



AS IMPLICAÇÕES DO GAME *FIGHT BULLYING* NO ENFRENTAMENTO DO *BULLYING* E *CYBERBULLYING* ENTRE OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO IFMA, CAMPUS CAXIAS.

Filipe Mendes Silva¹ ; José Cainan Jansen Cunha² ; Marcony Henrique Bento Souza³ ; Fabricia da Silva Machado⁴

Resumo

A pesquisa aborda o impacto dos jogos educativos como ferramenta para combater o *bullying* e o *cyberbullying* entre os alunos do ensino médio no IFMA, Campus Caxias. O estudo foi conduzido por meio de entrevistas, revisão sistemática e aplicação de um quiz gamificado, contando com a participação voluntária dos estudantes. Os dados revelam que 92,3% dos alunos já foram vítimas de *bullying*, e 65,4% acreditam que o IFMA não atua de forma satisfatória na conscientização sobre o tema. A análise destacou a relevância de jogos narrativos e de simulação como os mais eficazes para abordar o *bullying*, conforme apontado pelos próprios alunos. Estudos prévios e soluções existentes, como o uso de gamificação e jogos educativos, reforçam o potencial dessas abordagens na promoção de um ambiente escolar mais seguro e acolhedor. Com base nos resultados, optou-se pelo desenvolvimento do protótipo do jogo "*Fight Bullying*" na plataforma Unity, visando criar uma solução mais imersiva e eficaz. Conclui-se que a gamificação não apenas sensibiliza os estudantes, mas também pode ser utilizada como base para políticas educacionais voltadas à redução da violência escolar. Os resultados obtidos

1 Estudante do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do IFMA do Campus Caxias; E-mail: mendesfilipe@acad.ifma.edu.br

2 Estudante do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do IFMA do Campus Caxias; E-mail: cainanjose@acad.ifma.edu.br.

3 Estudante do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do IFMA do Campus Caxias; E-mail: marcony.henrique@acad.ifma.edu.br

4 Professora do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMA do Campus Caxias; E-mail: fabricia.machado@ifma.edu.br

podem contribuir significativamente para a criação de métodos preventivos que promovam uma cultura escolar inclusiva e harmoniosa.

Palavras-chave: *Bullying; Cyberbullying; Gamificação; Ensino e aprendizagem*

Financiamento: O projeto foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA).

Introdução

O *bullying* e o *cyberbullying* são fenômenos que continuam a afetar negativamente o ambiente escolar, comprometendo a saúde física, social, psicológica e ética dos envolvidos (Machado, 2014). A dinâmica dessa violência envolve três perfis principais: o agressor, a vítima e a plateia, com características definidas como intencionalidade, repetição e desequilíbrio de poder, que facilitam sua identificação no contexto social.

Com o avanço das tecnologias e a crescente participação dos jovens nas redes sociais, o *bullying* ganhou uma nova dimensão no ambiente virtual. (Deol; Lashai, 2022) destacam que a intensificação das interações dos adolescentes com as novas tecnologias expõe ainda mais os jovens a práticas de *bullying* e *cyberbullying*. (Bottino et al., 2015) argumentam que a sensação de liberdade e a dificuldade de remoção de informações negativas nos ambientes digitais transformam esses espaços em locais propícios para a disseminação de conteúdo depreciativo, impactando negativamente o desenvolvimento humano.

Nesse cenário, os agressores utilizam as plataformas digitais para difundir informações prejudiciais e intimidatórias, resultando em consequências como isolamento, depressão, transtornos de ansiedade e outros problemas psicológicos (Ortega et al., 2012). Portanto, o *bullying* e o *cyberbullying* afetam não só as vítimas, mas também os agressores e espectadores (Panumaporn et al., 2020). (Chen et al., 2023) ressaltam a importância de desenvolver programas focados na prevenção e combate a essas formas de violência no contexto escolar.

No campo educacional, a gamificação ganhou um importante espaço de reflexão e análise, pois é cada vez mais utilizada como técnica ou estratégia para motivar os alunos em seu processo de aprendizagem (Prieto-Andreu; Gómez-Escalónilla-Torrijos; Said-Hung, 2022). (Ortiz-Colón, Jordán e Gredai, 2018) sugerem que a gamificação pode ser uma ferramenta eficaz na prevenção e enfrentamento do *bullying*, contribuindo significativamente para o processo educacional.

A relevância legal do combate ao *bullying* foi reforçada pela Lei nº 14.811, de janeiro de 2024, que adiciona o artigo 146-A ao Código Penal, criminalizando explicitamente o *bullying* e o *cyberbullying*. Esta legislação representa um avanço crucial na luta contra essas práticas, estabelecendo penalidades e incentivando medidas preventivas nas instituições educacionais.

A escolha do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Caxias, para a implementação deste projeto baseia-se na necessidade de intervenções educativas inovadoras que engajem os alunos efetivamente. (Gabrielli et al., 2021) destacam que métodos pedagógicos inovadores, incluindo tecnologias educacionais, têm demonstrado eficácia na redução dos índices de *bullying* e *cyberbullying*.

Este estudo visa contribuir para a literatura sobre a eficácia dos jogos educativos no combate ao *bullying* e fornecer dados empíricos que possam orientar políticas e práticas educacionais. A metodologia envolverá a aplicação do jogo "*Fight Bullying*" em turmas do ensino médio, seguida de avaliações qualitativas e quantitativas para medir mudanças na percepção e comportamento dos alunos em relação ao *bullying*.

Assim, o objetivo central deste projeto é explorar como o uso do "*Fight Bullying*" pode influenciar positivamente o ambiente escolar, promovendo uma cultura de respeito e empatia, e reduzindo a incidência de *bullying* e *cyberbullying* entre os alunos do IFMA, Campus Caxias.

Os objetivos do estudo foram investigar as implicações do desenvolvimento do jogo *Fight Bullying* no enfrentamento do *bullying* e *cyberbullying*, e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do Ensino Médio do IFMA, Campus Caxias. Especificamente, o projeto visou traçar o perfil do *bullying* e *cyberbullying* vivenciados pelos alunos, realizar um levantamento de protótipos de jogos e aplicativos existentes para prevenção e combate a essas práticas, e desenvolver um protótipo de game utilizando a metodologia de *design thinking* e o software Scratch. Além disso, buscou-se descrever e analisar as implicações do protótipo no enfrentamento do *bullying* e *cyberbullying*, e propor sugestões para a utilização do game na abordagem dessas problemáticas.

Metodologia

A metodologia adotada foi uma investigação de produção tecnológica fundamentada pelo *design thinking*, com uma abordagem qualitativa para o

desenvolvimento de um protótipo de game educacional voltado para prevenir e combater o *bullying* e *cyberbullying* no contexto educacional. O objetivo foi direcionado para a criação e validação de ferramentas e métodos condizentes com a realidade dos alunos vítimas dessas violências no contexto escolar escolhido.

O lócus da pesquisa foi o IFMA, Campus Caxias, baseado nos dados fornecidos pela Coordenadoria de Assuntos Educacionais – CAE, que revelaram altos índices de violência escolar. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do Ensino Médio Regular, escolhidos com base nos seguintes critérios: 1) matrícula no Ensino Médio Regular; 2) adesão voluntária dos alunos e anuência dos pais ou responsáveis por meio da assinatura dos seguintes documentos éticos: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TALE).

O *design thinking* foi aplicado como uma disciplina para descobrir o que os alunos necessitam e o que é tecnicamente viável, transformando essas necessidades em valor e oportunidades de mercado (Brown, 2008). O *design thinking* possibilitou explorar diversas possibilidades (Brown; Katz, 2017), usando um mapa mental para organizar e representar informações, o que ajudou no desenvolvimento de processos de aprendizagem e planejamento organizacional.

A pesquisa foi conduzida em quatro etapas: 1. Análise dos dados das entrevistas sobre *bullying* e *cyberbullying*; 2. Revisão Sistemática de Literatura; 3. Pesquisa de jogos e aplicativos similares na App Store e Play Store; 4. Produção de um protótipo de jogo de simulação. As primeiras duas etapas foram imersão, a terceira foi ideação e a última, desenvolvimento do protótipo.

Na primeira fase, foram analisados os dados coletados através de entrevistas com alunos, adaptadas a partir do questionário de Dan Olweus (1996) para traçar o perfil dos participantes e identificar estratégias para combater *bullying*. A coleta de dados foi crucial para criar diretrizes e conteúdos integrados no jogo, garantindo sua eficácia pedagógica. Além do questionário, foi desenvolvido um quiz gamificado no estilo da plataforma Kahoot!, onde os alunos responderam a 10 perguntas sobre *bullying* e *cyberbullying*.

O uso dessas ferramentas permitiu entender a situação do *bullying* no IFMA, Campus Caxias, e avaliar o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema. O quiz gamificado e o questionário foram essenciais para engajar os estudantes e coletar dados de forma eficaz.

A revisão sistemática foi realizada nas bases de dados Capes e Web of Science, nos idiomas inglês e português, usando descritores como *bullying*, *cyberbullying*, jogos

recreativos e teoria do jogo, com o operador booleano AND. Foram excluídos artigos duplicados e não relacionados com a temática. A fase de ideação incluiu a pesquisa de outros games e aplicativos similares na App Store e Google Play Store, classificados por objetivo, categoria, tipo, faixa etária e disponibilidade.

Após a aplicação do questionário, foi identificada uma preferência por um jogo de simulação narrativa, o que levou à escolha da Unity como plataforma de desenvolvimento. A Unity oferece flexibilidade superior em comparação ao Scratch, permitindo a criação de simulações mais complexas e detalhadas, essenciais para o projeto. Com um motor físico integrado e um sistema de animação avançado, a Unity possibilita interações realistas e fluídas, aspectos importantes para a imersão em uma simulação narrativa. O Scratch, apesar de ser adequado para conceitos básicos de programação, possui limitações para projetos mais complexos, justificando sua substituição pela Unity.

Os dados foram analisados de forma descritiva, seguindo os princípios da estatística aplicada, conforme descrito por (Martins; Domingues, 2010). A análise descritiva é fundamental para resumir e organizar os dados de forma clara e comprehensível, permitindo a identificação de padrões e tendências. Este método estatístico envolve a utilização de medidas como médias, frequências e distribuições para descrever as características principais do conjunto de dados, facilitando a interpretação e compreensão dos resultados obtidos na pesquisa.

Resultados e Discussão

Os resultados do estudo foram baseados em uma análise detalhada de entrevistas, uma revisão sistemática e a aplicação de um quiz gamificado. Todos os participantes do ensino médio no IFMA Campus Caxias assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), concordando em participar da pesquisa. A maioria dos entrevistados são alunos entre 15 e 20 anos, predominantemente do sexo masculino, cursando o 2º ano de Administração, o que confere relevância às conclusões.

Em relação às experiências com *bullying* e *cyberbullying*, 92,3% dos entrevistados relataram ter sofrido *bullying* e 69,2% presenciaram casos. No entanto, apenas 19,2% buscaram ajuda ao serem vítimas, o que indica a necessidade de maior intervenção e conscientização institucional. Além disso, 65,4% dos alunos afirmaram que o IFMA não está atuando de forma satisfatória na conscientização sobre o *bullying*, o que pode impactar negativamente a saúde mental e o bem-estar dos alunos.

A revisão sistemática identificou soluções lúdicas, como o uso de gamificação e realidade aumentada, para abordar o *bullying*. Jogos como *PREVER* e *Bullying: Um Dia na Escola* se destacam por envolverem atividades educativas para promover a conscientização, enquanto o *Voix the Game* busca reduzir o *bullying* por meio de um jogo de tabuleiro.

Por fim, com base nas preferências dos alunos por jogos narrativos ou de simulação, foi decidido que o desenvolvimento do protótipo do jogo *Fight Bullying* seria feito na plataforma Unity, permitindo a criação de um ambiente mais imersivo e envolvente, ainda que o processo de desenvolvimento se torne mais longo e desafiador.

Conclusão

O estudo demonstrou que jogos educativos podem ser uma estratégia eficaz para enfrentar o *bullying* e o *cyberbullying* entre os alunos do ensino médio no IFMA Campus Caxias. A preferência dos estudantes por jogos de simulação narrativa evidenciou o potencial dessa metodologia para sensibilizar e engajar os alunos em questões delicadas e complexas. A gamificação surgiu como uma abordagem educativa promissora, capaz de transformar a dinâmica escolar, tornando o ambiente mais seguro e acolhedor, reduzindo comportamentos agressivos e incentivando interações mais harmoniosas.

A introdução de elementos lúdicos no cotidiano escolar facilita o aprendizado e oferece novas formas de abordar a violência escolar, estimulando empatia e cooperação entre os alunos. Tecnologias educacionais, como os jogos, contribuem para criar um espaço escolar mais inclusivo, promovendo uma cultura de respeito e convivência pacífica.

Os resultados obtidos fornecem uma base sólida para a formulação de políticas e métodos educacionais que integrem tecnologias inovadoras no combate ao *bullying* e *cyberbullying*. Esses achados podem ser aplicados na criação de estratégias preventivas que envolvam toda a comunidade escolar, promovendo uma transformação positiva no ambiente educacional e uma cultura mais acolhedora e inclusiva.

Agradecimentos

FAPEMA e IFMA Campus Caxias.

Referências

BOTTINO, Sara Mota Borges; BOTTINO, Cássio M. C.; REGINA, Caroline Gomez; CORREIA, Aline Villa Lobo; RIBEIRO, Wagner Silva. Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 463-475, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n3/0102-311X-csp-31-03-00463.pdf>> DOI: 10.1590/0102-311X00036114.

BRASIL. CÓDIGO PENAL. **Decreto Lei número 2.848/40**. Brasília, 1940. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm> Acesso em 23 de junho de 2017.

BRASIL. Lei no N° 13.185, DE 6 de novembro de 2015. Institui o Programa de Combate a Intimidação Sistemática (Bullying). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 nov. 2015. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13185.htm>. Acesso em: 20 maio. 2016.

BROWN, T. **Design Thinking**. Harvard Business Review, 2008.

BROWN, T.; KATZ, B. **Design Thinking - Uma Metodologia Poderosa Para Decretar O Fim Das Velhas Ideias**. [s.l.] Alta Books, 2017.
Bullying: Um dia na escola Jogo de tabuleiro. Disponível em: <<https://ideiascomhistoria.pt/products/bullying-um-dia-na-escola>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

CHEN, Q. et al. Effectiveness of digital health interventions in reducing bullying and cyberbullying: A meta-analysis. **Trauma, violence & abuse**, 2023.

DEOL, Y.; LASHAI, M. Impact of Cyberbullying on Adolescent Mental Health in the midst of pandemic – Hidden Crisis. **European psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists**, 2022.

GABRIELLI, S. et al. School interventions for bullying–cyberbullying prevention in adolescents: Insights from the UPRIGHT and CREEP projects. **International journal of environmental research and public health**, 2021.

MACHADO, F. da S. Práticas de enfrentamento às violências no contexto de uma escola pública: sentidos e significados produzidos em colaboração. 2014. 184 f. **Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí**, Teresina, 2014.

MARTINS, G. A; DOMINGUES, O. *Estatística Geral e Aplicada* (3rd ed.). **Atlas**, 2010.

OLWEUS, Dan. Problemas de intimidação/vítima na escola: fatos e intervenção efetiva. Recuperando crianças e jovens: **Journal of Emotional and Behavioral Problems**, 1996.

ORTEGA, R. Elipe et al. The emotional impact of bullying and cyberbullying on victims: A European cross-national study. **Agressive Behavior**, 2012.

Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & AgredaI, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión SECCIÓN: ARTÍCULOS This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY-NC. **Revista Edu.Pesqui**, 44, 17.

Panumaporn, J., Hongsanguansri, S., Atsariyasing, W., & Kiatrungrit, K. (2020). Bystanders' behaviours and associated factors in cyberbullying. **General Psychiatry**, 33(3). <https://doi.org/10.1136/gpsych-2019-100187>

PRIETO-ANDREU, J. M.; GÓMEZ-ESCALONILLA-TORRIJOS, J. D.; SAID-HUNG, E. Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. **Revista Electrónica Educare**, 2022.

Voix: um jogo para prevenir o bullying. Disponível em:

<<http://portalcampinasinovadora.com.br/2019/02/voix-um-jogo-para-prevenir-o-bullying/>>. Acesso em: 26 ago. 2024.