

Título: Modelo de publicação para o IV CONEPT

Helena Dias Ferracina, Gabrielle Massaki Rodrigues, Daniela Geroncio da Silva, Catarina Nairronski Marques

Instituto Federal de São Paulo – campus Boituva. e-mail: helenadiasferracina@gmail.com, e-mail: gabriellemassaki@gmail.com, e-mail: danielageroncio08@gmail.com, e-mail: cat.nairronski@gmail.com

Resumo: Crianças disléxicas, principalmente quando os educadores desconhecem suas características, apresentam sérias dificuldades ao longo de sua trajetória educacional. Com intuito de contribuir com a aprendizagem deste público, este estudo, de natureza qualitativa constituiu-se em uma análise dos aplicativos existentes para tablets e celular de modo a criar indicadores que possibilitem o desenvolvimento de novas atividades pedagógicas utilizando as tecnologias digitais que possam ajudar as crianças disléxicas tanto na leitura quanto na escrita, fazendo com que elas aprendam de forma lúdica. Os resultados iniciais mostraram poucos aplicativos gratuitos e disponíveis em língua portuguesa e que abordem efetivamente esta dificuldade. Ainda assim, a partir da literatura estudada e dos recursos localizados, foi possível delimitar aspectos que devem ser considerados na construção de novos aplicativos por parte de educadores.

Palavras-chave: aplicativo. crianças. dislexia. educação. jogos

Linha Temática: ações inclusivas (AC)

1 INTRODUÇÃO

O interesse em estudar a dislexia teve início a partir da realização de um projeto integrador, em que cada grupo de estudantes teve a oportunidade de escolher um tema para estudo. Assim, teve-se a ideia de desenvolver um aplicativo para crianças disléxicas, que propunha jogos com atividades para melhorar os erros cometidos por eles. Alguns meses depois, o projeto foi submetido ao SInTE (Simpósio Interdisciplinar de Tecnologias e Educação) como pôster, ainda como proposta de desenvolvimento de um aplicativo, sem os resultados, o que possibilitou, mesmo que ainda em etapa inicial, ouvir as primeiras considerações de educadores presentes no evento. No início de 2018 o projeto foi retomado, onde buscou-se compreender melhor as características de estudantes com dislexia e estratégias que pudessem favorecer sua aprendizagem, bem como compreender e analisar as soluções já existentes antes do desenvolvimento de um novo aplicativo.

Conforme a Classificação Internacional das Doenças, citado por Gonçalves e Navarro (2012, p. 81), “a dislexia é definida como um conjunto de transtornos nos quais os padrões normais de aquisição de habilidades de leitura são perturbados desde os estágios iniciais do desenvolvimento.” Dessa forma, afeta o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Ainda que se fale sobre dislexia, dificilmente estudantes com estas características possuem um acompanhamento pedagógico adequado ou mesmo um diagnóstico favorecido por uma equipe multidisciplinar. Além disso, há pouca produção disponível de forma gratuita para ajudar os disléxicos a melhorar seu desempenho acadêmico.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDCI) têm sido cada vez mais presentes e relevantes para aprendizagem dos alunos em geral. Dessa forma, com os avanços tecnológicos e as novas facilidades para o desenvolvimento de aplicativos, é possível que até mesmo educadores sem amplos conhecimentos de programação possam desenvolver propostas que beneficiem estudantes disléxicos em sua trajetória acadêmica. (ANDRIOLI, 2017)

As atividades para estudantes com dislexia devem contribuir com o desenvolvimento e aprendizagem de componentes fonológicos da linguagem e outras habilidades cognitivas, pois essas crianças apresentam maiores dificuldades nessas áreas segundo a International Dyslexia Association (2002). Assim, desenvolvendo o entendimento, a ortografia, a fonética e a memorização de crianças com dislexia, pontos cruciais para que haja uma melhora no quadro.

Desta forma, este trabalho tem como principal objetivo contribuir com a aprendizagem e desenvolvimento acadêmico nas áreas de leitura e escrita de estudantes com dislexia, por meio do estudo de suas características, análise de soluções existentes e posterior metodologia de desenvolvimento de modo que possa ter continuidade de forma contextualizada por educadores, mesmo sem conhecimentos de programação.

2 DISLEXIA

Segundo a International Dyslexia Association (2002) “a dislexia do desenvolvimento é considerada um transtorno específico de aprendizagem de origem neurobiológica, caracterizada por dificuldade no reconhecimento preciso e/ou fluente da palavra, na habilidade de decodificação e em soletração. Essas dificuldades normalmente resultam de um déficit no componente fonológico da linguagem e são inesperadas em relação à idade e outras habilidades cognitivas.”

Seu diagnóstico é difícil de ser realizado, já que envolve uma equipe multidisciplinar, com profissionais de diversas áreas, como psicólogos, psicopedagogos e fonoaudiólogos.

Para a dislexia ser diagnosticada é preciso que a escola ou a família fique atenta em alguns erros. Baseados em Affonso, Piza, Barbosa e Macedo (2011), pode-se identificar oito erros: **1)** Correspondência unívoca grafema-fonema, incluindo todos os erros de grafema que resultam em alteração do fonema original; **2)** Omissão de segmentos, que inclui desde a omissão de um único segmento até a omissão de quase todos os segmentos; **3)** Adição de segmentos, que inclui a adição de apenas um ou vários segmentos; **4)** Alterações da ordem dos segmentos, isto é, as situações em que ocorrem inversões de letra ou de sílaba; **5)** Segmentações e junções indevidas de palavras, quando houver junções ou separações não convencionais das palavras; **6)** Correspondência fonema-grafema dependente do contexto, que inclui os erros resultantes do desrespeito às regras fonográficas de tipo regular contextual, e.g. tanbor e igreja; **7)** Correspondência fonema-grafema independente de regras, isto é, erros envolvendo correspondências fonográficas de tipo irregular, e.g. jirafa, elicóptero (omissão de h); **8)** Erros semânticos.

Como a dislexia é um distúrbio crônico, não tem cura, mas com o diagnóstico e encaminhamentos pedagógicos adequados, é possível que estudantes possam ter condições adequadas de acesso, permanência e êxito no ambiente escolar por meio do desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita. A partir das características apresentadas pelos estudantes a partir de um diagnóstico, é possível trabalhar a melhoria destas habilidades por meio de estratégias pedagógicas, dentre estas, as que aqui são propostas por meio de aplicativos tecnológicos.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Esta pesquisa, baseada em abordagem qualitativa, tem contemplado uso combinado de diferentes instrumentos: consulta na literatura com o intuito de compreender as características da dislexia, análise de aplicativos disponíveis com esta finalidade, entrevistas com educadores que atendem estudantes com dislexia e estudantes que poderiam beneficiar-se do aplicativo a ser desenvolvido.

A partir do estudo teórico que contemplou leitura de artigos acadêmicos e textos informativos elaborados por especialistas a respeito do tema, foi realizado um levantamento na loja da Play Store de aplicativos para Android com intuito de verificar o que já é possível encontrar disponível sobre o tema. O pré-requisito inicial estabelecido era que fossem gratuitos, em língua portuguesa e que contribuíssem para o aprendizado de crianças com dislexia, uma vez que pretendesse realizar uma abordagem que contribua especialmente com estudantes de escolas públicas. Foram realizados testes utilizando as seguintes palavras-chave: “Dislexia”, “Alfabetização dislexia” e “Dislexia jogos” para a localização desses aplicativos. Achou-se então apenas três aplicativos que contemplavam todas as exigências de um total de 228 aproximadamente. Os demais não eram destinados a crianças com dislexia e quando eram, estavam em outro idioma, o que foi possível identificar pela leitura dos resumos.

4 RESULTADOS

Na pesquisa de Affonso, Piza, Barbosa e Macedo (2011), foi descoberto que dentre os oito erros mais comuns, existem três que acontecem com mais frequência em crianças disléxicas, bem como em crianças sem o transtorno. Então foi analisado que: a correspondência unívoca grafema-

fonema, a omissão de segmentos e a correspondência fonema-grafema independente de regras, foram os erros mais cometidos tanto em crianças sem dislexia, quanto em disléxicos, sendo que o grupo de disléxicos apresentou mais erros do tipo correspondência unívoca grafema-fonema e omissão de segmentos. Dessa forma, foram priorizados neste estudo a análise dos aplicativos que contemplam especificamente estas habilidades.

A partir do levantamento feito na loja da Play Store, citado anteriormente na metodologia de pesquisa, obteve-se algumas percepções dos jogos que contemplaram todas as exigências. Foram identificados então que:

Primeiro colocou-se a palavra-chave “dislexia” e apareceu o aplicativo “Fonogame”, disponível tanto para celulares, quanto em tablets. Ele foi testado por um jovem sem sinais de dislexia. O jogo é fácil de se jogar, porém os áudios foram gravados na língua portuguesa de Portugal, assim tendo um pouco de dificuldade de entender o que era dito. Foram localizadas atividades que poderiam ser adequadas à realidade brasileira, especialmente se puderem contemplar palavras mais próximas do ambiente educacional das crianças e gravadas em língua portuguesa.

Por meio da busca com a palavra-chave “alfabetização dislexia”, foi encontrado o aplicativo “Foco x Cuca Fresca”, disponível em celulares e em tablets. Também foi procurado por “dislexia jogos”, e encontrou-se o mesmo jogo. Foi testado novamente por jovem sem sinais de dislexia. Segundo a análise, o jogo é fácil de se utilizar, tem boa explicação e apenas uma das fases apresenta difícil compreensão para o que se pede. O próximo passo será ainda analisar estes jogos com o público-alvo desta pesquisa.

O último jogo foi o “Aramumo”, porém ele foi removido recentemente da Play Store. Entretanto, teve-se oportunidade de testá-lo antes que fosse removido. Em nossos testes, ele se mostrou um jogo difícil e confuso, mesmo para pessoas sem sinais de dislexia, sendo esta proposta descartada para testes posteriores.

Observou-se então que a facilidade de acesso dos aplicativos via celular é um indicador importante, bem como a relevância de contemplar o uso de imagens e sons de forma intuitiva. Novos questionamentos surgiram a respeito do universo vocabular e ilustrações presentes nestes materiais, que provavelmente fogem do contexto pedagógico das escolas e do universo dos estudantes com dislexia. Em razão destes aspectos, este estudo exige ainda continuidade por meio de testes com o público-alvo, visando observar: facilidade de uso do jogo, atratividade, facilidade de compreensão e avanços na aprendizagem. Espera-se ainda prosseguir com estudos para o desenvolvimento de novos aplicativos de forma contextualizada ao ambiente escolar dos estudantes e em parceria com educadores.

Para isso, foi definida uma escola pública no município de Boituva, cuja direção interessa-se pelo tema por ter uma filha disléxica. A partir de uma conversa inicial com a diretoria da escola, será feita a indicação de um professor que ajudará a detectar os sinais de dislexia em seus alunos.

A escolha das crianças será feita pelo professor que as avaliará por meio de um questionário com perguntas abertas, que está em desenvolvimento, seguindo o proposto por Marconi e Lakatos (2010), baseado nos principais erros cometidos quando se tem esse transtorno. O professor indicará até três alunos para realizar os testes.

As atividades serão desenvolvidas de forma interativa, com intuito de despertar a vontade da criança de jogar, utilizando objetos de seu conhecimento, bem coloridos e que despertem os seus sentidos. Será utilizado o gravador em algumas atividades, se for analisado que isso ajuda a criança a desenvolver a parte fonológica e a correspondência certa de segmentos.

Para o aplicativo, pretende-se abranger todos os pontos positivos desses jogos e melhorar aquilo que se acha que não funcionou bem, para que a criança desenvolva a parte fonológica e a correspondência certa de segmentos, uma vez que foi analisado que a criança mistura muito a fala e a escrita.

CONCLUSÕES

Mediante a tudo que foi citado neste artigo, percebe-se que a dislexia ainda é um campo pouco explorado e que ainda pode ser investigado com mais profundidade. Dessa forma, o trabalho propicia uma maior aprendizagem a respeito do transtorno e busca soluções conjuntas considerando diferentes atores envolvidos: educadores e estudantes com dislexia, com intuito de contribuir com a sua aprendizagem e desenvolvimento acadêmico.

As observações dos aplicativos semelhantes a essa ideia foram de grande valia para saber quais pontos mais podem ser estudados.

Ao longo deste estudo não foi fácil localizar estudantes com o perfil para acompanhamento e entrevistas, uma vez que são raros os casos diagnosticados e com abertura para realização da pesquisa. O fato dos pesquisadores estudarem também em período integral em curso de nível médio, foi um fator dificultador, ainda que agora tenha sido possível localizar uma escola interessada nesta pesquisa.

Assim, acredita-se que as etapas posteriores trarão dados ainda mais relevantes para que possa contribuir com a melhoria da aprendizagem nas áreas de leitura e escrita de estudantes disléxicos.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLI, Mary Grace Pereira. Desenvolvimento de recursos na área de tecnologia assistiva: desafios e possibilidades em institutos federais. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

AFFONSO, M. J. C. O. et al. Avaliação de escrita na dislexia do desenvolvimento: tipos de erros ortográficos em prova de nomeação de figuras por escrita. **Revista Cefac**, v. 13, n. 4, p. 628-635, 2011.

ASSOCIATION, International dyslexia. definition of dyslexia. 2002. Disponível em: <<https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>>. Acesso em: 18 maio 2018.

BITTENCOURT, Teresa et al. Aplicativo para auxílio no tratamento de crianças com dislexia. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n. 1, p. 1316-1326, 2015.

GONÇALVES, Divina Lucia Sousa; NAVARRO, Elaine Cristina. Como trabalhar com criança disléxica. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 1, n. 7, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamento de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: **Atlas S.a.**, 2010. 320 p