**Área temática:** Engenharias

**StanMat: um jogo inclusivo para deficientes visuais**

Camila Perin de Carvalho, Laysa Mabel de Oliveira Fontes

Atualmente, percebe-se que a utilização de jogos digitais pode fortalecer o ensino-aprendizagem em relação aos métodos tradicionais. No entanto, nota-se uma escassez de jogos destinados às pessoas com deficiência visual e os que são propostos são muito simples, consistindo basicamente em som, sem interface gráfica, o que não contribui para a inclusão social dos deficientes visuais. Conforme constatado na literatura, pessoas com deficiência visual apresentam maior dificuldade na disciplina de matemática, em razão da maior parte do conteúdo dessa matéria precisar de recursos visuais para ser compreendido. Diante dessa problemática, este trabalho propõe a construção de uma segunda versão do StanMat, um jogo inclusivo para auxiliar a aprendizagem das quatro operações básicas da matemática, objetivando proporcionar ambientes eficientes tanto de inclusão social quanto para o desenvolvimento educacional de pessoas com ou sem deficiência visual. Como uma forma de disponibilizar todos os artefatos da primeira e segunda versão do StanMat, criou-se um diretório *online*[[1]](#footnote-0). Nele, é possível encontrar, dentre outras coisas: (i) diários de bordo: anotações dos detalhes acontecidos durante as oficinas realizadas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Pau dos Ferros para auxiliar o levantamento dos requisitos do jogo; (ii) documento de requisitos 1.0: apresenta os requisitos funcionais e não funcionais que auxiliaram no desenvolvimento da primeira versão do StanMat; (iii) questionários para validação: apresenta os questionários utilizados para validar a primeira versão do StanMat; (iv) StanMat 1.0: *link* para baixar a primeira versão do StanMat; (v) documento de requisitos 2.0: apresenta os requisitos funcionais e não funcionais que auxiliaram no desenvolvimento da segunda versão do StanMat; (vi) *Game Design Document* (GDD): apresenta os elementos que compõem a segunda versão do StanMat; e (vii) StanMat 2.0: *link* para acessar a segunda versão do StanMat, proposta neste trabalho. Conforme mencionado, para auxiliar no planejamento do jogo, construiu-se o GDD. Com o GDD, foi possível definir os cenários, a jogabilidade, o enredo, os personagens e o fluxo do jogo. Além disso, o público-alvo também foi definido nesse documento, tratando-se de um jogo voltado, mas não limitado, às crianças com ou sem deficiência visual que estejam no Ensino Fundamental I. Durante a realização deste trabalho foram realizados estudos sobre deficiência visual, *design* acessível, *game design*, jogos digitais, jogos inclusivos, jogos sérios, gêneros de jogos e técnicas adaptativas e sonoras, com o intuito de construir ideias, conhecimentos e saberes para servirem como base para o desenvolvimento do jogo proposto. Durante a implementação do jogo, utilizou-se o *Node*.js, o *Vue*.*js*, o *PostgreSQL*, o *GitLab*, o *Heroku*, o *Inkscape*, o modelo do usuário para adaptação e o áudio espacial 2D. Como resultado deste trabalho, tem-se o “StanMat 2.0”, um jogo que se adapta às preferências de cada indivíduo, seja ele deficiente visual ou não, buscando criar um ambiente lúdico e favorável para auxiliar na aprendizagem das quatro operações básicas da matemática, bem como contribuir com a inclusão social de pessoas com deficiência visual, seguindo as diretrizes de *design* acessível.

**Palavras-chave:** Jogos digitais, Jogos inclusivos, Jogos sérios, *Design* acessível, Deficiência visual.

**Agência financiadora:** Bolsista IC PICI –UFERSA.

1. Disponível em: <https://sites.google.com/view/repositoriostanmat/p%C3%A1gina-inicial>. [↑](#footnote-ref-0)