



TECNOLOGIA MÓVEL E DISLEXIA: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS PELA INTERFACE DO *APPMOBILE* “SILABANDO”¹

Carla Salomé Margarida de Souza ²
Marlene Barbosa de Freitas Reis ³
Lilian Cristina dos Santos ⁴

RESUMO

Este artigo objetiva compreender a dislexia, suas características e intervenções no contexto da inclusão e das novas tecnologias. Essa demanda nos coloca diante da seguinte inquietação: de que forma a tecnologia móvel pode contribuir com a aquisição da leitura e escrita de crianças disléxicas? Para responder essa questão foi realizado uma pesquisa qualitativa em duas etapas. Na primeira, buscou-se construtos teóricos para fundamentar as concepções e intersecções da tríade: inclusão, dislexia e tecnologia móvel; na segunda, foi feito um estudo exploratório, a fim de analisar o aplicativo móvel “Silabando”. Os resultados apontam que o uso pedagógico do aplicativo analisado, pode otimizar a aprendizagem das crianças disléxicas e, consequentemente, favorecer sua inclusão.

Palavras-chave: Inclusão, Dislexia, Leitura e Escrita, Aplicativo móvel.

INTRODUÇÃO

A Dislexia é um distúrbio de aprendizagem caracterizado pela dificuldade de leitura e escrita. Essas dificuldades resultam de uma insuficiência no processo fonológico e são inesperadas em relação à idade (MAIA, 2016).

Estudos realizados por Navas *et al.* (2017) demonstram que o Brasil tem aproximadamente 4% de pessoas disléxicas e que grande parte destas, ainda não recebe o atendimento educacional adequado para suprir suas necessidades. De acordo com os pesquisadores, “a maioria deste contingente se encontra sem diagnóstico e negligenciado no atendimento de suas necessidades educacionais especiais” (NAVAS *et al.*, 2017, p. 5).

¹ Recorte de um artigo nosso, publicado pela Revista Brasileira de Políticas e Administração da Educação, disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/VOL35N22019.90997>

² Mestra pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT) da Universidade Estadual de Goiás/Unidade Universitária de Anápolis. Pedagoga. Especialista em Educação para a Diversidade e Cidadania; em Libras; Educação Especial e Neuropsicopedagogia. Docente titular da UEG/Inhumas e da Secretaria de Estado da Educação de Goiás. c.salome@hotmail.com

³ Pós-Doutora em Gestão da Informação e Conhecimento pela Universidade de Porto, Portugal. Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela UFRJ. Pedagoga. Atualmente é professora titular na Universidade Estadual de Goiás. Docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT) e no curso de Pedagogia da UEG/ Inhumas. marlenebfreis@hotmail.com

⁴ Mestra pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT) da Universidade Estadual de Goiás/Câmpus Anápolis. Psicóloga. Especialista em Gestão em saúde. Professora/tutora vinculada ao Centro de Ensino e Aprendizagem em Rede (CEAR), da Universidade Estadual de Goiás (UEG) lilianpsi2012@gmail.com



Essa situação faz emergir a necessidade de redimensionar práticas pedagógicas para que, de fato, as escolas consigam oferecer acessibilidade de aprendizagem a todos os discentes e as novas tecnologias, em específico a tecnologia móvel, pode favorecer o redimensionamento dessas práticas e fortalecer a inclusão.

Consideramos que este artigo assume relevância por abordar um tripé pouco pesquisado, principalmente no tocante às possibilidades pedagógicas que a tecnologia móvel oferece por meio da interface do aplicativo, o que oferece novas possibilidades para uma educação inclusiva que atue de forma eficaz no que se refere à dislexia. Apresentamos reflexões sobre possíveis mudanças que a tecnologia digital pode promover na educação à medida que proporciona uma aprendizagem inclusiva e de melhor qualidade por meio da inovação tecnológica do trabalho pedagógico. Essa inovação possibilita acesso à aprendizagem pelos discentes com necessidades educacionais especiais, aqui, em especial, às crianças com dislexia em processo de aquisição da leitura e da escrita.

METODOLOGIA

Desenvolvemos uma pesquisa qualitativa em duas etapas. Na primeira, realizamos um levantamento bibliográfico a partir de autores como: Navas *et al.* (2017), Reis *et al.* (2017), Maia (2016), Prensky (2012); e, documentos que contribuíram no que se refere ao assunto tratado neste estudo, como: Unesco (2014), entre outros. Na segunda etapa da pesquisa, um estudo de caráter exploratório, visando caracterizar o Aplicativo móvel “Silabando” (disponível para download gratuito na *Google Play*) para analisar suas possibilidades de auxílio na aquisição da leitura e escrita de crianças disléxicas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A inclusão postula uma reestruturação no ensino regular a fim de que toda escola se torne inclusiva, um espaço democrático para trabalhar com todos os estudantes sem distinção de raça, classe, religião, gênero ou características pessoais, fundamentando-se no princípio de que a diversidade deve não só ser aceita, como desejada (BRASIL, 2001). Em outras palavras,

[...] a **inclusão** propõe um único sistema educacional de qualidade para todos os alunos, com ou sem deficiência e com ou sem tipos de condição atípica. É a valorização do ser humano e aceitação das diferenças individuais como um atributo e não como um obstáculo e todas as pessoas devem ser incluídas, sem exceção, para



que possam desenvolver-se e exercer plenamente sua cidadania (REIS, 2006, p. 41, grifo da autora).

De acordo com esta autora, um sistema educacional só se tornará de qualidade quando aceitar o ser humano e suas diferenças individuais como um atributo e não como obstáculo. Assim, uma sala de aula heterogênea exige contextos educacionais capazes de atender a todos os alunos. Isso demanda tomada de decisão das escolas, definição de paradigmas, revisão de suas práticas pedagógicas e de seus espaços de aprendizagens (REIS, *et al.*, 2017) a fim de concretizar a inclusão de fato e não só de direito.

Conforme dados do Jornal Edição do Brasil (2017) a dislexia afeta entre 5% a 17% da população mundial. Estima-se que, no Brasil, 7,8 milhões de pessoas sejam disléxicas, o que corresponde a 4% da população brasileira conforme o Censo do IBGE de 2010 (NAVAS, *et al.*, 2017) e “a maioria deste contingente se encontra subdiagnosticado e negligenciado no atendimento de suas necessidades educacionais especiais” (NAVAS, *et al.*, 2017, p. 5).

Estes dados consideráveis evidenciam a necessidade de aprofundamento teórico e didático-pedagógico por parte dos docentes para que possam identificar a dislexia e realizar os encaminhamentos necessários juntamente com a equipe gestora. Também é primordial propor intervenções pedagógicas a fim de atender as necessidades específicas desse público, principalmente se estiverem em processo de aquisição da leitura e escrita.

Conforme Maia (2016, p. 85), “a dislexia é apresentada em várias formas de linguagem, frequentemente incluídos problemas de leitura, em aquisição e capacidade de escrever e soletrar”. O Instituto ABCD⁵ (2018) apresenta a dislexia como uma condição neurobiológica ligada à habilidade de aprendizagem da leitura e da escrita. Esta, apesar de se tornar mais evidente quando a criança inicia o período escolar, ocorre desde os primeiros anos de vida, pois é causada por alterações na formação neurológica, que podem estar relacionadas à origem genética.

Para Maia (2016, p. 85), “apesar de instrução convencional, adequada inteligência, oportunidades socioculturais, sem distúrbios cognitivos e sensoriais fundamentais, a criança falha no processo de aquisição da linguagem”, ou seja, a condição do distúrbio, [...] “compromete a memória operacional fonológica” das crianças disléxicas (BARBOSA, *et al.*, 2017, p.69).

⁵ Organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP) que se dedica, desde 2009, a gerar, promover e disseminar projetos com impacto positivo na vida de brasileiros com dislexia e outros transtornos específicos de aprendizagem.



Para Navas *et al.* (2017), grande parte das crianças disléxicas que estão nas escolas não está sendo atendida em suas necessidades educacionais especiais. Isso se dá pelo fato de receberem um diagnóstico tardio, pois, conforme Barbosa *et al.* (2017, p. 69), “os professores têm dificuldade na identificação real do problema, de suas manifestações e das formas como intervir e prevenir”.

Além disso, em razão da preponderância de métodos globais de alfabetização, a quantidade de instrução fonológica e ensino de correlações entre grafema e fonema tem sido pouca (a palavra “falha” seria melhor empregada aqui) em nossas escolas, trazendo prejuízos ao letramento de nossas crianças [...] (MAIA, 2016, p.86).

Precisamos entender que a criança disléxica não deixará de apresentar esta condição, mas se houver apoios, abordagens de ensino e estratégias específicas para ajudá-la a superar seus desafios na aquisição da leitura e escrita, ela se sentirá incluída e capaz, bem como conseguirá alcançar uma aprendizagem significativa.

Diversas ações podem ser adotadas pelos educadores a fim de possibilitar acessibilidade na aprendizagem para uma turma que possui alunos com dislexia. Tais recursos vão, desde recursos simples, como: esquema de leitura estruturado que envolve repetição e introduz novas palavras lentamente (SANCHEZ, 2014) até aos recursos mediados pelas TDICs, aqui com destaque para a tecnologia móvel em *smartphones e tablets*.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (2014, p. 8, grifo do documento).

As tecnologias móveis estão em constante evolução: a diversidade de aparelhos atualmente no mercado é imensa, e inclui, em linhas gerais, telefones celulares, *tablets*, leitores de livros digitais (*e-readers*), aparelhos portáteis de áudio e consoles manuais de *videogames*.

Essas tecnologias possibilitam a ubiquidade, ou seja, o acesso sem fio à informação da Web ou de qualquer outro sistema, praticamente de qualquer lugar, a qualquer momento. Por serem altamente portáteis e relativamente acessíveis, ampliam o potencial e a possibilidade da aprendizagem personalizada móvel. Além do mais, à medida que aumenta o volume e a diversidade de informações que os aparelhos móveis podem coletar sobre seus usuários, a tecnologia móvel torna-se capaz de melhor individualizar a aprendizagem (UNESCO, 2014).

Em relação ao uso dessa tecnologia, mais especificamente, de celulares, de acordo com a Unesco (2014, p. 9) “existem mais de 3,2 bilhões de assinantes de telefonia celular em todo o mundo, tornando o telefone celular a TIC interativa mais amplamente usada no planeta”.



Observa-se que os dispositivos móveis estão cada vez mais presentes, mesmo entre as classes com menor poder aquisitivo, propiciando um cenário favorável para seu uso no ambiente escolar (ALLAN, 2013).

Com a evolução das tecnologias móveis configura-se, segundo Moura (2010), um novo “paradigma” educacional denominado *mobile learning* ou *m-learning* (aprendizagem móvel). “**A aprendizagem móvel** envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar” (UNESCO, 2014, p. 8, grifo do documento).

A aprendizagem móvel apresenta atributos exclusivos se comparada à aprendizagem convencional: ela é pessoal, portátil, colaborativa, interativa, contextual e situada; ela enfatiza a “aprendizagem instantânea” já que a instrução pode ocorrer em qualquer lugar e a qualquer momento. Além disso, ela pode servir de apoio às aprendizagens formal e informal, tendo assim um enorme potencial para transformar a forma de ensinar e aprender (UNESCO, 2014).

A escola não pode ficar alheia às transformações que emergem em virtude da presença maciça das tecnologias digitais de informação e comunicação. Desse modo, torna-se urgente a redefinição de práticas educacionais que contemple a “cibercultura⁶” e seus dispositivos (PRENSKY, 2012). A tecnologia móvel pode contribuir qualitativamente com a educação inclusiva para além do simples entretenimento e possibilitar sua utilização em uma nova forma de ensino e de aprendizagem. Para Freitas e Reis (2018, p. 3),

[...] a integração da tecnologia na educação, principalmente a digital, torna-se importante pela inegável presença das TDIC nas interações sociais, portanto sua inserção nas atividades de ensino se torna uma necessidade, pois permite aos envolvidos em tal processo, acesso ilimitado ao conhecimento e um aprendizado significativo.

De acordo com as considerações dessas autoras, a integração da tecnologia digital na educação é fundamental, pois, além de aproximar o aprendiz da sua realidade, atenuando o fosso existente entre a escola e a sociedade da informação, permite a estes, uma aprendizagem móvel construída pelo acesso ao conhecimento, a qualquer dia, em qualquer hora e em qualquer lugar.

Isso demanda uma mudança na função do professor, uma vez que este deixa de ser apenas um provedor direto do conhecimento, movimentando-se a um “animador da inteligência

⁶ “[...] conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17).

coletiva de seu grupo de alunos” (LÉVY, 1999, p. 160). A mudança necessária no modelo pedagógico é que o professor deixe de ser um “expositor” para ser um “orientador”, possibilitando que os estudantes aprendam por si próprios e uns com os outros (MORAN, 2015).

Alunos com algum tipo de dificuldade cognitiva, que apresentam menor rendimento, podem ser beneficiados com o uso de tecnologias que atendam a seus próprios ritmos de aprendizagem, inclusive, alunos que outrora não eram atendidos em suas necessidades, como os disléxicos, e agora podem ser (GROSSI; FERNANDES, 2014).

O uso da tecnologia móvel na educação pode ser potencializado a partir de aplicativos adequados às necessidades dos envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Hoje, dispomos gratuitamente de uma ampla gama de aplicativos que podem ser utilizados em sala de aula de acordo com os objetivos a serem alcançados. São vários jogos digitais com possibilidades de trabalho pedagógico. Sendo assim, na próxima seção, apresentamos um desses aplicativos que oferece possibilidade de aprendizagem móvel para crianças disléxicas, de até 8 anos de idade, em relação ao processo de aquisição da leitura e da escrita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção do trabalho, apresentamos resultados da análise do Aplicativo móvel “Silabando” em dois tópicos. No primeiro fazemos a caracterização do aplicativo, bem como suas funcionalidades. Em seguida, no segundo tópico, discutimos sobre as possibilidades de auxílio desse aplicativo móvel na aquisição da leitura e escrita de crianças disléxicas.

CARACTERIZAÇÃO E FUNCIONALIDADES

O aplicativo móvel “Silabando” está disponível para download em *smartphones e tablets* no idioma Português Brasileiro de forma gratuita na *Google Play*, (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsbergman.silabando&hl=pt_BR), e, caracteriza-se como um jogo digital, totalmente educativo e desenvolvido especificamente para crianças de até 8 (oito) anos de idade que estão em processo de alfabetização. Em média, são crianças que estão entre o 1º e 3º ano do ensino fundamental.



Foi desenvolvido pela empresa Apps Bergman⁷, passou por atualização em 08 de maio de 2018, e, em sua versão atual, requer *Android* 4.0.3 ou superior e um espaço de 24MB. Tem como objetivo principal a aprendizagem da leitura e escrita em um sistema de alta resolução que agrega letras, sílabas, palavras, imagens, com suporte de voz e *feedback* que estimula as crianças a sentir prazer na realização das atividades.

Para facilitar o entendimento das suas funcionalidades, apresentamos, na figura 01, a marcação de cada atividade e logo abaixo, suas descrições.

Figura 01: Tela inicial de atividades com sílabas simples



Fonte: *Print screen* da tela do aplicativo realizado pelas autoras, em 10 de dez. de 2018

No retângulo de número 1, a atividade refere-se ao conhecimento do alfabeto e formação de sílabas conforme a escolha da criança; no 2, formar sílabas em um contexto concreto com suporte de imagens; no 3, a atividade consiste em completar a palavra com a sílaba correta; no 4, encontrar a sílaba que correspondente ao som; no 5, ler as sílabas e clicar na imagem correspondente; e, no 6, relacionar a quantidade de sílabas das palavras correspondentes às imagens apresentadas. Todas as atividades possuem guia de voz e *feedback*.

Esse aplicativo móvel oferece oportunidades de vivenciar 6 (seis) modalidades de atividades e cada uma destas apresenta em média 40 (quarenta) diferentes possibilidades de exploração. Em relação às imagens anteriores, a atividade consiste em formar palavras com sílabas simples e a possibilidade explorada é completar a palavra relacionada à imagem e ao

⁷Rua L. de Azevedo, 1793, Belo Horizonte/MG 30421-428 Brasil. E-mail: contato@appsbergman.com



som. No caso do caso do exemplo apresentado, a criança tem cinco sílabas para definir a correspondente da palavra “vaca”. É importante destacar que em todas as atividades, a criança tem ajuda de um guia de voz. Neste guia, cada letra, sílaba ou palavra ao ser clicada emite-se o seu som, além de repetir quantas vezes a criança clicar, ajudando na compreensão. Os mesmos procedimentos repetem para as atividades com as sílabas complexas.

POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS PARA CRIANÇAS DISLÉXICAS PELA INTERFACE DO APLICATIVO MÓVEL “SILABANDO”

Ao explorar o Aplicativo móvel “Silabando”, foi possível verificar que o mesmo, tem um *display* divertido, simples e interativo que aumenta a vontade de aprender. Vimos, ainda, que o mesmo possibilita trabalhar: sílabas simples e complexas (com o uso de letras - maiúsculas, minúsculas e cursivas); exemplo de palavra e imagem em cada sílaba; atividades divertidas para memorização e pronúncia de cada sílaba. O dispositivo disponibiliza várias atividades que utilizam os seguintes recursos: apresentação das sílabas; montagem de sílabas e ilustração; completar a palavra com a sílaba correta; escutar a sílaba e tentar descobrir qual é a grafia correspondente ao som; tentar ler a palavra separada em sílabas e clicar na imagem correspondente; o número de sílaba que cada palavra tem. Isso ocorre tanto trabalhando as sílabas simples quanto as complexas.

Esse aplicativo oferece, de forma atrativa, maneiras de aprender sílabas simples ou complexas, mostrando as imagens correspondentes a cada palavra formada. As letras possuem um tamanho maior para uma melhor visualização e é destacada com cores; cada letra tem uma cor ou mesmo cada sílaba. Apresenta apoio com guia de voz - cada letra ao ser clicada emite-se o som da letra, sílaba ou palavra, além de repetir quantas vezes a criança clicar, ajudando na memorização. Percebemos a possibilidade de estímulo à linguagem fonética e linguagem silábica com reforço para a construção da consciência fonológica pelas crianças disléxicas (BARBOSA, *et al.*, 2017).

Dentre as vantagens, também cabe mencionar, que o aplicativo móvel “Silabando” é um aplicativo educativo que pode ser utilizado com todas as crianças da turma, o que contribui para uma atuação na perspectiva e princípios da inclusão, em que, “todas as pessoas devem ser incluídas, sem exceção, para que possam desenvolver-se e exercer plenamente sua cidadania” (REIS, 2006, p. 41).

O aplicativo ajuda quem tem dificuldade de relacionar o reconhecimento e interpretação dos sons às palavras e sílabas, ordenar e escrever corretamente as letras, além de memorizar sons e sílabas e estimular a coordenação motora, o que, para as crianças disléxicas é fundamental. Além do mais, o esquema de leitura estruturado, que envolve repetição e introduz novas palavras lentamente, permite que a criança disléxica desenvolva confiança e autoestima ao ler (SANCHEZ, 2014).

É importante esclarecer que o destaque com cores fortes do aplicativo e o apoio com guia de voz também pode estimular a percepção da memória auditiva, visual e sequencial, a coordenação visomotora, a ativação dos dois hemisférios cerebrais (imagens e texto) (BARBOSA, *et al.*, 2017), e, assim, oferecer à criança disléxica a oportunidade de construção do seu conhecimento, facilitando a aquisição da leitura e escrita.

Nesse sentido, a memória operacional fonológica, comprometida nas crianças disléxicas (BARBOSA, *et al.*, 2017) pode ser facilitada com a utilização do aplicativo móvel “Silabando”, pois, o mesmo apresenta em todas as suas atividades um guia sonoro que pode ajudar na correlação fonemas/grafemas.

Dessa forma, a prática docente pode oferecer possibilidades de inclusão à criança disléxica a partir do uso do aplicativo móvel “Silabando” em sala de aula. Assim, a criança se sentirá capaz e motivada a participar na condição de igual aos seus pares, pois estará sendo atendida conforme suas necessidades específicas de aprendizagem. Os professores podem utilizar o aplicativo em sala de aula com todos os alunos ou como atividade complementar. Nesse caso, é importante compreender que o tempo de utilização do dispositivo deve estar definido para que o processo não perca os objetivos e o foco.

Vale salientar que em uma média de 0,0 a 5,0 pontos, o aplicativo está atualmente avaliado com 4,6 pontos, na *Google Play* e 3,8 pontos na *Apple Store*, médias consideráveis, tendo em vista a pontuação máxima.

Consideramos que aplicativo alia ludicidade, atratividade e aprendizagem e demonstra ser eficiente porque faz uso de técnicas de aprendizagem interativas. Entre essas técnicas, Prensky (2012) destaca algumas como a possibilidade de aprender na prática e com os erros; a devolutiva imediata com *feedback* para a criança; aprendizagem guiada por meta, descoberta, pergunta; aprendizagem fundamentada em tarefas; aprendizagem contextualizada, construtivista, *role-playing*; treinamento; e, além do mais, de selecionar a partir de objetos de aprendizagem e instrução inteligente.

Nesse sentido, a tecnologia presente no aplicativo móvel “Silabando”, oferece possibilidades pedagógicas de incluir a criança com dislexia de forma a amenizar as suas



dificuldades relacionadas à leitura e a escrita. A prática do seu uso se apresenta relevante por apresentar possibilidades de mediar um ensino lúdico e atrativo, de qualidade, para a criança disléxica e, assim, promover a educação inclusiva. “Ao contrário do que se pensa a aprendizagem móvel não aumenta o isolamento, mas sim oferece às pessoas, mais oportunidades para cultivar habilidades complexas exigidas para se trabalhar de forma produtiva” (UNESCO, 2014, p. 18).

Além disso, a aprendizagem fundamentada em jogos digitais é produtiva, pois está de acordo com o estilo de aprendizagem das crianças dos dias atuais, consideradas, nativos digitais. Ademais, é motivadora, lúdica e versátil e ainda oportuniza a sua adaptação a quase todas as disciplinas e habilidades a serem desenvolvidas, sendo muito produtiva se for utilizada com intencionalidade (PRENSKY, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo realizado, notamos que a dislexia é caracterizada por um baixo desempenho na precisão e na velocidade da leitura e escrita que persiste apesar do bom nível intelectual, da ausência de déficits sensoriais e das oportunidades de aprendizagem recebidas. Por ser uma condição associada à constituição cerebral, a dislexia não tem cura, mas a partir da identificação e das intervenções nas dificuldades é possível alcançar um desenvolvimento adequado nas habilidades escolares e na vida, de um modo geral.

Por meio deste estudo, vimos que a escola tem sido desafiada em seu papel de ensinar a criança disléxica em seu processo de aquisição da leitura e escrita. Consideramos, ainda, que as inovações tecnológicas em toda a sua amplitude dispõem de uma infinidade de ferramentas virtuais e *online* que são de grande importância para o trabalho de inclusão tanto na área da dislexia, como também em outras dificuldades e deficiências. Contudo, faz-se necessário analisar essas ferramentas e utilizá-las com objetivos e propósitos bem definidos a fim de alcançar uma aprendizagem significativa.

O professor como agente transformador e mediador do processo de ensino e aprendizagem precisa, antes de tudo, respeitar as diversidades e possibilitar o desenvolvimento das habilidades de todos os alunos. Diante disto, ressaltamos que o educador, para lidar com a criança com dislexia, necessita ir além das áreas conteudistas - habituais de formação -, conhecendo e desenvolvendo um conjunto de práticas que permitam às crianças alcançarem o sucesso, isto é, atingir o limite superior das suas capacidades.



Nesse sentido, notamos que ao trabalhar com a tecnologia na educação inclusiva, faz-se necessário uma busca constante pela inovação, considerando que a tecnologia deve fazer parte da prática pedagógica do professor e estar inserida no cotidiano de todos os alunos. Foi pensando nisso que apresentamos neste artigo possibilidades pedagógicas inclusivas pela interface de um aplicativo disponível na *Google Play*, chamado “Silabando”. Fica evidenciado que a tecnologia móvel em *smartphones e tablets* pode contribuir com a aquisição da leitura e escrita de crianças disléxicas.

Ao explorar e analisar o aplicativo percebemos que o mesmo apresenta possibilidades de auxiliar a criança disléxica em seu processo de aquisição da leitura e escrita. Apresenta várias vantagens para o auxílio na consciência fonológica, incluindo o desenvolvimento das habilidades de separação silábica, ortografia, reconhecimento e memorização de sons e coordenação motora fina.

REFERÊNCIAS

ALLAN, Luciana Maria. **A proibição do celular nas escolas faz sentido?**. Disponível em: <<http://porvir.org/proibicao-celular-nas-escolas-faz-sentido/20130730/>>. Acesso em: 03 maio 2018.

BARBOSA, *et al.* A Experiência do NANI/CPN no Atendimento de Crianças e Adolescentes com Transtornos de Aprendizagem. In: NAVAS, Ana Luiza *et. al.* **Guia de boas práticas: do diagnóstico à intervenção de pessoas com transtornos específicos de aprendizagem**. São Paulo: Instituto ABCD, 2017.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação, Seesp, 2001.

FREITAS, Gislene; REIS, Marlene Barbosa de Freitas. O uso do *smartphone* pela Geração Y: um olhar sobre os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. **Revista Tecnologias na Educação** – Ano 10 – Número/Vol.25, Julho 2018.

GOOGLE PLAY. **Silabando**. 2017. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsbergman.silabando&hl=pt_BR> Acesso em: 01 de set. de 2018.

GROSSI, M. G. R.; FERNANDES, L. C. B. E. Educação e tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem. **Revista EccoS**, São Paulo, n. 35, p. 47-65. set./dez. 2014. Disponível em <http://www.redalyc.org/pdf/715/71535318003.pdf>. Acesso em: 16 set. 2018.

INSTITUTO ABCD. **O que é dislexia?**. Disponível em: <<https://www.institutoabcd.org.br/o-que-e-dislexia/>>. Acesso em: 01 de out. de 2018.

JORNAL EDIÇÃO DO BRASIL. Versão digital. **Dislexia atinge até 17 % da população mundial.** Belo Horizonte: Destaques Educação e Cultura, 05 de mai. de 2017.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo. Ed. 34, 1999.

MAIA, Heber (Org.). **Necessidades Educacionais Especiais.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas.* 2015 . Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 03 maio 2018.

NAVAS, Ana Luiza *et. al.* **Guia de boas práticas: do diagnóstico à intervenção de pessoas com transtornos específicos de aprendizagem.** São Paulo: Instituto ABCD, 2017.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** São Paulo: SENAC, 2012.

REIS, Marlene Barbosa de Freitas. **Educação inclusiva: limites e perspectivas.** Goiânia: Deescubra, 2006.

REIS, Marlene Barbosa de Freitas; SANTOS, Thiffanne Pereira dos; OLIVEIRA, Brenda Fonseca de. Educação na e para a Diversidade: a busca pelo exercício da alteridade. In: REIS, Marlene Barbosa de Freitas; LUTERMAN, Luana Alves. (Org). **Interdisciplinaridade na Educação: redimensionando práticas pedagógicas.** Anápolis/Goiás: UEG, 2017.

SANCHEZ, Leila Franco. **Dislexia: o que pensam os professores?.** Curitiba: UFPR, 2014. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47203/R%20-%20E%20-%20LEILA%20FRANCO%20SANCHEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 01 set. de 2018.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel.** 2014. 45p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>. Acesso em: 03 maio 2016.