

ÁREA TEMÁTICA:

- () COMUNICAÇÃO
- () CULTURA
- () DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- (X) EDUCAÇÃO
- () MEIO AMBIENTE
- () SAÚDE
- () TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- () TRABALHO

**DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO COMO FERRAMENTA PARA O
PROFESSOR CONDUZIR DISCUSSÕES SOBRE O BULLYING EM SALA DE
AULA**

Bianca Wai Kuen Chu (UEPG, biancawkc@gmail.com)¹
Idomar Augusto Cerutti (UEPG, idomar@uepg.br) (Orientador)²
Diolete Marcante Lati Cerutti (UEPG, diolete@uepg.br) (Coordenadora)³

Resumo: Nas últimas décadas, o bullying tem se consolidado como um dos principais problemas enfrentados em âmbito escolar. Os obstáculos são visíveis até mesmo em países com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O objetivo deste trabalho é elaborar uma ferramenta digital (jogo) a ser utilizada pelos professores para discutir o bullying em escolas de Ponta Grossa. O jogo está sendo desenvolvido nas linguagens JavaScript e HTML5, e contará com o uso de outros softwares para o aprimoramento visual dos demais elementos presentes. Este jogo faz parte dos resultados de pesquisas realizadas durante o evento de extensão “Grupo de estudos sobre jogos digitais” vinculado ao programa de extensão: Museu da Computação da UEPG.

Palavras-chave: Bullying. Jogo digital. Educação.

INTRODUÇÃO

A problemática do *bullying* tem inspirado a criação de diversas metodologias pedagógicas em nível internacional. De fato, o problema tem impacto direto em grande parte dos países do mundo. Uma pesquisa da ONU (2016) mostra que o *bullying* está presente em países como Reino Unido, onde 54,6% das crianças afirma ter sofrido humilhações e Alemanha, em que 35,7% dos entrevistados já foram discriminados.

Mesmo com grandes investimentos na área, ainda não existe um consenso sobre o melhor procedimento a ser seguido no combate ao *bullying*. Atualmente, o método KiVa, concebido na Finlândia, tem apresentado os melhores resultados nesta esfera. Um artigo de

¹ Estagiária voluntária; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Engenharia de Software; biancawkc@gmail.com.

² Orientador; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Departamento de Informática; idomar@uepg.br.

³ Coordenadora; Universidade Estadual de Ponta Grossa; Departamento de Informática; diolete@uepg.br.

Yang e Salmivalli (2012) afirma que o KiVa é um programa nacional de combate ao *bullying* que consiste na aplicação de aulas em ambientes físicos e virtuais para recomendar aos alunos as ações mais indicadas para enfrentar casos de discriminação. Este programa visa reduzir as agressões e o número de vítimas, mudando também a reação das pessoas que testemunham a ocorrência do *bullying*.

O mesmo estudo da ONU (2016) observou a incidência do *bullying* em escolas durante seis anos. No primeiro ano, o KiVa passou a ser implementado. Desde então, foi possível observar uma seguida queda nos índices de frequência de casos de *bullying* nestas instituições.

Apesar disso, o desinteresse pelo ambiente escolar é um dos desafios a ser derrubado. Segundo Neri (2006), em seu trabalho “Motivos da Evasão Escolar”, da Faculdade Getúlio Vargas, a principal causa da evasão escolar entre alunos do Ensino Médio no Brasil é o desinteresse pelos assuntos relacionados à escola. Desta forma, abordagens alternativas devem ser utilizadas para despertar o entusiasmo dos estudantes antes de implantar uma estratégia de combate ao *bullying*. É importante ressaltar que, desde novembro de 2015, as escolas brasileiras são obrigadas pela lei federal nº13.185 a elaborar medidas preventivas contra o *bullying*.

Um bom caminho a ser seguido para chamar a atenção do público mais jovem é a interação digital com o problema. Uma pesquisa do instituto Common Sense Media (2013), dos Estados Unidos, mostra que 48% das crianças estadunidenses entre 5 e 8 anos fazem uso de aplicativos ou programas educacionais pelo menos esporadicamente. Sendo assim, o desenvolvimento de um software educativo voltado para crianças pode ser uma opção para tratar da problemática.

O presente trabalho buscou elaborar uma alternativa pedagógica para ser utilizada por docentes em sala de aula para estimular as discussões sobre a temática do *bullying*. O aplicativo está sendo desenvolvido como resultado de pesquisas realizadas no grupo de estudos sobre jogos digitais que é uma atividade vinculada ao programa de extensão: Museu da Computação da UEPG.

OBJETIVOS

Desenvolver um jogo pedagógico para ser utilizado por professores que exponha mensagens para os envolvidos no processo de *bullying* de modo que cada parte tenha consciência da melhor medida a ser tomada para evitar as agressões.

Após a implementação, mensurar o impacto da ferramenta em conjunto com os professores e alunos.

METODOLOGIA

A ideia inicial da elaboração da ferramenta pedagógica foi concebida através de debates promovidos por um grupo de estudos dos cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Software da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Ao todo, foram realizadas onze oficinas sobre desenvolvimento de jogos digitais. Durante o período, os conceitos estudados permitiram um estudo mais aprofundado sobre o desenvolvimento de jogos educativos.

Posteriormente à etapa de discussão e formulação de ideias, o projeto do software pôde ser idealizado. A temática do *bullying* foi escolhida por não ser muito usual no ramo educativo e, na última década, tem afetado diretamente a vida de crianças e jovens, principal público presente nas escolas.

A programação do jogo será realizada nas linguagens web JavaScript e HTML5. A ferramenta utilizada para a digitação do código será o editor de texto Sublime Text 3. Além disso, o design da interface será otimizado com auxílio do framework Bootstrap. Os elementos visuais da interface, como personagens do jogo e cenários, serão extraídos da página Freepik, que disponibiliza elementos gráficos gratuitos e livres de direitos autorais.

O jogo contará com elementos de reflexão para atrair a atenção do público-alvo. Para isso, foi elaborado um roteiro que consiste em três etapas distintas, que tornam o jogador um editor de vídeos.

Ao ser concluído o desenvolvimento do jogo, serão realizadas oficinas em escolas públicas e particulares de Ponta Grossa, nas quais alguns questionários serão aplicados aos alunos e professores para estimar o impacto do jogo como ferramenta pedagógica.

RESULTADOS

Observando a fase inicial do desenvolvimento do jogo, pode-se afirmar que o evento de extensão: grupo de estudos de jogos digitais atingiu seu principal objetivo. Além da ideia da proposta ter sido concebida dentro das discussões semanais, as oficinas forneceram a base teórica para toda a elaboração de um jogo educativo. Isso foi importante para facilitar a organização do projeto do software, que futuramente fará parte do Museu da Computação.

O Aplicativo está dividido em três etapas. A seguir, serão mostrados os protótipos da interface. A Figura 1 consiste na etapa inicial do jogo, que é baseada na simulação da escolha de um elenco que se encaixe no perfil procurado para a gravação do vídeo. O usuário terá que arrastar personagens com características físicas diferentes dentro da sombra correspondente. A

metáfora por trás da primeira fase é que, apesar de existir algumas diferenças físicas entre os personagens, cada um possui um papel importante dentro do vídeo.



Figura 1 – Protótipo da etapa 1 do jogo

A Figura 2, que representa a segunda etapa, compreende uma espécie de jogo de memorização. Inicialmente, serão apresentados alguns conselhos para quem está sofrendo *bullying*. Esta parte simboliza o roteiro do vídeo, uma vez que, na sequência, o jogador precisará se lembrar dos conselhos e arrastar dentro dos quadros corretos. As mensagens constituem uma parte fundamental na história do vídeo. A proposta desta fase do jogo é mostrar ao usuário que, mesmo que encarar o *bullying* seja um desafio similar à memorização dos conselhos, existe um caminho a ser seguido que leva à solução do problema.

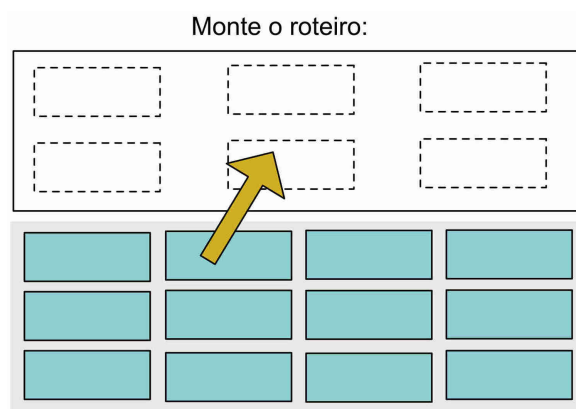


Figura 2 – Protótipo da etapa 2 do jogo

Na sequência, a Figura 3 simula o processo de edição do vídeo. Neste estágio, será mostrada uma sequência de imagens que reproduzem as cenas gravadas para o vídeo. Cabe ao jogador arrastar as imagens corretas para formar o cenário adequado, em que todos os personagens estejam em harmonia. O desafio está relacionado ao reflexo e velocidade de reação do usuário, visto que as figuras irão passar pela tela rapidamente. A mensagem contida neste passo mostra que a plateia tem papel determinante nos casos de *bullying*. O próprio jogo vai

revelar que as pessoas sabem diferenciar situações harmônicas de ocorrências desagradáveis – e cabe ao jogador tomar alguma iniciativa contra o *bullying*, mesmo que não esteja diretamente envolvido.

Arraste a cena onde você gostaria de estar:

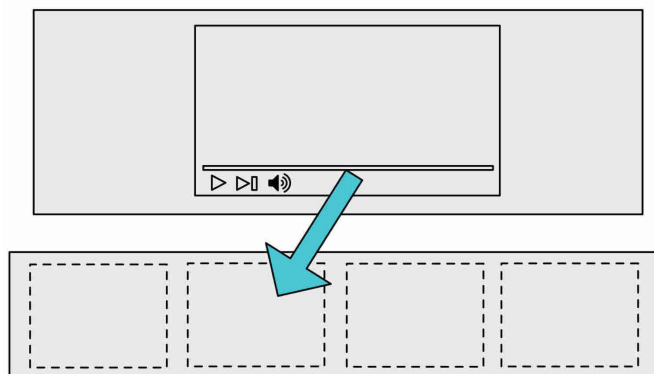


Figura 3 – Protótipo da etapa 3 do jogo

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução deste artigo mostrou que a proposta do grupo de estudos sobre jogos digitais foi devidamente atingida. A partir de workshops e discussões semanais sobre o desenvolvimento de jogos, um software pôde ser desenvolvido para ser inserido na comunidade escolar. Por conta disso, os resultados obtidos pelos autores do artigo poderão inspirar a realização de outros projetos com objetivo semelhante.

No presente trabalho, a interface do jogo também familiarizará o universo na qual as crianças estão inseridas. Atualmente, um assunto que desperta bastante o entusiasmo desta população é a criação de vídeos, impulsionado pela ascensão de personalidades em plataformas de *streaming* (uma forma de transmissão de áudio e vídeo através de uma rede qualquer de computadores sem a necessidade de efetuar downloads do que está se vendo e/ou ouvindo) e de compartilhamento de vídeos. Isso estará presente no jogo.

Além disso, os debates sobre o *bullying*, atualmente obrigatórios em nível escolar, poderão ser feitos através de uma ferramenta digital para auxiliar o professor a conduzir as discussões. Desta forma, o assunto poderá ganhar um destaque maior, maximizando também a importância do debate desta temática em sala de aula.

REFERÊNCIAS

A Common Sense Media Research Study. **Zero to Eight: Children's Media Use in America 2013**. Common sense media, 2013. Disponível em:

<<https://www.common sense media.org/research/zero-to-eight-childrens-media-use-in-america-2013>>

BRASIL. DECRETO Nº 13.185, DE 6 DE NOVEMBRO de 2015. **Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying)**, Brasília, DF, nov 2015. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2015/lei/113185.htm>. Acesso em: 27 mar. 2018

NERI, M. **Motivos da evasão escolar**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2009.

Disponível em:

<http://www.cps.fgv.br/ibrecps/rede/finais/Etapa3Pesq_MotivacoesEscolares_sumario_principal_anexo-Andre_FIM.pdf>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Ending the torment: tracking bullying from the schoolyard to cyberspace**. Nova York, 2016. Disponível em:

<<http://srsg.violenceagainstchildren.org/sites/default/files/2016/End%20bullying/bullyingreport.pdf>>

YANG, A.; SALMIVALLI, C. **Effectiveness of the KiVa antibullying programme on bully-victims, bullies and victims**. The Journal of Educational Research, 2015. Disponível em:

<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00131881.2014.983724?src=recsys&journalCode=rere20>>.