

PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO. INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.

XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

07 e 08 de OUTUBRO de 2020
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL
PESSOAS EM
MOVIMENTO

O jogo “Trilha Picmel” como ferramenta de ensino para educação ambiental Pic III

Autor: Gabrieli Felicetti Xavier | Coautores: Mayara Cechinatto e Vania Elisabeth Schneider

Orientadora: Gisele Cemin

ISAM20

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Tem-se observado uma expressiva queda na qualidade da água e perda de sua biodiversidade aquática, por consequência de não possuímos uma sociedade sustentável. Para o combate da problemática se busca a construção de uma consciência ambiental surgindo pelo “Projeto de monitoramento participativo da qualidade de água na região urbana de Caxias do Sul” a Trilha Picmel, criada por alunos de ensino fundamental. Com a ferramenta educativa o educador possui um método ativo onde o jogador encara problemas e pensa em como resolvê-los.

Os objetivos do trabalho são:

- Analisar todos os aspectos do jogo - abordar o público alvo e os meios para adaptação ao mesmo
- Inserção virtual por meio da criação de um jogo digital.
- Patenteamento em escolas de Caxias do Sul.

METODOLOGIA

- A avaliação da trilha se realizou por meio de testes em oficinas com diferentes públicos, desde o ensino fundamental até a graduação, que utilizaram questionários para avaliar e expor seus comentários acerca do jogo.
- O questionário foi adaptado do artigo “Proposta de um modelo de avaliação de jogos educacionais” de Savi et al. (2010).
- Ele é dividido em categorias avaliadas de 1 (discordo totalmente) até 7 (concordo totalmente) e busca considerar se a ferramenta analisada tem utilidade educacional.

Figura 1: Categorias do questionário.

Categoria	Objeto de análise
Atenção	Capacidade de manter a fixação e motivação do jogador
Relevância	Interesse do jogador no tema proposto pelo jogo
Confiança	Dificuldade do jogo e sua relação com as expectativas do jogador
Satisfação	Sentimentos do jogador ao final do jogo
Imersão 1	Envolvimento do jogador
Imersão 2	Sentimento de desistência
Interação Social	Envolvimento entre os participantes
Desafio	Estímulos proporcionados pelos desafios
Divertimento 1	Sentimentos prazerosos durante o jogo
Divertimento 2	Sentimentos negativos durante o jogo
Competência	Sentimento de sucesso do jogador durante o jogo
Conhecimento	Compreensão e fixação dos conceitos abordados durante o jogo

Figura 2 e 3: Alunos de fundamental e médio avaliando a trilha.



- Para analisar e discutir os resultados dos testes foram utilizadas planilhas com cálculos estatísticos.
- Uma parte dos ajustes da trilha, para adaptar ao público alvo (infantil), ocorreu com mudanças nas ilustrações e com um aumento no conteúdo abordado, adaptando também a trilha, o livro de regras e as cartas de perguntas.
- Para inserir o jogo no meio digital foram realizadas pesquisas de ferramentas e um esboço de como funcionaria a nova versão.

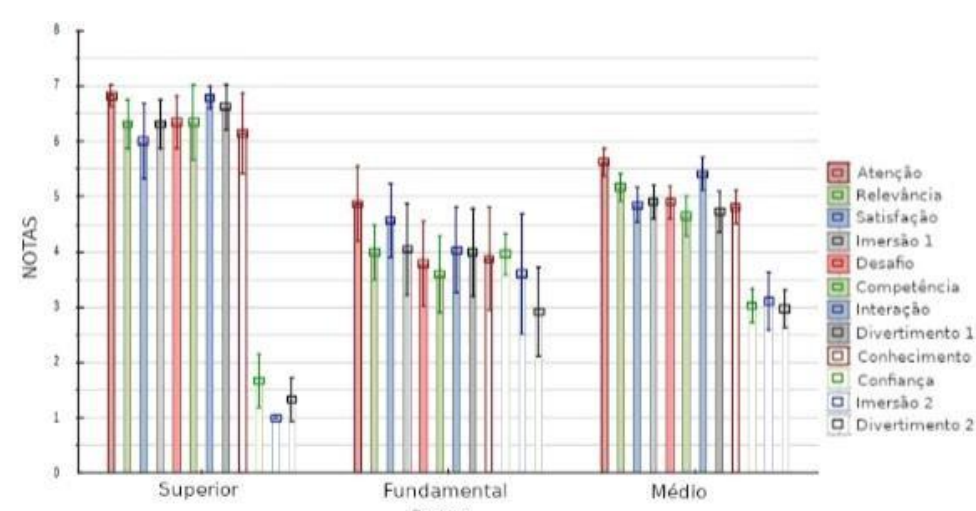
RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Para a inserção da Trilha Picmel em meio digital deve ser escolhida uma ferramenta de desenvolvimento de jogos gratuita e acessível para possibilitar o equilíbrio entre o engajamento cognitivo dos alunos com a atividade lúdica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- A partir das pontuações dadas pelos jogadores foram calculados por estatística os resultados do questionário, que serão apresentados a seguir.

Figura 4: Resultados do questionário analisando os três públicos.



- Percebe-se pelos testes que a graduação possui maior afeição com o jogo pois estes alunos possuem maiores conhecimentos prévios, enquanto o ensino fundamental foi quem menos se sobressaiu com resultados, portanto, o nível de informações possui grande impacto na experiência
- Ressalta-se também, que como dito por Weck, Kim e Hassan (2005), a utilização de ferramentas pode ser mais proveitosa se realizada como complemento e em paralelo a outros materiais didáticos.
- Além disso, os comentários deixados pelos jogadores ressaltaram algumas necessidades de adaptações – principalmente estéticas.
- Para adaptar o jogo ao público alvo - ensino fundamental – foram realizadas algumas mudanças, como na trilha, cartas, livro de regras e principalmente na adição de novos materiais.

Figura 5: Trilha Picmel após adaptação.



CONCLUSÕES

Desta forma, realizando todas as adaptações e encontrando uma ferramenta para jogos digitais, se torna possível alcançar todos os objetivos. Se possibilita o patenteamento da Trilha Picmel como uma ferramenta lúdica e educativa para alunos de ensino fundamental de Caxias do Sul e também a criação de um jogo virtual, com desafios que abordam os mesmos conteúdos da trilha, que motiva os jogadores e que terá um alcance maior de jogadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SAVI R. et al. Proposta de um Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais. CINTED-UFRGS, v.8 No 3, dezembro, 2010.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; AYALA, Patryck de Araújo. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a convenção de Aarhus. Revista Direito Gv, [s.l.], v. 8, n. 1, p.297-327, jun. 2012.

WECK, Olivier L. de; KIM, Il Yong; HASSAN, Rania. ACTIVE LEARNING GAMES. In: 1ST ANNUAL CDIO CONFERENCE, 2005, Ontario. Proceedings in 1st Annual CDIO Conference Ontario: 2005. p. 1 - 15. EVERLY, Marcee C.. Are students' impressions of improved learning through active learning methods reflected by improved test scores? Nurse Education Today, [s.l.], v. 33, n. 2, p.148-151, fev. 2013.

Agradecimento: CNPq