

Apresentação de um Jogo para o Auxílio no Desenvolvimento da Habilidade de Escrita e Leitura das Crianças com Dislexia

Renato Eubank de Almeida¹, Rodrigo Gabriel Galeano da Silva¹,
Afrânio Furtado de Oliveira Neto¹, Esteic Janaina Santos Batista¹

¹Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS)
Caixa Postal 287 - 79.909-000 - Ponta Porã - MS - Brasil

{renatoeubank3, rodrigogabriel34}@gmail.com, {afranio.oliveira, esteic.batista}@ifms.edu.br

Abstract. *This paper presents a game to promote the development of reading and writing ability of children diagnosed with dyslexia. The aim of this game is to propose challenges that could facilitate children on improving the write and reading this audience. The motivation of this work is due to the fact that dyslexia is a relevant subject to be approached in the most diverse areas of knowledge, since few games and applications are available to stimulate the teaching-learning process. The game will feature a main character who will guide the user in solving the challenges and missions in which they will receive points that could be converted into rewards. The game is intended for web and Android systems; and is under development.*

1. Introdução

De acordo com os estudos da Associação Internacional de Dislexia [Association 2012], a dislexia é um distúrbio de aprendizado de origem neurológica, caracterizado pela dificuldade no reconhecimento preciso e/ou fluente da palavra, na habilidade de decodificação de palavras e em soletração. Segundo dados levantados por [Massi 2007], aproximadamente 15% da população mundial seria portadora de Dislexia, o que significa “uma média de quatro a cinco sujeitos em cada classe de trinta alunos”.

O diagnóstico tardio, não aceitação dos familiares e realização de atividades acarretam nas crianças o sentimento de frustração pelo baixo desempenho e geram a vergonha no momento dos exercícios como: ler em voz alta, escrever no quadro negro/branco ou lousa digital. As atividades do dia-a-dia ocasionam a sobrecarga do aluno, levando muitas vezes a reprovação na escola podendo afetar no desempenho escolar, resultando sérios problemas pelo sentimento de fracasso.

Os jogos educacionais têm se mostrado como eficazes ferramentas de auxílio à aprendizagem, sejam elas desenvolvidas para este fim ou mesmo para entretenimento [Alves et al. 2014], tornando-se desta forma, ferramentas instrucionais eficientes, podendo ser um elemento catalisador, capaz de contribuir para o processo de resgate de interesse do aluno, tornando as aulas mais produtivas e facilitando o aprendizado [Tarouco et al. 2004].

Diante disso, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de um jogo educacional para as plataformas web e Android com o objetivo de auxiliar no progresso e desenvolvimento da habilidade de leitura e escrita de crianças diagnosticadas com Dislexia. O intuito deste jogo não é resolver as dificuldades que acompanham a Dislexia, mas sim, através do uso cotidiano do jogo auxiliar e tornar o aprendizado divertido e lúdico.

Desta forma, espera-se que estas crianças possam usufruir dos mesmos recursos e ter o mesmo rendimento que as demais em ambientes de ensino-aprendizagem.

2. Metodologia

O presente trabalho está dividido em 4 fases. Na primeira, foram realizadas pesquisas bibliográficas em relação aos seguintes temas: a) habilidades e dificuldades de crianças disléxicas, b) elementos de games e narrativas, c) levantamento de leis que apoiam o desenvolvimento de ferramentas para disléxicos, d) levantamento de jogos existentes para crianças disléxicas, e) elementos de design baseados na área de Interação Criança-Computador para resultar em interfaces agradáveis e fáceis de serem manipuladas.

Na segunda etapa, foi desenvolvido o GDD (*Game Design Document*) que contém informações relevantes do design do jogo, tais como temática, mecânicas, plataformas, inimigos, fases, entre outros. Também está sendo desenvolvido através da ferramenta Construct 2 (ferramenta para criação de jogos) o protótipo do jogo.

A terceira fase é destinada à criação da arte do jogo através do Piskel (editor de PixelArt) e à implementação do jogo na ferramenta Unity3D (*engine* para criação de jogos). Foi escolhido o Unity3D pelo fato de possuir mais recursos que o Construct 2 na versão gratuita e por oferecer suporte a dispositivos menos poderosos para a maior distribuição do jogo que o Unreal (ferramenta para criação de jogos).

Na quarta e última etapa o jogo será testado através de ferramentas com o público final com o objetivo de encontrar erros para futuras melhorias, são essas ferramentas: Fun-Sorter, que consiste em uma avaliação comparativa de tecnologias semelhantes e Again-Again que consiste na pergunta "você gostaria de fazer isso de novo?", a criança deve marcar sim, talvez ou não para cada atividade apresentada. Isso se deve ao fato de que a maioria das crianças deseja repetir uma atividade se ela for divertida [Read 2008].

3. Solução proposta

O objetivo do jogo é propor desafios diversificados que possam auxiliar no aprendizado de crianças com Dislexia, que estejam relacionados com escrita e leitura.

O jogo contará com um personagem principal que guiará o usuário na resolução dos desafios, este tem o sonho de viajar pelo mundo todo, e o jogador vai embarcar nessa aventura junto dele.

O jogo iniciará no Brasil, país de origem do personagem, e conforme avançar, o jogador irá para cada um dos 5 continentes, que representarão os capítulos do jogo. Dentro de cada capítulo terá pelo menos 3 fases, cada fase um país com suas peculiaridades e características representadas no jogo por meio do cenário, obstáculos, desafios, objetivos e personagens específicos.

Os desafios propostos durante o percurso sempre serão relacionados a escrita ou a leitura e darão recompensa em moedas para o jogador comprar itens na loja como novos personagens.

Na Figura 1 podemos observar um dos cenários do jogo, que faz parte da fase que representa o Brasil. Já na 2 é dado um exemplo de desafio referente a associação de palavras e imagem, sendo esta uma das dificuldades apresentadas por crianças com Dislexia.



Figura 1. Floresta



Figura 2. Desafio

4. Considerações finais

Este trabalho apresentou o protótipo de um jogo que pretende auxiliar no desenvolvimento das dificuldades relacionadas a leitura e escrita das crianças diagnosticadas com Dislexia. O jogo ainda está em desenvolvimento, mas espera-se que ele possa auxiliar não somente este público, mas sim outras crianças que possuem alguma dificuldade no aprendizado ou estão no processo inicial do desenvolvimento da leitura e/ou escrita.

Espera-se ainda, validar o jogo com estudantes disléxicos de escolas públicas na faixa etária de 6 a 8 anos, e junto do professor e/ou responsável analisar se houve ou não melhorias no rendimento do aprendizado destes alunos.

Referências

- Alves, A. G., Hostins, R. C. L., Santos, M. A., Frisoni, B. C., Cipriani, M., Bianchini, P., and Moreira, G. F. (2014). Jogos digitais inclusivos: "com o dino todos podem jogar". *Anais do Computer on the Beach*, pages 204–213.
- Association, I. D. (2012). *Definition of Dyslexia*.
- Massi, G. (2007). *A dislexia em questão*. Plexus Editora.
- Read, J. C. (2008). Is what you see what you get? children, technology and the fun toolkit. In *International Workshop on*, page 67.
- Tarouco, L. M. R., Roland, L. C., Fabre, M.-C. J. M., and Konrath, M. L. P. (2004). Jogos educacionais. *RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]*. Porto Alegre, RS.