



## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Impactos e Inovações no Setor Bancário e em Empresas de Cartões de Crédito

Danieli A. RIBEIRO<sup>1</sup>; Leandro V. OTERO<sup>2</sup>; Michele M. S. RIBEIRO<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo investiga o impacto da Inteligência Artificial (IA) no ambiente corporativo, com foco específico no setor bancário. O objetivo central é analisar os principais tipos de IA e seus benefícios, destacando suas aplicações em segurança de dados, atendimento ao cliente e análise de risco. A metodologia baseia-se em uma revisão bibliográfica de publicações recentes que exploram a adoção da IA em diversas áreas empresariais. Os resultados indicam que a IA potencializa a eficiência operacional, automatiza processos e oferece personalização de serviços. No setor bancário, a tecnologia se mostra eficaz na prevenção de fraudes, avaliação de crédito e otimização de sistemas de pagamento. Conclui-se que a IA desempenha um papel estratégico, promovendo inovações e aumentando a competitividade organizacional.

### Palavras-chave:

Inteligência Artificial; Segurança de dados; Produtividade; Automação; Setor Bancário.

### 1. INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem se tornado uma das tecnologias mais influentes da atualidade, impactando diversas indústrias e mudando a forma como as empresas operam. Sua capacidade de processar grandes volumes de dados e automatizar tarefas complexas está transformando setores como o atendimento ao cliente, a segurança de dados e o gerenciamento de recursos humanos. Neste contexto, o uso da IA nas empresas visa aumentar a eficiência operacional, reduzir custos e melhorar a tomada de decisões estratégicas. Esta pesquisa busca discutir os principais tipos de IA e seus benefícios, com ênfase nas aplicações no setor bancário, onde a tecnologia também tem demonstrado seu potencial de inovação.

### 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Inteligência Artificial (IA) é um sistema que utiliza várias tecnologias para processar informações e executar ações com precisão e eficiência, aplicando algoritmos avançados para prever e lidar com tarefas complexas. Russel e Norvig (2013) a definem como um agente inteligente que escolhe a ação mais apropriada.

Hoje, a IA é empregada em empresas e tecnologias como máquinas, *softwares* e assistentes virtuais como a SIRI da Apple (Ribeiro; Silva, 2022). No ambiente corporativo, visa aumentar a eficiência, acelerar processos e reduzir custos ao automatizar tarefas rotineiras, permitindo que os

<sup>1</sup> Discente do Bacharelado em Administração, IFSULDEMINAS – Campus Carmo de Minas. E-mail: danieli.ribeiro@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup> Discente do Bacharelado em Administração, IFSULDEMINAS – Campus Carmo de Minas. E-mail: leandro.otero@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>3</sup> Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Carmo de Minas. E-mail: michele.silva@ifsuldeminas.edu.br.

profissionais foquem em atividades estratégicas.

## 2.1 Tipos de Inteligência Artificial (IA)

A Inteligência Artificial (IA) evolui em níveis de complexidade, categorizados em quatro tipos principais:

1. Máquinas Reativas: desenvolvidas pela IBM na década de 1990, analisam cenários atuais sem usar dados históricos, aplicadas em jogos e entretenimento.
2. Memória Limitada: utilizam dados históricos e algoritmos para decisões autônomas, como a assistente virtual Siri, que aprende e melhora suas respostas (Kovacs, 2022).
3. Teoria da Mente: capaz de detectar emoções e comportamentos humanos, como o robô Sophia, com potencial em educação e atendimento ao cliente (Kovacs, 2022).
4. Autoconsciente: a forma mais avançada e teórica, capaz de evoluir sistemas autonomamente e compreender complexidades humanas, incluindo emoções e crenças (Andrade, 2024).

## 2.2 Os principais benefícios da IA

A IA está revolucionando a segurança através da detecção avançada de ameaças. Ela analisa grandes volumes de dados e imagens para identificar padrões complexos e comportamentos suspeitos, melhorando a resposta em tempo real. Além disso, a IA aprimora a análise preditiva, prevendo incidentes futuros e facilitando respostas automatizadas, como acionamento de alarmes e envio de alertas. A capacidade de processar dados de diversas fontes proporciona uma visão holística da segurança, otimiza o controle de acesso e reduz custos operacionais ao substituir a vigilância física por gestão remota. Também melhora a gestão de relacionamento com clientes e estratégias de fidelização mais eficazes (Scond, 2024).

## 2.3 A IA no Setor Bancário

O setor bancário está se transformando com a integração da inteligência artificial (IA), que melhora a competitividade, reduz riscos e oferece soluções avançadas. Atualmente, 86% dos bancos estão adotando ou desenvolvendo IA generativa (Redação, 2024).

- Benefícios, de acordo com ECCOMIT (2024):

1. *Machine Learning*: prevê fraudes e lavagem de dinheiro analisando movimentações em tempo real.
2. Análise de Risco: avalia o potencial de crédito dos clientes para reduzir inadimplência e custos.
3. Personalização de Oferta: oferece benefícios personalizados com base em algoritmos e APIs.
4. Meio de Pagamento: melhora a agilidade, segurança e eficiência das transações. Exemplos incluem o PIX e o sistema de parcelamento inteligente que aprova compras mesmo sem

limite disponível no cartão.

- Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) na IA: A IA ajuda a gerenciar dados de clientes, protegendo contra vazamentos e auxiliando na criação de termos de conscientização (ECCOMIT, 2024).
- Exemplos de Bancos:
  1. Bradesco: usa a IA generativa Bia para atendimento ao cliente via aplicativo e WhatsApp (Sanches, 2024).
  2. Inter: utiliza IA em chatbot, perfis de investimentos, análise de crédito e reconhecimento biométrico facial (Inter, 2024).
  3. Mastercard: tem um sistema de localização de cartão para prevenir fraudes e ajudar na recuperação de cartões (Adivisor, 2024).

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia deste trabalho envolveu uma revisão bibliográfica das publicações mais recentes sobre o uso da IA nas empresas, com ênfase em estudos de caso no setor bancário. Foram analisadas fontes acadêmicas e materiais voltados ao público geral que abordam a implementação da IA em áreas como segurança de dados, atendimento ao cliente e análise de risco.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A IA tem se afirmado como uma tecnologia indispensável em diversos setores, promovendo transformações na maneira como as empresas operam e interagem com seus clientes. O Quadro 1 resume as principais categorias de IA, seus benefícios em contextos variados e sua utilização no setor bancário.

Quadro 1 Principais levantamentos da Revisão Bibliográfica: Inteligência Artificial (IA) e Setor Bancário

Tópico	Conteúdo
Definição de IA	IA é um sistema que processa informações para executar ações com precisão e eficiência, realizando previsões e aplicando algoritmos sofisticados. Russel e Norvig (2013) definem-na como um agente inteligente capaz de adotar a ação mais apropriada.
Adoção da IA	Empresas, indivíduos e tecnologias, como assistentes virtuais, incorporam IA para inovação e eficiência (Ribeiro; Silva, 2022).
Objetivos no ambiente corporativo	Aumentar a eficiência operacional, acelerar processos e reduzir custos através da automação de tarefas, permitindo que os profissionais se concentrem em atividades estratégicas.
Tipos de IA	1. Máquinas Reativas: analisam cenários atuais e prevêm ações (Kovacs, 2022). 2. Memória Limitada: utilizam dados históricos para decisões autônomas (e.g., Siri) (Kovacs, 2022). 3. Teoria da Mente: detectam emoções e comportamentos (Kovacs, 2022). 4. Autoconsciente: Estágio teórico com capacidade de criar e evoluir sistemas autônomos (Andrade, 2024).
Benefícios da IA	Segurança: Detecção avançada de ameaças, análise preditiva e resposta automatizada (Scond, 2024). Gestão de Relacionamento: Melhoria na personalização e estratégias de fidelização (Scond, 2024).
IA no Setor Bancário	A IA melhora a competitividade, reduz riscos e oferece soluções avançadas. 86% dos bancos estão adotando IA generativa (Redação, 2024).
Benefícios no Setor Bancário	Machine Learning: prevenção de fraudes e lavagem de dinheiro. Análise de Risco: avaliação de crédito e redução de inadimplência. Personalização de Oferta: Benefícios personalizados. Meios de Pagamento: sistemas como PIX e parcelamento inteligente (ECCOMIT, 2024).
Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)	A IA ajuda na conformidade com a LGPD, gerenciando dados e protegendo contra vazamentos (ECCOMIT, 2024).

Exemplos de Bancos	Bradesco: utiliza ia generativa Bia para atendimento ao cliente (Sanches, 2024). Inter: IA em chatbot, perfis de investimentos, análise de crédito e biometria facial (Inter, 2024). Mastercard: sistema de localização de cartão para prevenção de fraudes (Adivisor, 2024).
--------------------	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Quadro 1 mostra como a IA está revolucionando o setor bancário ao melhorar eficiência e inovação. O *Machine Learning* ajuda na detecção de fraudes e na prevenção de lavagem de dinheiro, analisando movimentações em tempo real. A Análise de Risco permite uma avaliação mais precisa do crédito dos clientes, reduzindo a inadimplência. A Personalização de Oferta usa algoritmos para adaptar produtos e serviços às necessidades individuais, otimizando a experiência do cliente e estratégias de marketing.

Sistemas de pagamento como o PIX aumentam a agilidade e segurança das transações financeiras. Além disso, a IA aprimora a conformidade com a LGPD, garantindo a gestão segura dos dados dos clientes e protegendo contra vazamentos. A tecnologia está moldando o presente e o futuro do setor bancário, promovendo eficiência, segurança e personalização.

## 5. CONCLUSÃO

A IA está se estabelecendo como uma tecnologia importante, promovendo inovações e melhorando a eficiência operacional e a produtividade. Ela oferece uma experiência personalizada e rápida ao cliente por meio de assistentes virtuais e sistemas de análise de risco. Além disso, aumenta a segurança dos dados, previne fraudes e facilita decisões estratégicas com base em grandes volumes de informações. Assim, a IA impacta positivamente a lucratividade e a competitividade, tornando as organizações mais ágeis e adaptadas aos desafios do mercado global.

## REFERÊNCIAS

ADIVISOR, C. Com I.A., Mastercard acelera localização de cartões comprometidos. Disponível em: <<https://abrir.link/XXITk>>. Acesso em: 23 maio 2024.

ANDRADE, L. **4 Tipos de IA e Aplicações Práticas** | Niara. Disponível em: <<https://abrir.link/WvmbF>>. Acesso em: 10 set. 2024.

ECOMMIT. **IA para meios de pagamento quais são os principais desafios?** Disponível em: <<https://abrir.link/wYZpj>>. Acesso em: 10 set.2024.

INTER. **Tudo o que você precisa saber sobre Inteligência Artificial.** Disponível em: <<https://bit.ly/3TqmlIx>>. Acesso em: 10 set. 2024.

KOVACS, L. **Quais são os tipos de inteligência artificial?** TecnoBlog. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/quais-sao-os-tipos-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 11 set. 2024.

RIBEIRO, I. F.; SILVA, M. B. S. **Inteligência Artificial e suas Tecnologias: Uma Análise dos Impactos no Setor Bancário Brasileiro.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Econômicas) – Instituto Brasileiro de Medicina Física e Reabilitação, Ânima Educação, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/5cd6d192-b80d-4fe3-a6a9-658e2891a160/download>. Acesso em: 11 set. 2024.

SANCHES, T. **Como falar com a BIA e como ela pode te ajudar** | Bradesco. Disponível em: <<https://abrir.link/Gkpro>>. Acesso em: 2024.

SCOND. **Benefícios da inteligência artificial na segurança eletrônica.** Disponível em: <https://www.scond.com.br/blog/beneficios-da-inteligencia-artificial-na-seguranca-eletronica>. Acesso em: 11 set. 2024.