

Serenidade Social Online – Desenvolvimento de jogo educacional no Eixo de Cultura Digital da BNCC Computação

Daniel Rocha Rodrigues, Debora Mitsue Okada, Valguima Odakura, Willian Gabriel Carvalho Eberhart

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia (FACET) – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) – Dourados, MS - Brasil

danielrocharodrigues8@gmail.com, deboraokada@yahoo.com,
valguima.odakura@gmail.com, willianvainy@gmail.com

Abstract. *This article describes the creation of the educational game Serenidade Social Online. The theme of the game is inserted in the context of the Digital Culture axis of BNCC Computação aimed at elementary school students. The game asks the player to respond to situations that can be found in the virtual social environment while guiding them on how to behave in certain situations so as not to harm themselves and other people. The game was evaluated using an educational game evaluation model and received good ratings for motivation, user experience and knowledge. This work aims to contribute materials to work on the recent BNCC Computação*

Resumo. *Este artigo descreve a criação do jogo educativo Serenidade Social Online. O tema do jogo está inserido no contexto do eixo da Cultura Digital da BNCC Computação voltado para estudantes do ensino fundamental. O jogo coloca o jogador para responder situações que podem ser encontradas no ambiente social virtual enquanto os orienta sobre como se comportar em certas situações de forma a não prejudicar o mesmo e outras pessoas. O jogo foi avaliado utilizando um modelo de avaliação de jogos educacionais e recebeu boas avaliações em relação a motivação, experiência de usuário e conhecimento. Este trabalho visa contribuir com materiais para trabalhar à recente BNCC Computação.*

1. Informações Gerais

Este artigo relata o desenvolvimento e avaliação do jogo Serenidade Social Online, um jogo educacional, de um jogador, voltado para os estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental. Durante sua aventura no jogo, a pessoa jogadora passará por situações encontradas nas redes sociais, e a mesma terá escolhas a fazer em cada situação, gerando uma reflexão através das respostas adotadas em cada situação.

Utilizando pesquisas feitas no TIC Educação¹ 2022, foi verificado que 88,7% das escolas possuem computador e acesso à internet, além de que 77,6% dos docentes utilizam algum recurso digital para suas aulas, o que significa que há uma boa quantidade de professores dispostos a utilizar da tecnologia para a área da educação e muitas escolas possuem a infraestrutura para tal.

O TIC Kids² 2023 mostra que pelo menos 96% das crianças de 11 a 12 anos são usuárias da internet e 82% das crianças nesta mesma faixa etária possuem perfis em plataformas digitais, o que significa que muitos jovens estão em contato com as redes sociais.

1 TIC Educação, disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/> Acesso em Março de 2024

2 TIC Kids Online, disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/> Acesso em Março de 2024

Nesse contexto, se faz necessário que haja uma orientação adequada para o uso de plataformas de redes sociais por crianças e adolescentes. Esse tema também é apontado no eixo Cultura Digital na BNCC Computação³. Desse modo, este artigo apresenta o jogo Serenidade Social Online, que trabalha o comportamento em ambientes virtuais.

2. Objetivos

O objetivo do trabalho é desenvolver e apresentar o jogo educacional Serenidade Social Online, um jogo de um jogador voltado à temática de uso das redes sociais. O jogo não traz um tipo de pontuação, no entanto, para cada escolha feita por quem joga é dado um feedback equivalente. Esse tema está alinhado ao eixo Cultura Digital da BNCC Computação, tendo como público-alvo estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental.

3. Habilidades Trabalhadas

O jogo Serenidade Social Online contempla no eixo Cultura Digital da BNCC Computação à habilidade (EF06CO09): Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito. Esta habilidade deve ser adquirida por estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental.

4. Materiais

Para jogar Serenidade Social Online se faz necessário um computador desktop ou um notebook e conexão com a internet para baixar o jogo. Ele está disponível no Google Drive⁴, para download. Após baixar o jogo será necessário extrair os arquivos do jogo da pasta .zip, por fim, será apenas necessário executá-lo. Para jogar o jogo não é necessário o uso da internet, ou seja, é possível baixar o jogo em uma máquina e transferi-lo para outra utilizando de outros métodos que não necessitem do uso da internet, com isso, mesmo em regiões em que a internet não se faz presente é possível jogá-lo.

5. Metodologia

O desenvolvimento do jogo envolveu etapas como análise das habilidades da BNCC, *design* do jogo, implementação e testes. Para desenvolver jogos educacionais fez-se uso da metodologia *Short Game Design Document* (SGDD) proposta por Motta e Junior (2013). O SGDD busca descrever o jogo de forma linear, informando os elementos da história, tela, mecânicas, personagens e as condições de vitória e derrota em um texto corrido, tendo o objetivo de fazer quem o lê “jogar mentalmente”, permitindo-o visualizar a experiência e como o jogo funciona.

O jogo, no formato de plataforma, foi desenvolvido utilizando a linguagem C# na IDE Visual Studio⁵ integrada com a Unity Engine⁶. Os efeitos sonoros utilizados foram encontrados na plataforma Pixabay⁷ de forma gratuita e livre de direitos autorais e a arte utilizada é de autoria própria produzida no programa MediBang Paint Pro⁸.

3 BNCC Computação, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-eneceb-n-2-2022-bncc-computacao/file> Acesso em Março de 2024

4 O jogo Serenidade Social Online está disponível para download no google drive: <http://tinyurl.com/serenidade-social-online>

5 Visual Studio, disponível em: <https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/> Acesso em fevereiro de 2024.

6 Unity Engine, disponível em: <https://unity.com/pt> Acesso em fevereiro de 2024.

7 Pixabay, disponível em: <https://pixabay.com/> Acesso em fevereiro de 2024.

8 MediBang Paint Pro, disponível em: <https://medibangpaint.com/en/pc/> Acesso em fevereiro de 2024.

A ideia central do jogo é incentivar a boa prática do comportamento em ambientes virtuais, apresentando situações em diálogos onde a pessoa que o joga precisa fazer escolhas e receber um *feedback* positivo ou negativo. Quem está jogando precisa se aventurar pelo mapa, evitando armadilhas e encontrando os residentes para ter as respectivas conversas e narrativas.

O professor pode incorporar o jogo em suas práticas pedagógicas para enriquecer o ensino de Computação e promover o desenvolvimento das habilidades da BNCC. Como sugestões pode-se utilizar o jogo em atividades em sala de aula, fornecendo aos estudantes a oportunidade de jogar o jogo e comentar sobre seus resultados, refletindo sobre suas ações com o apoio e orientação do professor.

Na Figura 1 é apresentado a tela de início do jogo **Serenidade Social Online**.



Figura 1. Tela inicial

Na Figura 2 é mostrado o diálogo introdutório do jogo.



Figura 2. Diálogo introdutório - Guia: Olá, jovem navegante.

Na Figura 3 é apresentado o diálogo e as escolhas com um dos residentes.

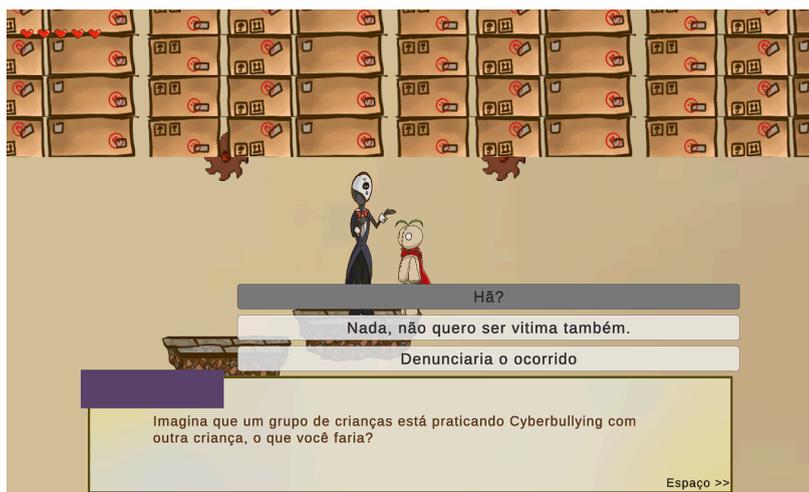


Figura 3. Diálogo sobre situação de cyberbullying, escolher denunciar ou não.

6. Avaliação

O jogo educacional Serenidade Social Online foi avaliado utilizando o modelo de avaliação proposto por Savi et al (2010). Neste modelo são utilizadas 40 perguntas separadas nas categorias de motivação, experiência do usuário e conhecimento. As respostas variam numa escala Likert de 5 pontos: "Discordo Totalmente", "Discordo", "Nem Discordo Nem Concordo", "Concordo" e "Concordo Totalmente".

A avaliação do jogo foi feita pelos acadêmicos do curso de Engenharia de Computação no contexto de uma disciplina sobre desenvolvimento de jogos educacionais. Os estudantes receberam um formulário eletrônico com explicações sobre o jogo, seus objetivos e o link do jogo. Após jogarem, os mesmos responderam ao questionário de avaliação. Todos os participantes, 16 no total, foram esclarecidos que estavam participando da avaliação de um jogo educacional e consentiram em participar da pesquisa.

Com relação à motivação do jogador, obteve-se resultados satisfatórios em todas as categorias. A atenção e relevância mostraram que o jogo é atraente e que o conteúdo do jogo é claro. Sobre a confiança, o jogo foi praticamente unânime, chegando em alguns casos a 100% em afirmar que o jogo não teve dificuldade. Com relação à satisfação, os resultados se mantiveram entre 50% e 75%, avaliando a satisfação dos jogadores.

Sobre a experiência do usuário, todas as questões relacionadas ao divertimento, habilidade, desafio e imersão mostraram que os jogadores tiveram opiniões positivas, partindo de 50% de concordância e chegando até 79%. Apenas uma questão relacionada a desistir do jogo apresentou opiniões mais equilibradas do que as demais, onde 37% discordava que queria desistir do jogo.

Os resultados referentes ao conhecimento expressam que, no mínimo, 62%, chegando a 75% dos jogadores concordam parcial ou totalmente que o conhecimento apresentado no jogo será útil de alguma forma. Esse resultado já era esperado, uma vez que o público-alvo são estudantes do 6º ano do ensino fundamental e a avaliação preliminar foi feita com estudantes do ensino superior. Desse modo, o próximo passo deste trabalho é realizar a avaliação com estudantes e professores em ambiente escolar. No entanto, a avaliação com estudantes de graduação experientes com jogos foi muito útil para apontar melhorias na mecânica do jogo.

Referências

Cetic (2023) “Apresentação dos Principais Resultados - TIC Educação 2022”. Disponível em: cetic.br/media/analises/tic_educacao_2022_coletiva%20de%20imprensa.pdf. Acesso em fevereiro de 2024.

Cetic (2023), “Apresentação dos Principais Resultados - TIC Kids Online Brasil 2023”. Disponível em: cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2023_principais_resultados.pdf. Acesso em fevereiro de 2024.

BRASIL (2022). “Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC”. Disponível em: portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2022-pdf/236791-anexo-ao-parecer-cnecebn-2-2022-bncc-computacao/file. 18 de Dezembro 2023.

MOTTA, Rodrigo L.; JUNIOR, José Trigueiro. Short game design document (SGDD). **Proceedings of SBGames**, v. 2013, p. 115-121, 2013.

SAVI, Rafael et al. Proposta de um modelo de avaliação de jogos educacionais. **Renote**, v. 8, n. 3, 2010.