 e 2024, que abordam os desafios éticos e práticos da implementação de algoritmos no cenário corporativo.

O processo de análise seguiu a abordagem de análise de conteúdo, que busca interpretar as informações para além da mera descrição superficial. Os textos selecionados foram submetidos a uma leitura analítica, organizada em três etapas: a pré-análise (seleção e organização do corpus), a exploração do material (identificação de unidades de significado e categorias de análise) e o tratamento dos resultados (inferência

e interpretação). Essa estrutura permitiu confrontar as promessas de eficiência tecnológica com os riscos de opacidade decisória, respondendo ao objetivo de identificar como a IA reconfigura as funções administrativas tradicionais.

4 Resultados e Discussão

Os resultados demonstram que a Inteligência Artificial (IA) não atua meramente como uma atualização de ferramentas de suporte, mas reconfigura a própria natureza da racionalidade administrativa. A gestão tradicional sempre operou sob o domínio da "racionalidade limitada", uma condição em que o gestor, restringido por limites cognitivos e informações escassas, buscava soluções apenas satisfatórias. A integração de algoritmos de aprendizado de máquina rompe essa barreira ao processar volumes massivos de dados (Big Data) em tempo real, permitindo a simulação de múltiplos cenários e reduzindo os riscos operacionais que antes eram preenchidos apenas pela intuição.

Entretanto, observou-se que essa evolução tecnológica não anula a necessidade do julgamento humano; pelo contrário, ela exige a "aumentação" do intelecto. Nesse novo arranjo, o papel do gestor transita da execução técnica de análises para uma função de curadoria crítica. Enquanto a máquina executa a predição e identifica padrões em larga escala, cabe ao administrador validar esses *insights* dentro de contextos culturais e emocionais que a tecnologia ainda não consegue emular plenamente. O planejamento estratégico, portanto, deixa de ser uma atividade estática e anual para se tornar um processo dinâmico de ajuste contínuo, onde o diferencial competitivo reside na capacidade humana de interpretar o "porquê" por trás dos dados gerados pelos algoritmos.

Por outro lado, a discussão revela uma face crítica e muitas vezes negligenciada: a opacidade dos sistemas, ou o fenômeno da "caixa-preta". A suposta neutralidade matemática é um mito perigoso, visto que os modelos são alimentados por bases de dados históricas que frequentemente carregam e amplificam preconceitos estruturais. Na prática organizacional, isso significa que a busca desenfreada pela eficiência matemática pode

resultar em decisões discriminatórias em processos de recrutamento ou concessão de crédito, ferindo a equidade e a transparência. Consequentemente, os resultados sugerem que a função administrativa de Controle deve ser ressignificada como uma auditoria algorítmica rigorosa, garantindo que a automação esteja alinhada aos objetivos éticos de longo prazo e não apenas ao lucro imediato.

5 Conclusão

A análise conduzida neste estudo permite concluir que o impacto da Inteligência Artificial no processo decisório transcende a mera automação de tarefas repetitivas, estabelecendo uma nova dinâmica de coabitação entre a lógica algorítmica e o discernimento humano. A transição do modelo de gestão tradicional para uma abordagem orientada por dados mostrou-se não apenas uma vantagem competitiva, mas uma necessidade diante da volatilidade e do volume massivo de informações do cenário corporativo atual. Ao expandir as fronteiras da racionalidade limitada propostas por Simon, a IA oferece ao administrador a capacidade de simular cenários complexos e diminuir riscos operacionais com uma precisão anteriormente inacessível.

No entanto, a pesquisa evidencia que a eficiência matemática não substitui a sensibilidade ética e o pensamento crítico. O papel do gestor moderno reconfigura-se para o de um curador de dados, cuja principal responsabilidade é garantir que as saídas algorítmicas não repliquem vieses históricos ou operem sob uma opacidade que comprometa a transparência organizacional. A simbiose onde a tecnologia aumenta as capacidades humanas, exige que a liderança mantenha o controle sobre o "porquê" das decisões, assegurando que o lucro e a agilidade não se sobreponham à equidade e aos objetivos de longo prazo da instituição.

Os resultados reforçam que a integridade do processo decisório na era digital depende de uma postura vigilante contra as "armas de destruição matemática". A Inteligência Artificial deve ser encarada como um mecanismo de suporte e ampliação, e não como uma autoridade final autônoma. Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se a análise de estudos de caso específicos que explorem métodos práticos de

auditoria algorítmica, visando transformar a teoria da governança de dados em protocolos operacionais que protejam a autonomia do administrador e a responsabilidade social das organizações..

Referências

DAVENPORT, Thomas H. **The AI Advantage**: guides to the future of work. Cambridge: MIT Press, 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2016.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Tradução de Rafael Abraham. Santo André: Editora Rua do Sabão, 2021.