

JOGO DA MEMÓRIA PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO CONTEXTO DA REGIÃO DO PANTANAL

Isabela Pires Mendonça, Luana Conceição dos Santos, Rayssa Cristina Sonoda da Silva, Rhasla Ramos Abrão Wanderley¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS - MS

isabela.mendonca@estudante.ifms.edu.br, luana.santos11@estudante.ifms.edu.br, rayssa.silva3@estudante.ifms.edu.br, rhasla.abrao@ifms.edu.br

Área/Subárea: MDIS - Multidisciplinar.

Tipo de Pesquisa: (Tecnológica)

Palavras-chave: Inclusão, Impressora 3D, Peças táteis.

Introdução

Este projeto tem como objetivo desenvolver um jogo da memória em braille com ilustrações de animais do Pantanal, com o propósito de oferecer uma experiência inclusiva de aprendizado e entretenimento para crianças com deficiência visual ou de baixa visão. A iniciativa surge em resposta à estatística alarmante segundo a OMS de 2,2 bilhões de pessoas no mundo com deficiência visual, incluindo 1,4 milhão de crianças, cujas vidas são afetadas em várias áreas, inclusive no lazer. Diante disso, o jogo é um meio de promover a igualdade no ambiente escolar, permitindo que crianças com e sem deficiência visual participem juntas da mesma atividade. "Os jogos não são apenas uma forma de desafio ou de entretenimento para gastar as energias das crianças, mas, são meios de contribuir e enriquecer o desenvolvimento intelectual" (PIAGET, 1978, p. 97). Também é uma oportunidade para diversão e desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. Além disso, a escolha das ilustrações de animais do Pantanal acrescenta um componente educativo, expondo as crianças a animais da região e promovendo a conscientização sobre a biodiversidade local. Para validar o jogo, o projeto estabelece uma parceria com o Instituto Sul Mato Grossense para Cegos "Florivaldo Vargas" (ISMAC), uma instituição que atende pessoas com deficiência visual. Isso garante que o jogo seja testado e aprovado por crianças indicadas pelo ISMAC, contribuindo para sua eficácia e relevância.

Metodologia

As peças do jogo foram elaboradas em software 3D e confeccionadas utilizando PLA, um material biodegradável, por meio das impressoras 3D disponíveis nas instalações do IFMAKER no campus Campo Grande do IFMS. Realizamos testes de impressão nas impressoras 3D Creality Ender-3 e

gtmax3d para determinar a qualidade das reproduções, abrangendo tanto representações de animais em 2D quanto em 3D. Constatamos que as representações dos animais obtiveram melhores resultados na gtmax3d, enquanto o Braille se mostrou mais nítido na 3D Creality Ender-3. No total, produzimos dezesseis peças em alto relevo, cada uma representando uma espécie típica do Pantanal e acompanhada de sua denominação em Braille. Adicionalmente, encontra-se em fase de produção um tabuleiro de encaixe fabricado em MDF, utilizando uma cortadora a laser disponível no IFMAKER.

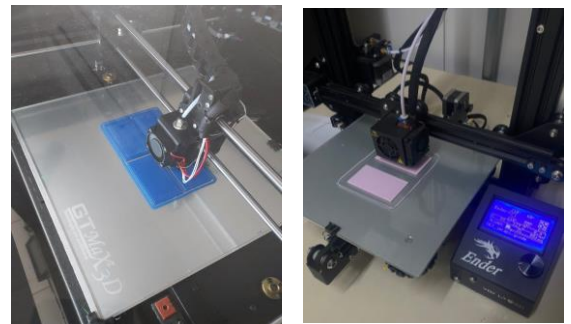


Figura 1. Animais em 3D. Impressora Impressora gtmax3d

Figura 2. Animais em 2D. Impressora Creaty Ender-3

Este projeto demonstra um compromisso notável em promover a educação e a inclusão, ao mesmo tempo em que oferece oportunidades para o entretenimento e a socialização dessas crianças. Os jogos desempenham um papel crucial nesse contexto, proporcionando uma valiosa alternativa para alcançar esses objetivos.

Resultados e Análise

Até o momento, os resultados têm sido promissores. Verificou-se que a confecção das peças na impressora Creaty Ender-3, com as peças em formato 3D, mostrou-se vantajosa.

APOIO



REALIZAÇÃO



Em comparação com as peças em alto relevo, as peças em 3D permitem uma melhor percepção tátil dos formatos dos animais, tornando mais fácil para as crianças diferenciá-los.



Figura 3. Animais em 2D, alto relevo. Impressora Creaty Ender-3

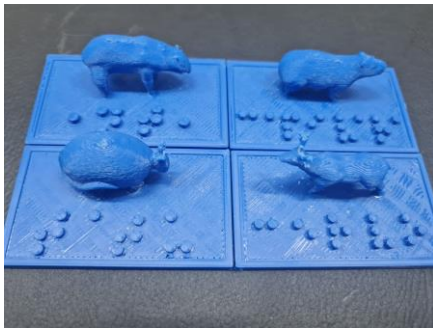


Figura 4. Animais em 3D. Impressora gtmax3d

O jogo será levado ao Instituto Sul Matogrossense para Cegos Florivaldo Vargas, localizado em Campo Grande, com o objetivo de testar sua aplicação prática com crianças com deficiência visual. A abordagem envolverá o uso da técnica de observação participante. “Minayo (2004, p. 59) explica que: A técnica da observação participante se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seu próprio contexto. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto. A importância dessa técnica reside no fato de poder captar uma variedade de situações ou fenômeno que não são obtidos por meio de perguntas, transmitem o que há de mais ponderável e evasivo na vida real.” (Felício e Junior, 2017, p. 54). Essa técnica nos permitirá coletar informações ricas que não seria possível adquirir apenas por meio de questionamentos formais.

Considerações Finais

Espera-se que a criação deste jogo sirva de alternativa para estimular e facilitar o aprendizado de crianças com deficiência visual ou baixa visão, do formato de alguns animais do Pantanal por meio do tato, bem como estimular a

concentração, o raciocínio lógico e a socialização por meio de uma brincadeira inclusiva.

Agradecimentos

Agradecemos à Pro-reitoria de Pesquisa do IFMS pelo apoio financeiro deste projeto.

E agradecemos a parceria com o ISMAC, por permitir que o jogo seja testado com crianças com deficiência visual.

Referências

MARTINS, Marilza Hilário COSTA, Tereza Cristina de Oliveira, SOUZA, Keli Cristiane Rodrigues. **A importância dos jogos e das brincadeiras na Educação Infantil.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 11, Vol. 18, pp. 101-114. Novembro de 2020. Disponível

em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/a-importancia>>

BENTES, Juliana Ferreira; OLIVEIRA ARAÚJO, Fabiola Pantoja; PIRES, Yomara Pinheiro. **Jogos Educativos para Auxiliar Crianças com Deficiência Intelectual no Aprendizado do Alfabeto, Numerais e Emoções.** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. Disponível

em: <<https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2020.399>>

FELICIO, F.A.; JÚNIOR, M.O. **Adaptação do jogo de boliche: um recurso de tecnologia assistiva a um estudante com deficiência múltipla.** Ed.3, Vol.14, p.53-58. UNESP- Presidente Prudente, SP, 2017.

Fandino, F.B.; MARQUES, L.R.V.; POPP, M.B.; VENÂNCIO, L.P.C.V. **O uso da metodologia da solução inventiva de problemas (triz) na elaboração de um jogo da memória para crianças com deficiência visual.** Santos-SP, Enegep, 2019.

[Titulo \(abepro.org.br\)](https://abepro.org.br), Enegep, 2019.

VIDOTTO, F. A.; ALVES, J. G.; DA SILVA, G.O.; MATIAS, P.C. OLIVEIRA, M.F.S.; CONCEIÇÃO, L.M. **O jogo da memória na educação infantil.** 14o Encontro de Atividades Científicas da UNOPAR, Londrina-PR, de 26 a 28 de outubro de 2011. Disponível em: <<https://repositorio.pgsskroton.com/bitstream/123456789/18694/1/O%20JOGO%20DA%20MEMÓRIA%20NA%20EDUCAÇÃO%20INFANTIL.pdf>>