SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E O DESAFIO DA ÉTICA DIGITAL. INFORMATION SYSTEMS AND THE CHALLENGE OF DIGITAL ETHICS.

Gabriel José Soto Ravanhan[1]; João Luiz Casagrande[1]; Luiz Ricardo Mantovani da Silva[1].

[1]Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP, Brasil.

**Autor para correspondência, E-mail: gabriel.ravanhan@outlook.com (autor principal)*

RESUMO

Neste artigo, são explorados os dilemas éticos emergentes no contexto dos sistemas de informação e tecnologia na era digital. A evolução tecnológica trouxe benefícios significativos, mas também desafios éticos complexos, como privacidade e segurança de dados, bem como o viés algorítmico. A coleta massiva de dados pessoais e os vazamentos de informações representam preocupações crescentes, enquanto o uso de algoritmos pode resultar em discriminação. Analisando casos reais, como os vazamentos de dados da Meta e da Sony, e um incidente de discriminação algorítmica, este estudo destaca a importância de enfrentar esses desafios éticos para garantir uma evolução tecnológica responsável e ética

Palavras-chave: sistemas de informação, era digital, desafios éticos.

ABSTRACT

This article explores emerging ethical dilemmas in the context of information systems and technology in the digital era. Technological evolution has brought significant benefits, but also complex ethical challenges such as data privacy and security, as well as algorithmic bias. The massive collection of personal data and data breaches represent growing concerns, while the use of algorithms can result in discrimination. By analyzing real cases, such as data leaks from Meta and Sony, and an incident of algorithmic discrimination, this study highlights the importance of addressing these ethical dilemmas to ensure responsible and ethical technological evolution.

Keywords: ethical dilemmas, technology, technological evolution.

INTRODUÇÃO

É inegável que, na era digital, os sistemas de informação tornaram-se uma parte fundamental da sociedade. Com o avanço da tecnologia e da internet, os sistemas informatizados se disseminaram pelo mundo e hoje estão presentes em diversas tarefas que realizamos diariamente, desde interações sociais até transações financeiras, aprimorando e facilitando nossas experiências. "Cada nova tecnologia da informação, com certeza, dá um passo adiante na história da civilização humana" (MAGGIOLINI, P., 2014).

No entanto, junto com os benefícios proporcionados pela evolução tecnológica, surgem algumas questões éticas que merecem nossa atenção, como a coleta de dados e o viés algorítmico. A crescente coleta, armazenamento e análise de dados pessoais levantam preocupações sobre privacidade e segurança, enquanto o uso indiscriminado de algoritmos de inteligência artificial pode perpetuar viés, uma vez que "os avanços tecnológicos trazidos pela era digital, fizeram com que as informações coletadas pelas empresas e instituições (pública e privada), se tornassem valorosos ativos para o aspecto econômico" (ALMEIDA, S. do C. D. de & SOARES, T. A., 2022) e que "o problema do viés está relacionado às decisões algorítmicas tendenciosas" (ROSSETTI, R. & ANGELUCI, A., 2021).

Em suma, os sistemas de informação têm sido um fator transformador na sociedade, participando de diversos aspectos de nossas vidas diárias. Todavia, juntamente com os benefícios dessas tecnologias, surgem questões éticas complexas que exigem nossa atenção.

OBJETIVOS

O objetivo deste artigo é identificar os principais dilemas éticos que surgem no contexto de sistemas de informação e tecnologia, e analisar as implicações éticas desses desafios, destacando seus impactos através de casos reais.

JUSTIFICATIVA

Este estudo se justifica pela crescente importância da ética digital nos sistemas de informação, refletindo a necessidade urgente de abordar os desafios éticos que surgem no contexto da tecnologia da informação. Com a grande evolução da tecnologia, é essencial entender e enfrentar os dilemas éticos associados a esses sistemas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo foi desenvolvido a partir de pesquisas realizadas nas bases do Google Scholar e SciELO, onde foram utilizados os seguintes termos como palavras-chaves: "Ética Digi-

tal", "Sistemas de Informação", "Ética e Tecnologia", "Ética e Computação" e "Ética Algorítmica". Foram selecionados artigos e trabalhos relevantes, com uma ênfase na atualidade e na qualidade das fontes. A análise dos resultados foi conduzida de forma qualitativa, considerando o conteúdo, as referências e o período de publicação (máximo de 10 anos). Além disso, também foram realizadas buscas na web, principalmente para o entendimento de determinados conceitos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Privacidade e segurança

É de conhecimento geral que os sistemas de informação armazenam e processam uma grande quantidade de dados pessoais, que variam desde informações básicas até as mais sensíveis. Essa coleta de dados é fundamental para a experiência do usuário, uma vez que eles são frequentemente utilizados para personalizar serviços e direcionar publicidade, por exemplo. No entanto, questões como vazamento de dados e monitoramento invasivo levantam preocupações éticas relacionadas à privacidade e à segurança dos dados.

Um exemplo que evidencia os problemas relacionados à privacidade e à segurança em sistemas de informação é o caso da Meta. Segundo o G1, em agosto de 2023, a empresa foi condenada a pagar uma indenização de R$ 20 milhões por conta de vazamentos de dados ocorridos nos anos de 2018 e de 2019, nas plataformas Messenger e WhatsApp. Nessa situação, cerca de 29 milhões de brasileiros tiveram suas contas invadidas e, consequentemente, suas informações roubadas.

Outro exemplo é o caso da Sony ocorrido em 2011, em que, segundo a BBC News Brasil, informações pessoais de mais de 77 milhões de usuários do PlayStation Network foram acessadas por um hacker, incluindo nome, e-mail, data de nascimento, senhas e histórico de compras.

"Há, portanto, um confronto entre a proteção dos dados privados e a necessidade essencial dos algoritmos de acessar esses dados" (ROSSETTI, R. & ANGELUCI, A., 2021).

Viés e discriminação do algoritmo

Um dos grandes benefícios dos sistemas de informação é o auxílio que eles fornecem durante processos que requerem tomadas de decisões, seja através de gráficos que apresentam dados de uma determinada coleta de informações, ou na identificação de padrões presentes em uma grande massa de dados. Entretanto, é importante sabermos que não é possível assegurar que os algoritmos responsáveis pelos resultados gerados não estejam sendo influenciados por um determinado viés, o qual pode ser discriminatório.

Segundo o UOL, em 2020, um homem negro foi preso injustamente pelo departamento de polícia de Detroit, por conta de uma análise errada de um software de reconhecimento facial. Esse incidente expõe claramente a dificuldade presente nos algoritmos que compõem esse tipo de sistema de identificar e diferenciar pessoas negras, em comparação a pessoas brancas. Embora não possamos afirmar com certeza que esse é um problema causado por vieses incorporados no código-fonte do software, deve-se entender que esse é um caso claro de discriminação algorítmica.

Discussão ética

Os exemplos citados acima são apenas alguns dos vários casos que aconteceram, e ainda acontecem, envolvendo problemas éticos no meio digital, algo que reforça a necessidade de um debate aberto sobre o tema.

Quando falamos de privacidade e segurança dos dados, nos referimos a confiança que as pessoas depositam nas empresas desenvolvedoras de sistemas de informação. Quando essa confiança é quebrada, como nos casos da Meta e da Sony, as consequências vão além da questão financeira das organizações: vidas são impactadas, visto que informações sensíveis de diversos indivíduos se encontram em situações vulneráveis. Desse modo, é crucial que as empresas não apenas busquem lucro, mas também protejam e respeitem as informações pessoais de seus consumidores, investindo em medidas de segurança cibernética de qualidade e garantindo a transparência e o consentimento dos usuários sobre o uso de seus dados.

Já o viés nos algoritmos tem um impacto ainda maior, pois ele não reflete apenas os preconceitos da sociedade, mas também pode ampliá-los. Quando um software de reconhecimento facial falha em identificar corretamente pessoas negras, como aconteceu em Detroit, não é apenas um erro técnico: é um reflexo de séculos de discriminação e racismo presentes em nossa sociedade. Para que esses danos sejam minimizados, é fundamental que os desenvolvedores reconheçam suas responsabilidades e trabalhem para corrigir esses tipos de problemas.

Isso tudo se refere a colocar as pessoas em primeiro lugar, não apenas como usuários, mas como seres humanos.

CONCLUSÃO

Com base no que foi apresentado, ficam evidentes os dilemas éticos presentes no mundo dos sistemas de informação. A coleta de dados e o uso de algoritmos apresentam desafios significativos em relação à privacidade, segurança e potencial discriminação. Os casos de vazamentos de dados e análises algorítmicas enviesadas destacam a urgência de abordar essas questões éticas. Portanto, é essencial promover um debate amplo e aprofundado sobre a ética digital, buscando soluções para as problemáticas mostradas, como a implementação de leis mais robustas que visam proteger a privacidade e segurança dos dados, o investimento em medidas de proteção de dados eficazes, e a conscientização da comunidade tecnológica para que práticas mais transparentes sejam adotadas no desenvolvimento de algoritmos.

REFERÊNCIAS

MAGGIOLINI, P. Um aprofundamento para o conceito de ética digital. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 54, n. 5, 585-591, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rae/a/9VSkdGnsGVBYkfjKDgmpKpK. Acesso em: 05 mai. de 2024.

ROSSETTI, R.; ANGELUCI, A. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. GALÁxIA, São Paulo, n. 46, 1-18, 2021. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/50301/35683. Acesso em: 05 mai. de 2024.

ALMEIDA, S. do C. D. de; SOARES, T. A. Os impactos da Lei Geral de Proteção de Dados: LGPD no cenário digital. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 27, n. 3, 26-45, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/25905/31548. Acesso em: 05 mai. de 2024.

G1. Meta deve pagar ao todo R$ 20 milhões para usuários brasileiros que tiveram dados vazados; veja se você será indenizado. Disponível em: https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2023/08/02/facebook-deve-pagar-ao-todo-r-20-milhoes-para-usuarios-que-tiveram-dados-vazados-veja-se-voce-sera-indenizado.ghtml. Acesso em: 11 de mai. 2024.

BBC News Brasil. Hacker acessou dados de 77 milhões de usuários de PlayStation, diz Sony. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2011/04/110427_sony_hacker_bg. Acesso em: 11 de mai. 2024.

UOL. Sistema de reconhecimento facial erra, e homem negro é preso por engano. Disponível em: https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/06/25/homem-e-preso-apos-erro-de-tecnologia-de-reconhecimento-facial-nos-eua.htm. Acesso em: 11 de mai. 2024.