



ANÁLISE DE APLICAÇÕES EDUCACIONAIS UTILIZADAS NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM DISLEXIA

Jucelio Soares dos Santos, UEPB, jucelio.soares.santos@gmail.com

Rodrigo Alves Costa, UEPB, rodrigo.costa@gmail.com

Introdução

Um dos fatores que levam as crianças a terem problemas com o processo de alfabetização nas escolas é o distúrbio de aprendizagem que é considerado como uma barreira ou obstáculo encontrado na fase em que a criança inicia o processo de alfabetização. Dentre os diferentes tipos de distúrbio de aprendizagem relacionados a alterações na linguagem é especificada neste trabalho a dislexia - um *déficit* no processamento fonológico responsável pelas dificuldades na decodificação e relação entre letras e sons (CATTS; KAHMI, 1999).

Diante a essa dificuldade apresentada na leitura e conseqüentemente na escrita, é necessário estimular e desenvolver o processo fonológico através de atividades que instiguem a percepção e a memória auditiva, trabalhadas na fase pré-escolar, visando a diminuição do impacto da leitura nos disléxicos.

Em paralelo, a ciência da computação tem apresentado a possibilidade de utilizar suas tecnologias como ferramentas de ensino e aprendizagem, que abrangem as potencialidades do lúdico. Aprimoradas pela técnica e pela possibilidade de autoria, essas ferramentas permitem a experimentação e a construção do conhecimento de forma desafiadora, criativa e prazerosa. Mesmo com a variedade de ferramentas disponíveis na web, identificamos por meio desta pesquisa baseada, principalmente na Internet, informações sobre jogos destinados a alfabetização de crianças com dislexia. Neste trabalho é apresentado uma análise sobre as principais ferramentas existentes no mercado atual capazes de auxiliar a alfabetização de crianças disléxicas.

Metodologia

A partir do objetivo desta pesquisa, foi conduzido um levantamento bibliográfico sobre o tema abordado, esse estudo relatou como se aplica a



condução de *softwares* educacionais aptos para o processo de ensino-aprendizagem em escolares disléxicos. A partir desse estudo, realizamos uma análise destas ferramentas para proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, a fim de torná-lo explícito, caracterizando como uma pesquisa exploratória (GIL, 1991), visando o aprofundamento no estudo sobre a dificuldade enfrentada na escolarização de alunos disléxicos.

Resultados e Discussões

Com base no referencial teórico, buscou-se identificar alguns requisitos de alto nível que serviram como influência para a análise das ferramentas, proposta neste trabalho. Estes requisitos incluem:

- Requisito 1: Destinar-se ao desenvolvimento de habilidades voltadas para leitura e escrita, através de atividades lúdicas e de caráter educacional;
- Requisito 2: Deve estimular a exploração e a aplicação do raciocínio de sua consciência na elaboração de sentença e textos e na formação de fonemas;
- Requisito 3: O conteúdo do jogo deve ser voltado para dividir e manusear a fala em suas distintas unidades – palavras, sílabas e fonemas;
- Requisito 4: Fornecer o *feedback* ao aluno sobre seu desempenho a partir da investigação das distintas atividades voltadas para leitura e escrita no jogo;
- Requisito 5: O escopo do *software* deve incluir atividades que estimulem a conexão semântica e sintática de pronunciados, incluindo a semelhanças do som entre palavras e selecionar palavras que estabeleça contraste entre os significados e significantes;
- Requisito 6: O *software* deve exigir muita atenção das crianças para contribuir na capacidade de combinar elementos e na concentração;
- Requisito 7: Esclarecer os contrastes presentes entre a língua falada e a escrita. Abordar a adequação da criança mediante a consciência de que a fala e a escrita são distintas formas de se expressar por meio da linguagem;
- Requisito 8: Estar baseado com uma das especificações da Associação Britânica de Dislexia que o *software* deve maximizar o uso do teclado;
- Requisito 9: Ser disponibilizado de forma livre para utilização;



- Requisito 10: Ser disponibilizado no idioma Português Brasileiro;

Como consequência do levantamento dos requisitos foi conduzida uma pesquisa sobre aplicações educacionais presentes no mercado para alfabetização de crianças com dislexia. Depois de ancorarmos algumas ferramentas, verificamos atualmente, quatro ferramentas em destaque, a saber:

- Aramumo (2013) é um jogo para dispositivos móveis compatível para plataforma Android. Foi desenvolvido pelo grupo ITAbits. Trata-se de uma ferramenta com um formato de palavras cruzadas com sílabas, na qual cada criança deve formar as palavras arrastando para uma posição correta as “bolhas” de sílabas que flutuam pela tela;
- Arqueiro Defensor (2013) é um jogo para dispositivos móveis produzido pela ITABits em parceria com o Instituto ABCD (2014), com intuito de contribuir no ensino de crianças com dislexia. O jogo tem como objetivo de flechar os inimigos que estão tentando invadir o castelo. Quando a flecha atinge um inimigo é necessário acertar a palavra anunciada para que realmente seja imobilizado. As palavras anunciadas no jogo têm grafias próximas, área em que o disléxico se confunde constantemente;
- No jogo Mimosa no reino das cores (2013) tem como personagem principal a vaca Mimosa e o vilão Tarug, o dinossauro. O jogo conta a história da vaca e o plano maléfico de Tarug. O objetivo do jogo é ajudar Mimosa a colorir distintos ambientes respondendo de forma correta os diferentes desafios que aparecem no jogo. Em cada ambiente deve ser colorido e no final, o usuário desbloqueará uma fase especial para montar um quebra-cabeça da imagem que foi colorida.
- O Pluck no planeta dos sons (2013) é uma ferramenta educativa que diverte e desafia crianças de 2 a 10 anos a desenvolverem habilidades no processamento auditivo, a consciência fonológica e a correspondência entre sons e letras e a leitura de pseudopalavras.

Com base no estudo feito sobre as ferramentas foi possível verificar que os *softwares* produzidos para o público disléxico exercitam através de suas atividades os problemas inerentes: a dificuldade de interpretar e memorizar a ordenação e os

sons das palavras; a troca de letras cujos sons são próximos e por fatores de coordenação motora.

Além desse estudo, foi realizado uma nova análise que foi possível verificar que estas ferramentas possuem poucas adaptações. Na tabela 1 apresentamos o resumo desta pesquisa, nesta tabela existe uma relação entre os requisitos de alto nível traçados com as ferramentas selecionadas para análise, indicando se o requisito foi atendido ou não.

Tabela 1 – Resumo da análise de aplicações existentes no mercado

REQUISITO	ARAMUMO	ARQUEIRO DEFENSOR	MIMOSA E O REINO DAS CORES	PLUCK NO PLANETA DOS SONS
Requisito 1	A	A	A	A
Requisito 2	AP	N	A	A
Requisito 3	AP	N	A	A
Requisito 4	AP	N	AP	AP
Requisito 5	A	NA	A	A
Requisito 6	A	A	A	A
Requisito 7	AP	NA	A	NPA
Requisito 8	A	AP	NA	AP
Requisito 9	A	A	A	N
Requisito 10	A	A	A	A

Legenda: A = Atendido N = Não Atendido AP = Atendido Parcialmente NA = Não se Aplica NPA = Não foi Possível Analisar

Fonte: Criado pelo autor (2014).

Considerações Finais

Como consequência desse estudo percebemos a carência no mercado de aplicações educacionais aptas para o processo de alfabetização de crianças com dislexia. Atualmente, não existem ferramentas que atendam completamente os requisitos levantados anteriormente. Percebe-se com isso, que há uma necessidade em desenvolver aplicações que estimulem tais atividades. O principal resultado deste trabalho foi analisar algumas aplicações existentes voltados para melhorar a



aquisição da leitura e da escrita, sendo assim, esse trabalho contribuiu, a partir de uma visão de mercado, que existe uma necessidade em desenvolver aplicações para área.

Referências

ARAMUMO. **Jogo disponibilizado no google play**. Brasil. 2013. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aramumo.Game&hl=pt_BR>. Acesso em: 20 de Abr. de 2014.

ARQUEIRO DEFENSOR. **Jogo disponibilizado no google play**. Brasil. 2013. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.itabits.CamillaLagPomba&hl=pt_BR>. Acesso em: 20 de Abr. de 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA. **Site da Associação Brasileira de Dislexia**. Brasil. 2012. Disponível em: <<http://www.dislexia.org.br>>. Acesso em: 15 Jul. 2012.

CATTS, H. W., KAHMI, A. G. **Language and reading disabilities**. 1. ed. Boston: Allyn Bacon, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

INSTITUTO ABCD. **Site do Instituto do ABCD**. Brasil. 2014. Disponível em: <<http://www.institutoabcd.org.br/portal/index.php>>. Acesso em: 10 de jan. de 2014.

MIMOSA E O REINO DAS CORES. **Jogo disponibilizado no google play**. Brasil. 2013. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.itabits.colorrindo&hl=pt_BR>. Acesso em: 20 de Abr. de 2014.

PLUCK NO PLANETA DOS SONS. **Site do pluck no planeta dos sons**. Brasil. 2014. Disponível em: <<http://www.pluck.com.br/site/index.php?page=pags/pluck1/jogarPluck1>>. Acesso em: 20 Abr. 2013.