



Projeto de Formatura – 2024 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema:

Um Jogo para Auxiliar o Aprendizado de Matemática para Deficientes Visuais

Gamificação: Uma fronteira inclusiva

Estudantes da Escola Politécnica da USP desenvolveram um jogo digital para ensinar matemática a crianças com deficiência visual

São Paulo, 03 de dezembro de 2024

Segundo dados da OMS, pelo menos 2.2 bilhões de pessoas possuem algum tipo de deficiência visual. Em crianças entre 0 e 14 anos, estima-se que haja cerca de 1,4 milhão com cegueira completa e 69.2 milhões com algum grau de perda de visão. Mesmo com essa imensa quantidade de crianças deficientes visuais, é possível notar que muitas escolas e professores não estão preparados para um processo de inclusão com esses alunos. Pensando-se nesse contexto e na importância da matemática no cotidiano, os alunos Gregghory do Amaral, Letícia Carraro e Paulo Parenti, sob orientação da professora Dr^a Anarosa Brandão, criaram um jogo digital para ajudar no ensino de matemática inclusiva para estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental.

Durante o desenvolvimento do jogo, além de buscarem fontes que pudessem auxiliar no embasamento da ideia e da estratégia utilizada para ensinar, também realizaram pesquisas de campo na Fundação Dorina Nowill e no Colégio Vicentino de Cegos Padre Chico. Com as pesquisas realizadas, chegaram à conclusão de que as 3 diferentes fases do jogo deveriam promover o foco do processo de ensino ao aluno através de uma aprendizagem por descoberta, investigação e resolução de problemas.

De acordo com Lilian Bacich, diretora da Triade Educacional e José Moran, professor e pesquisador da USP, esse meio de ensino permite que os aprendizes possam agir, pensar e conceituar o que fazem, bem como desenvolver a capacidade crítica e refletir sobre a prática realizada no jogo educativo.

Após uma versão inicial do jogo, a própria Fundação Dorina permitiu uma parceria para testar a ferramenta em deficientes visuais que frequentam o lugar. Os feedbacks foram positivos e os destaques estavam relacionados à facilidade das teclas utilizadas para jogar e aos recursos sonoros que tornam o jogo mais empolgante ao aprendizado. Com isso, o jogo criado será disponibilizado gratuitamente para todos que desejarem jogar.

O projeto será apresentado nos dias 17 e 18 de dezembro na feira de projetos de formatura do Departamento de Engenharia de Computação da Escola Politécnica da USP.



Integrantes: Gregghory do Amaral
Letícia Mendonça Carraro
Paulo de Tarso Parenti Filho

Professor(a) Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Anarosa Alves Franco Brandão