



FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

GUSTAVO MIRANDA DE SOUZA
SAID SALES DE SOUSA
SOFIA BOTECHIA HERNANDES
VITOR PAES KOLLE
VICTÓRIA DUARTE VIEIRA AZEVEDO

UMA PESQUISA SOBRE AS VERTENTES, DESAFIOS E IMPACTOS
SOCIOECONÔMICOS DOS CONCEITOS ÉTICOS QUE PERMEIAM
O DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS

SÃO PAULO

2025

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

GUSTAVO MIRANDA DE SOUZA
SAID SALES DE SOUSA
SOFIA BOTECHIA HERNANDES
VITOR PAES KOLLE
VICTÓRIA DUARTE VIEIRA AZEVEDO

**UMA PESQUISA SOBRE AS VERTENTES, DESAFIOS E IMPACTOS
SOCIOECONÔMICOS DOS CONCEITOS ÉTICOS QUE PERMEIAM
O DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS**

Trabalho apresentado à Fundação Escola
de Comércio Álvares Penteado, São
Paulo, durante o 1º semestre do
Bacharelado em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Luis Fernando dos
Santos Pires

SÃO PAULO
2025

RESUMO

Este artigo apresenta debates em torno da ética no desenvolvimento de digitais e sistemas digitais interativos, bem como o impacto socioeconômico dessas tecnologias. Sendo assim, os dilemas éticos discutidos são direcionados para questões como privacidade, responsabilidade, acessibilidade, monetização, entre outros. Mais adiante, esta pesquisa enfatiza a importância de elaborar e manter diretrizes e regulamentações atualizadas que garantam o desenvolvimento e implementação éticos dessas tecnologias, minimizando possíveis vieses e condutas antiéticas.

Palavras-chave: jogos digitais; ética; ciberética; tecnologia.

ABSTRACT

This paper presents debates about ethics in the development of digital games and interactive digital systems, as well as the socioeconomic impact of these technologies. Therefore, the ethical dilemmas discussed focus on issues such as privacy, responsibility, accessibility, monetization, and more. Furthermore, this research emphasizes the importance of developing and maintaining up-to-date guidelines and regulations that ensure the ethical development and implementation of these technologies, minimizing potential biases and unethical conducts.

Keywords: digital games; ethics; cyberethics; technology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
3. METODOLOGIA.....	7
4. DISCUSSÃO.....	8
4.1 PRIVACIDADE E SEGURANÇA DOS DADOS.....	9
4.2 MONETIZAÇÃO.....	10
4.3 ACESSIBILIDADE.....	11
5. LIMITAÇÕES DE PESQUISA.....	12
6. PESQUISAS FUTURAS.....	13
7. CONCLUSÃO.....	14
8. REFERÊNCIAS.....	15

1. INTRODUÇÃO

Inúmeras questões éticas permeiam o ambiente digital em todos os seus aspectos, dado o extraordinário e crescente fluxo de informações sensíveis que circulam pela internet através de suas infinitas aplicações, servidores e IPs (Internet Protocols), sendo este conceito frequentemente cunhado ciberética¹. Em um cenário onde a tecnologia evolui rapidamente, são constantemente levantadas discussões acerca de questões como a privacidade dos usuários, a segurança e utilização dos dados pessoais, os códigos de conduta a serem seguidos e a transparência das políticas implementadas nesse cenário digital.

Sob este viés, torna-se cada vez mais evidente que essas discussões também recaem significativamente sobre a área de desenvolvimento de jogos digitais, a qual requer o manejo de dados sensíveis provenientes dos seus usuários. Sendo alguns exemplos o número do cartão de crédito (para realização de compras online), nome completo do jogador, senhas e, com frequência, seu endereço residencial e documentos oficiais de identificação para cadastro e verificação da sua identidade na plataforma.

Em suma, é inegável a importância de garantir a integridade e a proteção dos dados que circulam incessantemente por essa crescente rede global. Este objetivo pode ser promovido através da implementação de determinadas práticas e ferramentas, as quais serão discutidas em detalhes neste relatório.

Com base nisso, o objetivo do presente artigo é expor as principais vertentes de práticas antiéticas— tal como seus impactos— aplicadas ao ambiente digital de desenvolvimento de jogos para benefício próprio de instituições e/ou de indivíduos.

¹ A ciberética é considerada um ramo da ética dedicado a estudar e regular as formas de conduta dos indivíduos e das instituições/empresas no ambiente digital.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente artigo se baseia no conceito de privacidade e seu grau de importância estabelecidos sob o artigo 5º, inciso X, da Constituição de 1988 a qual afirma que: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (BRASIL, 1988).

Mais adiante, são abordados os direitos e deveres no uso da Internet no território brasileiro proclamados sob o Marco Civil da Internet (Lei n. 12.965/2014), entre os quais estão a “proteção à privacidade” e a “proteção aos dados pessoais”.

Por fim, o conceito base de ética considerado é aquele estabelecido nas obras *Ética a Nicômaco* e *Ética a Eudemo* (Aristóteles), uma obra tão antiga quanto socialmente aceita e valorizada por seus princípios vastos e atemporais. Sob a perspectiva destas escrituras, a ética diz respeito ao indivíduo e serve para conduzir do ser humano à Felicidade— por meio da dedicação à busca das suas virtudes (pontos de equilíbrio entre o excesso e a deficiência— representado no contexto de desenvolvimento de jogos no que se refere ao meio-termo entre os interesses/necessidades das empresas e aqueles dos indivíduos).

3. METODOLOGIA

Este artigo é resultado de uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, apresentando um objetivo expositivo. Sendo assim, este modelo de pesquisa possibilitou uma análise aprofundada das percepções, práticas e dilemas éticos enfrentados por profissionais da área de desenvolvimento de jogos digitais, visando a compreensão dos significados atribuídos ao conceito de ética no contexto da produção de jogos. Já a abordagem expositiva teve como finalidade apresentar os elementos centrais relacionados ao tema sem necessariamente propor soluções ou adotar uma postura argumentativa.

Busca-se, portanto, descrever o estado atual da discussão ética acerca do desenvolvimento de sistemas digitais interativos, destacando vertentes específicas, práticas antiéticas recorrentes, desafios enfrentados por profissionais e usuários, tal como reflexões de autoridades na área.

Por fim, a coleta das informações aqui utilizadas foi realizada por meio da análise de fontes bibliográficas relacionadas a normas e leis relacionadas ao tema, a conclusões de profissionais, a estudos dirigidos acerca de discussões específicas etc.

4. DISCUSSÃO

4.1 PRIVACIDADE E SEGURANÇA DE DADOS

Na obra “1984”, George Orwell (1949) descreve uma sociedade distópica onde o governo exerce um controle absoluto sobre todos os aspectos da vida dos cidadãos. O contexto da obra, que se aproxima cada vez mais da realidade atual, é uma crítica à hipervigilância e ao controle da informação, aspectos altamente relevantes na discussão sobre privacidade e segurança nos jogos digitais, uma vez que nesse tipo de plataforma são realizadas constantes microtransações, transferências de dados e interações entre jogadores.

Sob este viés, é evidente que inúmeros desses requerimentos– como nome completo, data de nascimento, número do telefone celular, endereço de Email, dados bancários e documentos como CPF/CNPJ e RG do jogador– se apresentam necessários no momento de cadastro ou utilização na plataforma. Nesses casos, sua aquisição é completamente válida e ética. Entretanto, uma vez que a empresa responsável pelo jogo recebe esses dados, torna-se sua responsabilidade a garantia da sua proteção e integridade, além de que suas formas de uso devem ser transparentes e justas.

A respeito disso, o artigo “*Legal Protection for Data Security: a Comparative Analysis of the Laws and Regulations of European Union, US, India and UAE*” (SETHU, 2020) apresenta uma análise comparativa das legislações e regulamentos relacionados à proteção de dados e segurança cibernética na União Europeia, nos Estados Unidos, na Índia e nos Emirados Árabes Unidos, o qual destaca a crescente preocupação com a segurança cibernética, abordando suas principais ameaças e enfatizando a necessidade de legislações para mitigar tais riscos.

Então, com base em estudos e discussões como este citado, foi decretada pelo Congresso Nacional em maio de 2024 a vanguardista Lei 14.852, nomeada Marco Legal de Jogos Eletrônicos. Esta lei criou, entre outras coisas, exigências específicas relativas à coleta e ao tratamento dos dados citados anteriormente, agindo em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) estabelecida no território nacional.

4.2 MONETIZAÇÃO

O debate acerca da monetização atrelada à produção e distribuição de jogos digitais é também de extrema relevância. Em um cenário em que são constantemente implementadas novas formas de microtransações, apostas online, modelos Pague-Para-Vencer, etc.

A respeito disso, emergem questionamentos sobre o impacto dessas formas de extrair recursos monetários dos jogadores, incluindo o aumento da inequidade entre usuários de diferentes estratos sociais. Essa preocupação considera a repercussão socioeconômica dos jogos digitais, que passam a ser menos acessíveis àqueles com menores capacidades financeiras.

A exemplo desse fenômeno, há o modelo Pague-Para-Vencer (P2W, na sigla em inglês), em que os jogadores têm a possibilidade de pagar por enormes vantagens usando dinheiro real. Isso faz com que os usuários mais abastados se tornem superiores aos outros, não por suas capacidades, mas por vias antiéticas e desequilibradas.

Igualmente, é inegável a apreensão relativa à necessidade de compartilhar informações sensíveis para acessar um jogo ou partes dele. A exemplo de informações já citadas, como: nome completo, senhas, documentos oficiais etc.

Com isso, outra importante exemplificação, desta vez relativa às microtransações previamente citadas, é a chamada “Caixa de Loot” ou (“Lootbox”), um recipiente digital que armazena conteúdos/elementos aleatórios os quais os jogadores podem comprar (utilizando moedas reais ou moedas do jogo, que muitas vezes também têm um custo real). Com isso, nota-se a semelhança desse sistema com os “jogos de azar”, já que ele oferece um resultado aleatório em troca de recursos financeiros, podendo gerar perdas monetárias consideráveis e até mesmo dependência/vício por parte de alguns jogadores.

A respeito disso, o artigo *Paying for loot boxes is linked to problem gambling, regardless of specific features like cash-out and pay-to-wins*, David Zendle et al. (2020) explora a relação entre o pagamento por *loot boxes* e o conceito de *gambles* (apostas), independente da existência de mecânicas de *cash-out* (onde itens

obtidos dentro do jogo podem ser trocados por dinheiro real) ou *pay-to-win*, anteriormente citado. A pesquisa conclui que, mesmo sem essas características, o ato de pagar por *loot boxes* está fortemente associado a comportamentos problemáticos, já que a motivação por trás desse comportamento pode ser similar à dos jogos de azar, pois envolve elementos como incerteza e a possibilidade de recompensa aleatória, o que pode levar a uma sensação de prazer viciante e a um aumento do risco de dependência.

Dessa forma, o estudo sugere que as políticas regulatórias devem considerar o impacto potencial das *loot boxes* no bem-estar dos jogadores, independentemente das características específicas de cada tipo de caixa. Em resumo, o pagamento por *loot boxes* representa um risco significativo para o desenvolvimento de problemas relacionados ao jogo, e isso ocorre independentemente das mecânicas que possam ou não ser associadas aos jogos.

Por outro lado, deve-se considerar o fato de que esses meios de monetização são uma forma de renda adicional para as empresas, *stakeholders*² e/ou desenvolvedores de um jogo. Ou seja, é também importante discutir a valorização dos criadores e patrocinadores do jogo, para que eles possam reinvestir nesta e em outras iniciativas.

Concluindo, entende-se que há duas perspectivas do cenário da monetização e economia dos jogos digitais: a dos jogadores, que passam frequentemente por injustiças e manipulações em prol dos interesses das empresas, dos desenvolvedores e dos stakeholders, que precisam garantir a lucratividade de seus investimentos e esforços. Sendo assim, devem estar sempre atualizadas as leis que abordam este tema, além de que deve ser analisado cada caso individual para garantir o atendimento dos interesses de ambos os lados, nas devidas proporções.

² São partes interessadas em uma instituição, projeto ou iniciativa. Elas têm influência (direta ou indireta) sobre a empresa e/ou são afetadas por suas ações e decisões.

4.3 ACESSIBILIDADE

Sob outra perspectiva, para além da proteção dos usuários, a cibernética aborda a inclusão digital daqueles que possuem diferentes níveis de habilidades e/ou apresentam algum grau de deficiência. Sobre isso, Thomas L. Friedman (2005) destaca em sua obra como a globalização e a tecnologia estão conectadas e como a inclusão digital desempenha um papel fundamental nesse processo. O autor afirma: "A globalização é uma linha tênue entre o sucesso e a falha, e a inclusão digital é a chave para garantir que ninguém seja deixado para trás."

Dessa forma, tem-se que esse é um desafio pelo qual praticamente todas as empresas passam atualmente, em função de adaptar-se ao cenário contemporâneo, em que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, aproximadamente 15% da população global vive com alguma forma de deficiência mais de um bilhão de pessoas, além de indivíduos que apresentam dificuldades em decorrência da sua idade e nível de escolaridade.

Sob outra perspectiva, para além dos benefícios para as pessoas que possuem menores níveis de acesso, essa prática é também benéfica para as próprias empresas, organizações e stakeholders responsáveis pelo jogo, que se verão em uma situação mais positiva (e consequentemente rentável) frente ao mercado. Isso ocorre não apenas porque mais pessoas serão capazes de utilizar o jogo, mas também porque a sociedade como um todo, considerando sua crescente preocupação com a equidade e inclusão, verá com melhores olhos a iniciativa.

Nesse cenário, a garantia da acessibilidade nos jogos digitais pode ser atingida por meio da implementação de interfaces mais amigáveis e intuitivas, de múltiplos modos de executar a mesma ação (por exemplo, com o uso do mouse, teclado e comandos de voz) e da possibilidade de realizar ajustes de sensibilidade, de ativar áudios, narrações, alto contraste etc.

Concluindo, devem ser sempre considerados os distintos graus de habilidade e eficiência dos possíveis jogadores de um jogo para que, durante seu desenvolvimento, seja garantida a equidade e a inclusão.

5. LIMITAÇÕES DE PESQUISA

É importante destacar as diversas limitações inerentes a esta pesquisa sobre ética nos Jogos Digitais e na tecnologia em geral, as quais surgem principalmente devido ao sigilo empresarial e à escassez de estudos e regulamentações efetivas sobre o tema.

Em primeiro plano, o sigilo empresarial, embora seja necessário, gera lacunas regulatórias que resultam na implementação de práticas antiéticas por essas instituições. Nesse cenário, atitudes predatórias podem ser tomadas sem que haja conhecimento público e, conseqüentemente, punição adequada.

Mais adiante, o déficit de estudos e normas regulatórias obrigatórias (leis, por exemplo) sobre o tema permite que instituições e/ou indivíduos decidam arbitrariamente se seguirão ou não as melhores práticas éticas, as quais são opcionais. Isso gera limitações significativas de pesquisa, pois ocorrências antiéticas frequentemente não são reportadas por não serem consideradas ilegais ou relevantes para análise.

Em síntese, essas limitações persistem porque tais dilemas éticos ainda não são tratados com a devida importância, resultando em impactos concretos no setor.

6. PESQUISAS FUTURAS

O setor da tecnologia existe em constante transformação e evolução, o que implica o surgimento incessante de novos dilemas e problemas éticos na área de jogos digitais. Nesse sentido, alguns temas que estão surgindo são, entre outros: a relação das Inteligências Artificiais com a ética, tal como a ascensão do Metaverso e suas implicações.

Acerca das Inteligências Artificiais, pode-se aprofundar extensivamente na sua relação com a ética, o que não será feito no presente artigo. Contudo, a discussão principal em torno dessa temática se relaciona aos inúmeros vieses e preconceitos que podem ser passados para ela e então retransmitidos em larga escala, inclusive na produção de jogos digitais; gerando dúvidas sobre quem seria o culpado por suas ações e ocasionando muitíssima desinformação.

Em se tratando do Metaverso, por outro lado, existem questionamentos sobre a falta de regulações neste ambiente, o que pode gerar consequências incalculáveis. Sob este viés, entende-se que devem ser planejadas e implementadas normas e leis neste universo virtual, como períodos de tempo máximos em que se pode acessar a plataforma e punições para certas formas de conduta.

Enfim, é evidente a importância de manter atualizadas as normas e procedimentos inerentes ao processo de desenvolvimento de sistemas digitais interativos e de jogos digitais, a fim de acompanhar as suas rápidas mudanças.

7. CONCLUSÃO

Em suma, tendo visitado diversas vertentes da ética na tecnologia e, mais especificamente, nos jogos digitais, pode-se inferir alguns impactos dessas discussões na experiência geral do jogador.

Sob tal ótica, é evidente que a não-conformidade com os códigos e melhores práticas éticos por parte dos desenvolvedores e/ou empresas pode ocasionar riscos eminentes aos usuários de uma plataforma digital, como um jogo.

A inconformidade com os padrões éticos relativos à privacidade nos jogos digitais, por exemplo, resulta em vazamentos/comercialização de dados, manipulação de informações sensíveis e/ou pessoais, mercantilização dos indivíduos (por meio de anúncios e direcionamentos estratégicos), entre outros fatores.

Mais adiante, a monetização desses jogos também pode ser bastante problemática, uma vez que ela frequentemente aumenta a inequidade entre jogadores de diferentes estratos sociais, ocasiona gastos extraordinários e impõe a necessidade de compartilhamento de informações extremamente sensíveis.

Por fim, implementar ferramentas de inclusão e equidade durante o desenvolvimento desses sistemas é crucial para garantir a sua conformidade ética. Isso implica a inserção de modelagens que abarcam diferentes níveis de habilidades e deficiências (visual, auditiva, motora etc.).

Portanto, evidencia-se a necessidade de regulamentar e constantemente atualizar as práticas consideradas éticas, aéticas³ ou antiéticas⁴ no contexto de desenvolvimento de jogos digitais— e softwares no geral— sob diferentes aspectos.

³ Aquilo que apresenta ausência de ética.

⁴ Aquilo que é contrário à ética.

8. REFERÊNCIAS

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. **ACM code of ethics and professional conduct**. [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.acm.org/diversity-inclusion/code-of-ethics>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 6 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.852**, de 16 de maio de 2024. Dispõe sobre o Marco Legal dos Jogos Eletrônicos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 maio 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14852.htm. Acesso em: 23 mar. 2025.

CARVALHO, Luiz Paulo; OLIVEIRA, Jonice; SANTORO, Flávia Maria. **Computação, literacia e ética computacional: um estudo exploratório pelo ciberespaço brasileiro**. [S. l.], 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353979542_COMPUTACAO_LITERACIA

[E_ETICA_COMPUTACIONAL_UM_ESTUDO_EXPLORATORIO_PELo_CIBERESPACO_BRASILEIRO](#). Acesso em: 20 mar. 2025.

CONGRESSO NACIONAL (Brasil). **Lei nº 14.852**, de 16 de maio de 2024. Dispõe sobre a política nacional de educação digital. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14852.htm. Acesso em: 23 mar. 2025.

HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira et al. **O que graduandos em informática consideram necessário aprender sobre ética? Subsídios para a educação em computação**. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (EDUCOMP), 2024. Anais [...]. [S. l.]: Sociedade Brasileira de Computação, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/380240935_O_que_graduandos_em_informatica_consideram_necessario_aprender_sobre_Etica_Subsidios_para_a_Educacao_em_Computacao. Acesso em: 7 abr. 2025.

IEEE. **IEEE code of ethics**. *Institute of Electrical and Electronics Engineers*. Disponível em: <https://www.ieee.org/about/corporate/governance/p7-8.html>. Acesso em: 21 mar. 2025.

KAVENNA, Joanna. Shoshana Zuboff: **Surveillance capitalism is an assault on human autonomy**. *The Guardian*, Londres, 2019. Disponível em: <https://www.theguardian.com/books/2019/oct/04/shoshana-zuboff-surveillance-capitalism-assault-human-autonomy-digital-privacy>. Acesso em: 10 abr. 2025.

NETO, Douglas Gabriel Domingues. **Marco legal dos jogos eletrônicos**. Jusbrasil, [s.d.]. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/marco-legal-dos-jogos-eletronicos/2454012605>. Acesso em: 23 mar. 2025.

ORWELL, George. 1984. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

RAMOS, D. K. **Ciberética: a ética no espaço virtual dos jogos eletrônicos**. Educação & Realidade, [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/16374>. Acesso em: 28 mar. 2025.

RECKTENWALDT, Vinicius Kreutz; BERKENBROCK, Carla D. M. **Técnicas predatórias na monetização de jogos digitais: um estudo de caso utilizando semiótica**. Sociedade Brasileira de Computação, 2024. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/eres/article/view/27031/26849>. Acesso em: 28 mar. 2025.

UNESCO. **Ética da Inteligência Artificial (IA) no Brasil**. Escritório da UNESCO no Brasil. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/fieldoffice/brasil/expertise/artificial-intelligence-brazil>. Acesso em: 27 mar. 2025.

ZENDLE, David; CAIRNS, Paul; BARNETT, Herbie; MCCALL, Cade. **Paying for loot boxes is linked to problem gambling, regardless of specific features like cash-out and pay-to-win**. *Computers in Human Behavior*, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219302468>. Acesso em: 10 abr. 2025.

ZUBOFF, Shoshana. ***The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power***. New York: PublicAffairs, 2019.