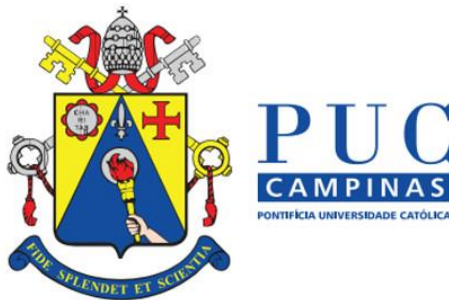


**Pontifícia Universidade Católica de Campinas**  
**Faculdade de Engenharia da Computação**  
**Curso Ciência de Dados e Inteligência Artificial**



**Eduardo Silva Jorge**

**Inteligências artificiais e a integridade democrática**

**Campinas**

**2023**

**Eduardo Silva Jorge**

## **Inteligências artificiais e a integridade democrática**

Relatório de Extensão apresentado  
ao curso de Ciência de dados e  
Inteligência Artificial.

**Campinas**

**2023**

## **RESUMO**

A aplicação de inteligências artificiais (IA) nos processos eleitorais pode ferir a democracia. Este relatório examina os impactos éticos dessa prática, com ênfase no caso da Cambridge Analytica. Por meio de manipulação e desinformação direcionadas aos eleitores, a IA compromete a integridade democrática. O relatório revela a necessidade de regulamentações mais rigorosas e de mecanismos de governança eficazes para garantir a ética na aplicação e uso da IA nos processos eleitorais. A transparência, o consentimento informado e a responsabilidade das empresas e organizações envolvidas são fundamentais. A proteção da privacidade dos eleitores e a promoção da democracia exigem uma abordagem conjunta entre governos, sociedade civil e pesquisadores. A compreensão desses desafios éticos e o desenvolvimento de soluções são essenciais para proteger os princípios democráticos diante dos avanços tecnológicos da IA.

## **INTRODUÇÃO**

A aplicação e o uso de inteligências artificiais (IA) têm se tornado cada vez mais presentes em diversos setores da sociedade, impulsionando avanços tecnológicos e trazendo benefícios significativos. No entanto, junto com essas vantagens surgem preocupações éticas relacionadas ao impacto dessas tecnologias nas estruturas democráticas, em especial quando se trata dos processos eleitorais.

O objetivo deste relatório é analisar os impactos éticos da aplicação de inteligências artificiais nos processos eleitorais, com um enfoque particular no caso da Cambridge Analytica. Esse escândalo demonstrou como a manipulação e a desinformação direcionadas aos eleitores podem comprometer a integridade democrática.

Ao longo deste relatório, examinaremos o contexto em que essas questões surgem, considerando a evolução da IA e seu papel nos processos eleitorais. Abordaremos os desafios éticos enfrentados ao utilizar IA treinada de forma não supervisionada, com ênfase nas implicações para a democracia.

Além disso, serão apresentadas propostas de intervenção para mitigar os efeitos negativos dessa aplicação indevida da IA visando proteger a integridade dos processos eleitorais e fortalecer a democracia.

É fundamental compreender os riscos envolvidos e buscar soluções que garantam a transparência, o consentimento informado e a responsabilidade das partes envolvidas na utilização de IA nos processos eleitorais.

Nesse sentido, este relatório busca contribuir para uma reflexão aprofundada sobre os desafios éticos enfrentados e a importância de um uso responsável da IA na preservação da democracia.

## **CONTEXTUALIZAÇÃO**

A evolução da inteligência artificial tem revolucionado diversos setores da sociedade, proporcionando avanços tecnológicos e transformações significativas. A IA, por meio de algoritmos avançados e capacidades de aprendizado automático, permite que sistemas computacionais realizem tarefas complexas de maneira eficiente e precisa.

Uma das abordagens para treinar sistemas de IA é por meio do aprendizado não supervisionado, em que os algoritmos são alimentados com um grande volume de dados e são capazes de identificar padrões e estruturas sem a necessidade de orientação explícita. Essa abordagem tem sido amplamente adotada para lidar com a imensidão e a complexidade dos dados disponíveis atualmente.

No entanto, a aplicação dessas inteligências artificiais nos processos eleitorais traz consigo implicações éticas e preocupações significativas. Nesse contexto, a manipulação e a desinformação surgem como riscos potenciais que podem comprometer a integridade dos nossos processos democráticos.

A influência indevida de IA nos processos eleitorais pode ser exemplificada pelo escândalo da Cambridge Analytica. Empresa britânica, especializada em análise de dados, comprou acesso informações pessoais de usuários do Facebook obtidas sem o consentimento deles para criar um sistema que permitiu prever e influenciar as escolhas eleitorais nas urnas dos Estados Unidos, direcionando mensagens políticas altamente segmentadas e consequentemente

influenciando a opinião pública. Esse caso demonstrou claramente os danos que podem ser causados quando IA e dados pessoais são explorados sem a devida supervisão e responsabilidade.

Diante dessas preocupações, é fundamental analisar de forma crítica os desafios éticos envolvidos na aplicação de IA treinada de forma não supervisionada nos processos eleitorais. A busca por soluções que garantam a transparência, a privacidade dos eleitores e a integridade dos resultados eleitorais se torna uma necessidade urgente.

No próximo tópico desse relatório, será discutido com mais detalhes o problema ético enfrentado ao se utilizar IA nos processos eleitorais, explorando um caso emblemático e analisando os impactos negativos observados.

## **DEFINIÇÃO DO PROBLEMA**

A utilização de inteligências artificiais nos processos eleitorais levanta uma série de barreiras e desafios éticos que precisam ser devidamente reconhecidos e abordados. Essas tecnologias podem comprometer a integridade democrática ao permitir a manipulação e desinformação direcionadas aos eleitores, violando princípios fundamentais da democracia, como a transparência, a equidade e a livre escolha.

Um dos principais problemas decorrentes do uso da IA é a exploração indevida de dados pessoais. A coleta massiva de informações dos eleitores, muitas vezes sem seu conhecimento ou consentimento, possibilita a criação de perfis detalhados e o direcionamento de conteúdos manipulativos e persuasivos. Isso pode influenciar a tomada de decisão dos eleitores, distorcendo a opinião pública e afetando negativamente o processo democrático.

Além disso, a falta de supervisão adequada na fase de treinamento das IA não supervisionadas pode resultar em vieses e discriminações sistemáticas. Essas tecnologias podem absorver preconceitos presentes nos dados utilizados para o treinamento, perpetuando desigualdades sociais e políticas. Isso coloca em risco a igualdade de oportunidades e a representatividade nos processos eleitorais.

Outro aspecto preocupante é a “obscuridade” dos algoritmos utilizados nas IA. A falta de transparência e compreensão sobre como esses algoritmos tomam decisões dificulta a responsabilização e o monitoramento adequado de seu funcionamento. Isso impede uma avaliação precisa dos possíveis impactos negativos e a implementação de medidas corretivas.

O uso indevido e mal-intencionado de inteligências artificiais pode ser evidenciado no escândalo com a empresa britânica, Cambridge Analytica, que começou a recolher em 2014 informações pessoalmente identificáveis de até 87 milhões de usuários através do Facebook. A coleta desses dados se deu por meio de um aplicativo chamado ***This is Your Digital Life*** que tinha como objetivo coletar informações dos usuários apenas para uso acadêmico. Foi criado um processo de consentimento para a pesquisa informando que quem concordasse em preencher o questionário receberia um pagamento. No entanto, o Facebook permitiu que esse aplicativo não só recolhesse informações pessoais das pessoas que participaram, mas também as informações pessoais de todas as pessoas conectadas a esses usuários na rede social. Dessa forma a Cambridge Analytica adquiriu dados de milhões de usuários do Facebook, a grande maioria desses usuários seriam eleitores norte-americanos, a partir daí pode-se catalogar o perfil das pessoas e então direcionar de forma personalizada materiais pró Donald Trump, candidato republicano, e mensagens contrárias à adversária dele, a democrata Hillary Clinton.

Dessa forma, fica evidente que a utilização de inteligências artificiais nos processos eleitorais nos coloca frente a desafios éticos. É essencial reconhecer esses problemas e buscar soluções que garantam a proteção da privacidade dos eleitores, a transparência nos processos eleitorais e a responsabilidade das partes envolvidas na utilização dessas tecnologias. No próximo capítulo, apresentaremos propostas de intervenção para lidar com essas questões éticas e proteger a democracia frente aos avanços da inteligência artificial não supervisionada.

## PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Para lidar com os desafios éticos associados à aplicação de inteligências artificiais visando proteger a democracia, é necessário adotar uma abordagem abrangente que envolva diferentes atores e mecanismos de controle.

- **Regulamentação e governança:** É fundamental estabelecer regulamentações específicas para o uso de IA nos processos eleitorais, garantindo a transparência, a equidade e a proteção dos direitos dos eleitores. Além disso, mecanismos eficazes de governança devem ser implementados para monitorar e fiscalizar a aplicação dessas tecnologias, assegurando que estejam em conformidade com princípios éticos.
- **Transparência algorítmica:** A intenção da utilização das informações extraídas dos algoritmos utilizados nas inteligências artificiais deve ser transparente. Isso significa que as decisões tomadas através dos algoritmos devem ser compreensíveis e explicáveis, permitindo a identificação de possíveis vieses. Essa transparência algorítmica possibilita a avaliação crítica dos sistemas de IA e a implementação de medidas corretivas quando necessário.
- **Proteção de dados e consentimento informado:** É imprescindível estabelecer políticas robustas de proteção de dados pessoais. As organizações envolvidas na utilização de IA nos processos eleitorais devem obter o consentimento informado dos indivíduos para coletar, armazenar e processar seus dados. Além disso, os eleitores devem ter o direito de acesso, retificação e exclusão de suas informações, garantindo o controle sobre seus dados pessoais.
- **Educação e conscientização:** Investir em programas educacionais e campanhas de conscientização sobre os riscos e desafios éticos da utilização de IA é essencial. A sociedade como um todo precisa estar ciente dos impactos negativos que o uso indevido de seus dados provoca à democracia.

Essas propostas de intervenção visam evitar e monitorar os problemas éticos decorrentes da aplicação de IA processos eleitorais, garantindo a proteção dos princípios democráticos. É importante ressaltar que a implementação dessas medidas requer um esforço contínuo, adaptando-se às rápidas evoluções tecnológicas e promovendo uma governança responsável e ética no uso da inteligência artificial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este relatório buscou explorar os desafios éticos decorrentes da utilização de inteligências artificiais frente aos processos eleitorais. Ao longo das seções anteriores, destacou-se a importância de compreender os impactos negativos que podem surgir quando a manipulação e a desinformação influenciam na tomada de decisões dos eleitores, comprometendo a integridade democrática.

Ficou evidente que a evolução da inteligência artificial tem sido amplamente adotada em diversos setores, incluindo os processos eleitorais. No entanto, a falta de supervisão adequada e a exploração indevida de dados pessoais podem gerar vieses, discriminações e manipulações que ferem os princípios democráticos.

Para lidar com essa problemática, a proposta de intervenção apresentou medidas que podem ser adotadas para evitar e monitorar os problemas éticos associados à aplicação de IA nos processos eleitorais. A regulamentação adequada, a transparência algorítmica, a proteção de dados, a educação e a conscientização são fundamentais para garantir a integridade e a confiança nos processos eleitorais.

Em suma, a discussão gerada neste relatório reforça a importância de se debater e enfrentar os desafios éticos trazidos pela aplicação de inteligências artificiais frente à democracia. A proteção da democracia requer a implementação de medidas éticas e responsáveis, que assegurem a transparência, a equidade e a livre escolha dos eleitores. Somente através de uma abordagem abrangente e colaborativa poderemos garantir que a inteligência artificial seja utilizada para fortalecer, em vez de ferir, a democracia.



## REFERÊNCIAS

G1, Entenda o escândalo de uso político de dados que derrubou valor do Facebook e o colocou na mira das autoridades, 20/03/2018, Disponível em: < <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/entenda-o-escandalo-de-uso-politico-de-dados-que-derrubou-valor-do-facebook-e-o-colocou-na-mira-de-autoridades.ghtml>>, Acesso em: 30/05/2023

Wikipédia, Escândalo de dados Facebook – Cambridge Analytica, Disponível em: < [https://pt.wikipedia.org/wiki/Escândalo\\_de\\_dados\\_Facebook–Cambridge\\_Analytica#:~:text=O%20escândalo%20de%20Dados%20do,começo%20a%20recolher%20em%202014.](https://pt.wikipedia.org/wiki/Escândalo_de_dados_Facebook–Cambridge_Analytica#:~:text=O%20escândalo%20de%20Dados%20do,começo%20a%20recolher%20em%202014.)>, Acesso em: 30/05/2023

Globo, “Eu me arrependo por não ter delatado antes campanha de Trump”, diz ex-funcionária da Cambridge Analytica, 03/05/2023, Disponível em: < <https://epocanegocios.globo.com/especiais/web-summit/noticia/2023/05/eu-me-arrependo-por-nao-ter-delatado-antes-campanha-de-trump-diz-ex-funcionaria-da-cambridge-analytica.ghtml>>, Acesso em: 30/05/2023

POLITICO, POLITICO AI: Decoded: How Cambridge Analytica used AI, 28/01/2020, Disponível em: < <https://www.politico.eu/newsletter/ai-decoded/politico-ai-decoded-how-cambridge-analytica-used-ai-no-google-didnt-call-for-a-ban-on-face-recognition-restricting-ai-exports/>>, Acesso em: 30/05/2023

Olhar Digital, Inteligência artificial: conheça os pontos negativos e perigos da IA, 21/04/2023, Disponível em: < <https://olhardigital.com.br/2023/04/21/dicas-e-tutoriais/inteligencia-artificial-pontos-negativos-e-perigos/#:~:text=IA%20tem%20problemas%20de%20privacidade%20e%20vazamento%20de%20dados,-Uma%20das%20maiores&text=Muitas%20empresas%20já%20contornam%20as,IA%20se%20torna%20mais%20comum.>>, Acesso em: 30/05/2023

GUALTIERI, André, A ética de inteligência artificial não é apenas uma questão de princípios, 19/11/2022, Disponível em: < <https://www.linkedin.com/pulse/ética->

[de-inteligência-artificial-não-é- apenas-uma-andré-  
gualtieri/?originalSubdomain=pt](#)>, Acesso em: 30/05/2023