

DISLEXIA E COMPETÊNCIA LEITORA: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DAS MÍDIAS DIGITAIS

DYSLEXIA AND READING COMPETENCE: AN INVESTIGATION ON THE CONTRIBUTION OF DIGITAL MEDIA

Eliane Costa Kretzer¹, Gicele Vergine Vieira²

PSIQUE • e-ISSN 2183-4806 • VOLUME XV • ISSUE FASCÍCULO 1

1st JANUARY JANEIRO - 30th JUNE JUNHO 2019 • PP.42-65

Submitted on November 30th, 2018 | Accepted on May 25th, 2019 (2 rounds of revision)

Submetido a 30 de Novembro, 2018 | Aceite a 25 de Maio, 2019 (2 rondas de revisão)

Resumo

A dislexia é um transtorno do neurodesenvolvimento que compromete as habilidades de reconhecimento da relação grafema-fonema e de construção de sentido, causando prejuízo à competência leitora. Considerando-se a necessidade de encontrar alternativas terapêuticas que estimulem essas habilidades, esta pesquisa investigou as contribuições das mídias digitais para o desenvolvimento da competência leitora, propondo atividades psicopedagógicas de leitura mediadas pelas mídias digitais. Propôs-se uma análise qualitativa das experiências de aprendizagem de um indivíduo disléxico, coletadas por meio de observações e registros de sessões de intervenção psicopedagógica no período de 4 meses. A análise revelou aparente avanço do indivíduo em relação ao aprimoramento das habilidades de decodificação, visto que o uso das mídias digitais parece ter favorecido o processo de identificação de grafemas e fonemas. O uso das mídias digitais pareceu contribuir para que o indivíduo percebesse erros de ordem ortográfica oriundos da similaridade visual dos traços gráficos e de ordem fonológica relacionados à semelhança do traço fonético. Ademais, o indivíduo mostrou-se motivado nas intervenções, demonstrando interesse nas atividades mediadas por mídias digitais. Em suma, os resultados sugerem que a utilização, na clínica psicopedagógica, das mídias digitais operam positivamente tanto no enriquecimento da compreensão leitora como na promoção da autoestima do indivíduo disléxico.

Palavras-chaves: Dislexia. Competência leitora. Mídias digitais.

¹ Licenciada em Pedagogia pela Universidade Regional de Blumenau, Pós-Graduada em Psicopedagogia Institucional e Clínica pelo ICPG/UNIVILLE/UNIASSELVI e Especialista em Educação e Tecnologias pelo Instituto Federal Catarinense-IFC. Psicopedagoga Clínica do município de Gaspar – Santa Catarina - Brasil. E-mail: nany.costak@hotmail.com.

² Professora Orientadora. Doutora em Letras Inglês pela Universidade Federal de Santa Catarina. Docente permanente do Programa de Mestrado em Educação do Instituto Federal Catarinense - Brasil. E-mail: gicele.vieira@ifc.edu.br.



Abstract

Dyslexia is a neurodevelopmental disorder that compromises the grapheme-phoneme recognition and sense-building skills, causing damage to the reading competence. Considering the need to find therapeutic alternatives that stimulate these abilities, this research investigated the contributions of digital media to the development of reading competence, proposing psychopedagogical reading activities mediated by the use of technology. It was proposed a qualitative analysis of the learning experiences of a dyslexic individual collected through observations and records of psychopedagogical intervention sessions in a period of 4 months. The analysis revealed an apparent improvement of the individual in relation to the development of decoding abilities, since the use of the digital media seems to have favored the process of identification of graphemes and phonemes. The use of digital media seemed to contribute to the individual's ability to perceiving orthographic errors caused by the visual similarity of the graphic traits and phonological aspects related to the similarity of the phonetic trait. In addition, the individual seemed motivated throughout the interventions sessions, demonstrating interest in the activities mediated by digital media. In summary, the results suggest that the use of digital media in the psychopedagogical clinic positively contributes both to the enrichment of the reading comprehension and the promotion of the self-esteem of the dyslexic individual.

Keywords: Dyslexia. Reading competence. Digital media

Introdução

Um dos problemas de aprendizagem relacionados com a leitura é a dislexia, um transtorno de leitura e escrita que compromete o desenvolvimento da competência leitora (fluência e compreensão leitora). Para Zorzi (2010), a fluência na leitura é caracterizada pelos níveis de precisão e de velocidade, os quais estão diretamente ligados ao processo de decodificação¹. Assim, uma leitura fluente leva o leitor a uma leitura acurada, com entonação e suavidade, dando condições de estruturar e compreender o que leu.

Em indivíduos disléxicos, os processos de decodificação são prejudicados, no que comprometem a fluência, com isso o ritmo é prejudicado e conseqüentemente a compreensão do que se lê também se apresenta deficitária para o disléxico. Este precisa dirigir grande parte da sua atenção à relação grafema²-fonema³ e com isso não há recurso cognitivo suficiente (atenção/memória de trabalho) para o trabalho de compreensão do significado das palavras.

É preciso que o leitor realize a decodificação e a compreensão do significado da palavra, simultaneamente resultando numa leitura fluente e conseqüentemente competente. Conforme apontam Capovilla e Capovilla (2004), “à medida que o leitor se torna mais competente, o processo de conversão de segmentos ortográficos em fonológicos torna-se progressivamente mais automático e usa maiores seqüências de letras como unidades de processamento” (p.22), compilando um léxico fonológico resultante da diversificação e frequência com que o indivíduo lê.

Considerando-se a necessidade de encontrar alternativas terapêuticas que possam contribuir para o desenvolvimento da competência leitora de indivíduos com dislexia, este artigo apresenta um estudo de

¹ Para fins deste estudo, entende-se a decodificação, reconhecimento a conversão grafema-fonema, como o processo como “reconhecemos as letras que compõem os grafemas e a palavra escrita, convertendo-a ao vocábulo tal como estamos acostumados a ouvi-lo”, (SCLIAR-CABRAL, 2003, p. 33).

² Neste estudo, entende-se grafema como “uma ou mais letras que representam o fonema”, (SCLIAR-CABRAL, 2003, p.22).

³ Neste estudo, entende-se, de acordo com Scliar-Cabral (2003), que cada letra ou um pequeno grupo de letras possui um som elementar e distintivo, um fonema.

caso, no contexto da clínica psicopedagógica, que objetivou principalmente analisar as contribuições das mídias digitais para estimulação de habilidades necessárias ao desenvolvimento da competência leitora em indivíduos com dislexia.

Assim como Sancho e Hernandez (2006), acredita-se que em múltiplos casos o uso de mídias digitais pode auxiliar na ação pedagógica, seja facilitando o acesso a informações ou flexibilizando os processos de aprendizagem.

A contribuição mais significativa das tecnologias da informação e comunicação, com um caráter geral, é a capacidade para intervir como mediadoras nos processos de aprendizagem e, inclusive, modificar a interatividade gerada, de tal maneira que, no campo educativo, a qualidade vinculada ao uso das tecnologias, na realidade, une-se à qualidade da interatividade, como fator-chave nos processos de ensino-aprendizagem (Sancho & Hernandez, 2006, p.74)

O uso de mídias digitais como mediadoras do processo de aprendizagem pode ser de grande valia para a estimulação dos processos cognitivos inerentes às tarefas de leitura e escrita, possibilitando que estes sejam realizados de maneira mais lúdica e interativa. Segundo Prebianca, dos Santos Júnior e Finardi (2014), softwares educacionais (e aqui ousa-se expandir para mídias digitais, em um contexto mais amplo que inclui dispositivos físicos e aplicativos variados) podem ser agentes promotores de experiências de aprendizagem, nas quais a interação entre o aprendiz e a mídia resultam na construção do conhecimento de maneira significativa e motivadora.

Acredita-se que uma vez engajados em experiências de aprendizagem mediadas, por meio do uso de mídias digitais, indivíduos com dislexia podem executar atividades pedagógicas de forma mais simples, operativa e consciente, o que, conseqüentemente, pode contribuir para o desenvolvimento dos processos de leitura nesses indivíduos (processo de reconhecimento, processamento, memorização e da relação grafe-ma-fonema).

Ademais, este estudo partiu da necessidade de investigar, analisar qualitativamente e documentar as possíveis contribuições das mídias digitais na melhora da competência leitora de um indivíduo disléxico, propondo intervenções psicopedagógicas mediadas pelo uso de recursos tecnológicos digitais que o estimulem, motivem e favoreçam a ampliação do seu repertório de palavras (léxico fonológico).

Fundamentação Teórica

Dislexia e competência leitora

O conceito de dislexia que embasa o presente estudo é o proposto pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM (APA, 2014)⁴, da Sociedade Americana de Psiquiatria. De acordo com o DSM, a dislexia caracteriza-se como um transtorno do neurodesenvolvimento, mais especificamente um transtorno específico da aprendizagem com prejuízos à habilidade de leitura e com déficits muito específicos tais como: leitura imprecisa, lenta e com esforço tanto de palavras isoladas como no texto; dificuldades de soletração; dificuldades de compreender o sentido do que se é lido; dificuldades de escrever ortograficamente, ocasionando erros de escrita como trocas, omissões e acréscimos de letras e/ou sílabas.

Um indivíduo com estas características terá, possivelmente, suas habilidades escolares afetadas, uma vez que muitas delas se apoiam na leitura e na escrita. São descartados para o diagnóstico da dislexia fatores tais como: deficiência (intelectual e sensorial), síndromes neurológicas diversas, transtornos psiquiátricos, problemas emocionais e fatores de ordem socioambiental (pedagógico, por exemplo). Outra orientação do DSM-V (APA, 2014) é de que se especifique o domínio e as sub-habilidades acadêmicas prejudicadas nos indivíduos (as quais podem ser: a leitura, a escrita ou a habilidade matemática), bem como, que se especifique a gravidade do distúrbio, se leve, moderado ou grave.

⁴O Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM - V - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), da Sociedade Americana de Psiquiatria (2014), refere-se a uma classificação de transtornos mentais e seus respectivos critérios elaborada para facilitar o estabelecimento de diagnósticos mais confiáveis desses transtornos.

Estas definições e ponderações acerca dos critérios diagnósticos se fazem necessários, pois encontramos uma diferenciação entre leitores com dificuldades não específicas na leitura (como os relacionados com a questão da falta de oportunidade de ensino adequado) e sujeitos disléxicos. Muitas crianças em fase escolar, no entanto, apresentam dificuldades na leitura e escrita, como nos lembra Scliar-Cabral (2003, p.33),

(...) uma das causas mais importantes do insucesso escolar está nas dificuldades que os alunos enfrentam para se tornarem eficientes em leitura, espinha dorsal não só para o êxito nas demais disciplinas, quanto para a sua integração numa sociedade letrada: quem não sabe, pelo menos, ler se sente marginalizado.

Com este enfoque, percebe-se entre os professores que o termo dislexia parece ser bastante usado principalmente para referir-se às dificuldades de aprendizagem, pois, por serem a leitura e a escrita mediadores do sucesso no processo de alfabetização, suspeita-se que um grande número de indivíduos em fase escolar apresentem dificuldades nestes processos, as quais não decorrem, necessariamente, de um transtorno de aprendizagem.

É preciso ter clareza que indivíduos com dislexia têm dificuldades em manter informações linguísticas, tais como nomes falados ou a transposição de códigos fonológicos para códigos ortográficos, na memória operacional. Também possuem dificuldade para resgatar tais informações posteriormente, ou seja, evocar da memória de longo prazo palavras que já foram trabalhadas, por exemplo, no momento da leitura ou da escrita. Essas dificuldades tendem a persistirem por toda a vida do indivíduo disléxico, podendo apenas ser minimizadas.

Neste sentido, estes indivíduos precisam realizar um esforço mental maior, em relação a outros indivíduos que apresentam um desenvolvimento cognitivo típico, para executar a mesma tarefa, no caso do presente estudo de caso, a leitura. Assim, considera-se a dislexia como

(...) um distúrbio de aprendizagem que tem como base um déficit específico em habilidades de linguagem, em especial a leitura. Outras dificuldades em linguagem podem estar associadas, como falhas na soletração e na ortografia. Com frequência, os disléxicos exibem uma dificuldade significativa para compreender a estrutura sonora das palavras, ou seja, para identificar os fonemas separadamente. Também ocorre uma dificuldade para aprender a correspondência entre fonemas e as letras que os representam. (Zorzi, 2008, p.8)

Nas dificuldades que tangem a relação grafema-fonema e/ou a forma ortográfica das palavras, é necessário que não sejam considerados, por exemplo, erros de ortografia e que estes sejam revisados com o aluno para que o mesmo possa ter tempo para a tomada de consciência, estruturando seu pensamento quanto às trocas ocorridas. O mesmo procedimento também se faz necessário quanto à direção e a grafia da letra. Em uma leitura muito longa, que pode se tornar exaustiva para o disléxico são necessárias paradas e retomadas de fatos do texto e dos significados das palavras no contexto a fim de organizar as ideias e promover a posterior construção de inferências sobre o texto.

Cabe mencionar aqui a necessidade de indivíduos com dislexia receberem instrução explícita, especialmente no que diz respeito à compreensão leitora, devido a sua dificuldade em processar e manter informações linguísticas. Este necessita de auxílio para a compreensão de enunciados de atividades, questionários ou problemas matemáticos, para a qual se deve levar em consideração se o indivíduo sabe ou não o significado das palavras usadas no contexto e também fora dele. De acordo com Zorzi (2008) "(...) novos conceitos ou conhecimentos devem ser mais exaustivamente trabalhados, devem ser recorrentes e aplicados sistematicamente a situações práticas, de modo a garantir familiaridade com o tema e a subsequente compreensão" (p.24).

Portanto, a dificuldade em aprender e fazer a conversão grafema-fonema, ou seja, associar o grafema ao seu respectivo fonema e então produzir uma palavra reconhecível (o que incide diretamente na capacidade de ler) é uma das manifestações da dislexia. Assim, o indivíduo disléxico necessita de instrução

explícita em habilidades fonológicas e estratégias de identificação de palavras para que possa desenvolver sua habilidade de leitura e consequente compreensão daquilo que leu. As habilidades fonológicas envolvem a consciência de rima, da sílaba e do fonema. Entende-se por consciência fonológica, segundo Moojen (2011) “(...) a capacidade de refletir sobre os sons da fala e manipulá-los, englobando a consciência de sílabas, rimas, aliterações, unidades intrassilábicas (ataque e rima) e fonemas (...)” (p. 09).

Outro aspecto da competência leitora está relacionado à fluência leitora, mais precisamente a velocidade e acurácia⁶ na leitura. Para a fluência na leitura se desenvolver o indivíduo necessita realizar a decodificação (conversão grafema-fonema) de forma eficaz e manter um repositório lexical na memória para que possa realizar o reconhecimento rápido das palavras, dando mais fluidez e ritmo à leitura. Segundo Zorzi (2008, p. 49).

Na medida em que a criança ganha experiência nestes procedimentos de decodificação, ela pode também começar a reconhecer aquelas partes de palavras mais frequentes, de modo que sua leitura começa a se tornar mais rápida e mais fluente. Com a identificação de partes cada vez maiores de palavras, e isso se dá quando a criança adquire hábito bastante sistemático de leitura, também passa a reconhecer palavras como um todo, principalmente aquelas que são mais presentes nos textos que ela lê. Ou seja, há palavras que se repetem muito e que passam a ser rapidamente reconhecidas, facilitando a velocidade e a fluência da leitura. Esta é uma etapa mais avançada do ato de ler, denominada fase ortográfica.

Desta forma, com o desenvolvimento das habilidades metalinguísticas envolvidas na leitura de palavras, frases e textos (fase ortográfica), o indivíduo disléxico passa a ter maiores condições de construir significado a partir do que leu, identificando o assunto principal e a finalidade do texto, bem como localizando informações específicas, fazendo inferências e contrapondo o que leu com seu conhecimento de mundo e suas opiniões. Este aspecto da compreensão leitora é o que possibilita ao indivíduo a apropriação de conhecimentos de maneira mais autônoma. Autores como Solé (1998) tratam a questão da competência leitora no aspecto da compreensão leitora como um diferencial para se construir sentidos.

Em suma, todos esses aspectos que envolvem a competência leitora incidem diretamente sobre as dificuldades enfrentadas por indivíduos disléxicos na leitura. Assim, a leitura para os indivíduos com essas limitações se torna extremamente cansativa e pesada, o que acarreta também na desmotivação para o ato de ler.

Mídias Digitais, a Psicopedagogia e a Dislexia

Sendo a leitura o foco das intervenções psicopedagógicas analisadas neste estudo de caso, e estas, articuladas a partir do uso de mídias digitais como ferramentas que possibilitam a sistematização e estimulação de habilidades de leitura deficitárias em indivíduos com dislexia, vale aqui apontar algumas contribuições acerca da importância da tecnologia no âmbito da psicopedagogia.

A inserção da tecnologia, em especial de recursos tecnológicos digitais, nas intervenções psicopedagógicas é um processo que traz inúmeras possibilidades, como também situações de preocupação e fragilidades que decorrem não só do acesso aos instrumentos tecnológicos como o computador, o tablet, o celular, entre outros, mas também da viabilização de tudo que se faz necessário para o uso informado e consciente das mídias digitais nos espaços psicopedagógicos. Em outras palavras, é preciso uma gestão dos espaços, da demanda e oferta destas mídias, do acesso e velocidade de conexão com a internet, do domínio e da instrumentalização tecnológica pelos profissionais para que as tecnologias digitais possam ser aplicadas no favorecimento do trabalho psicopedagógico, na perspectiva da inclusão social e, consequentemente, na melhora da qualidade da aprendizagem.

⁵ Aplica-se, neste estudo, o termo acurácia como exatidão e precisão na leitura oral, sendo que esta incidindo diretamente na quantidade de palavras lidas corretamente (decodificação conforme a correspondência grafema-fonema) pelo indivíduo, de acordo com o Dicionário OnLine do Português, que apresenta a definição de acurácia como: “substantivo feminino: exatidão e precisão numa medição ou no resultado apresentado por um instrumento de medição”. (www.dicio.com.br)

Nesta perspectiva, a aprendizagem mediada pelo uso das mídias digitais busca, sobretudo, uma construção social e política dos sujeitos envolvidos neste processo uma vez que tais recursos podem romper barreiras físicas, já que emergem de uma relação entre sociedade e cultura digital, potencializando as trocas entre os indivíduos e os integrando. É desta complexidade, deste intrincamento, que se acredita ser possível construir práticas psicopedagógicas que acolham, de forma holística, as dimensões humanas e abandonem o reducionismo. Como sugere Moran (2013), o processo de ensino-aprendizagem mediado pelas mídias digitais pode tornar-se “[...] muito mais flexível, integrado, empreendedor e inovador.” (p.13).

No contexto da clínica psicopedagógica, as mídias digitais são ferramentas que complementam e apoiam o processo de aprendizagem, agindo como facilitadoras do trabalho com as dificuldades de aprendizagem, como, por exemplo, a dislexia. Sendo assim, entende-se que o trabalho psicopedagógico que se apoia no uso de mídias digitais ocupa um lugar importante na estimulação e na assimilação de novos saberes com vista a uma aprendizagem mais significativa, emancipatória e promotora de novos tempos e espaços. Conforme Corbellini, Real e Silveira (2016), “O uso das tecnologias quando aplicadas à área da psicopedagogia pode contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem, minimizar dificuldades e proporcionar outros benefícios, tais como maior interesse dos sujeitos pelas atividades, elevação da autonomia, socialização, trabalhos em equipe, etc.” (p. 1400).

Outro aspecto da utilização de tecnologias em atividades psicopedagógicas voltadas ao trabalho com indivíduos disléxicos resume-se ao fato de que estas podem favorecer o aprimoramento do processo de identificação das letras e de seus respectivos sons. Os disléxicos, por exemplo, apresentam dificuldades em memorizar a forma escrita das palavras, bem como em realizar a correspondência grafema-fonema, o que compromete as habilidades da escrita e a leitura competente. O simples uso de recursos como um editor de texto ou de slides pode contribuir para que o indivíduo disléxico perceba, por exemplo, erros de ordem ortográfica quando existe a similaridade visual dos traços gráficos como nas palavras “**mata**” e “**nata**” (letras m e n) e de ordem fonológica quando há semelhança do traço fonético em palavras como “**vaca**” e “**faca**”, ou ainda quando ocorrem acréscimos (prato no lugar de pato), omissões (**pota** no lugar de **porta**) e trocas de letras (**mala** por **mola**).

Além disso, os aplicativos que trabalham com rimas e aliterações⁶, com propostas de identificação através da relação visual e auditiva, podem auxiliar no desenvolvimento de sentidos, significados e na ampliação das habilidades fonológicas. A utilização de gravação de áudio pode colaborar tanto na formação do repertório lexical, como auxiliar no feedback para a compreensão leitora em leituras mais longas, nas quais há necessidade de um trabalho exaustivo de decodificação por parte do disléxico. Assim, o indivíduo pode ouvir o que leu e ter parâmetros mais claros e precisos para a construção do sentido e do conteúdo do texto lido, ou seja, receber um feedback. Quando se fala da importância do feedback durante a leitura, Zorzi (2008) argumenta que “a maior parte dos conhecimentos deve ser constantemente retomada, em diferentes níveis de profundidade, de acordo com as possibilidades de assimilação dos alunos” (p.22).

Não obstante as contribuições de ordem prática que as mídias digitais podem fornecer, os aspectos motivacionais em um indivíduo com dificuldades na leitura se revelam menos perturbadores em atividades envolvendo tecnologias, pois elas atraem e despertam o interesse, facilitando assim a aprendizagem. Segundo Moran (2013), “Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando fazemos relação, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido” (p.28).

Entende-se, portanto, que um trabalho de intervenção psicopedagógica com as mídias digitais pode, não apenas, colaborar com o desenvolvimento das competências de leitura, no que tange o trabalho com as habilidades fonológicas, mas também fomentar uma aprendizagem significativa na qual se leva em consideração a história do sujeito que aprende e o que ele já sabe, motivando-o a aprender algo novo (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1971).

⁶ Aliteração é uma figura de linguagem que consiste na repetição de sons de consoantes iguais ou semelhantes. Geralmente, ocorre no início das palavras, que compõem versos ou frases e estão presentes em ditados populares, versos folclóricos e cantigas e brincadeiras infantis. (Capovilla & Capovilla, 2004)

Método

A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso e propôs uma análise qualitativa de dados obtidos por meio de observações de aprendizagens de um indivíduo com diagnóstico de dislexia grave, desde seus 8 anos de idade. Ressalta-se que este indivíduo não havia recebido intervenção até o momento de sua entrada no serviço de psicopedagogia em 2017, encontrando-se no nível de soletração quanto à leitura. Além disso, apresentava questões comportamentais de retração e desmotivação em relação à leitura.

A escolha deste indivíduo deu-se com base nos critérios de gravidade do distúrbio, com base no laudo neurológico e grau de comprometimento da sua vida acadêmica, particularmente das habilidades de leitura e escrita, os quais foram descritos na queixa pedagógica trazida pela escola como graves. Esta seleção foi realizada a partir de uma análise documental da primeira avaliação do indivíduo para iniciar seu atendimento psicopedagógico quando este se encontrava, na época, com 12 anos de idade e cursava o 6º ano do Ensino Fundamental, na rede pública de ensino.

O indivíduo foi encaminhado para um tratamento psicopedagógico pela sua unidade de ensino em março de 2017 por possuir um laudo de dislexia e apresentar dificuldades envolvendo os processos de leitura e escrita. O mesmo passou a realizar, desde então, atendimento psicopedagógico gratuito que oferece intervenções individuais, com periodicidade semanal em sessões com duração de quarenta e cinco minutos.

Após a escolha do participante desta pesquisa, a segunda etapa destinou-se às intervenções psicopedagógicas mediadas pelo uso de mídias digitais, que aconteceram entre o final do mês de Abril e início do mês de Julho de 2018, e à análise qualitativa das observações e registros destas intervenções. Mais especificamente, as observações compreenderam os registros de cada atendimento realizado pela presente pesquisadora/psicopedagoga, nos quais foram descritos a tarefa psicopedagógica realizada, o recurso tecnológico digital necessário para a execução da tarefa, a habilidade de leitura trabalhada (fluência e/ou compreensão) e a descrição do comportamento do indivíduo perante a(s) atividade(s) proposta(s), suas dificuldades e evoluções no tocante aos processos envolvidos. Em outras palavras, a análise pretendeu verificar os indicativos de desenvolvimento na aprendizagem das habilidades de leitura do indivíduo durante as sessões de intervenção, estabelecendo relações entre suas dificuldades, objetivos da atividade e uso de mídias digitais.

A partir desta análise, verificou-se alguns aspectos de desenvolvimento qualitativo da aprendizagem do indivíduo em relação a sua competência leitora. Para tanto, foram aplicados testes psicopedagógicos de leitura de palavras e de leitura de texto. O teste de leitura de palavras foi aplicado no mês de abril e reaplicado em junho com um intervalo aproximado de 30 dias. O teste de leitura de texto foi aplicado no mês de maio e reaplicado em julho, também com um intervalo aproximado de 30 dias e não coincidindo com os testes de leitura de palavras, a fim de evitar a sobrecarga cognitiva do indivíduo. Ambos os testes foram aplicados como procedimentos psicopedagógicos necessários para a avaliação da aprendizagem do indivíduo e dimensionamento das possibilidades de intervenção das sessões.

Os testes de leitura de palavras, adaptado de Stein (2011), objetivaram medir a fluência leitora por meio da leitura de uma lista de 70 palavras, sendo estas compostas por diferentes números de sílabas (monossílaba, dissílaba, trissílaba e polissílaba), podendo conter sílabas simples (construção silábica com consoante+vogal e suas variações) e sílabas complexas (construção silábica com dígrafos e encontros consonantais). A análise permitiu verificar se o indivíduo era capaz de ler alfabeticamente, ou seja, compreendendo a relação grafema-fonema, bem como iniciar um padrão de leitura utilizando-se da rota fonológica⁷

⁷ A leitura pela rota fonológica (por associação) é utilizada para lermos palavras pouco frequentes ou desconhecidas. Para fazermos a leitura dessas palavras, a sequência grafêmica (i.e., a palavra escrita) é segmentada em unidades menores (grafemas e morfemas) e associada aos seus respectivos sons. Em seguida, fazemos a junção dos segmentos fonológicos e produzimos a pronúncia da palavra. O acesso semântico é obtido depois, pelo feedback acústico da pronúncia produzida em voz alta ou encobertamente. (Gutschow, 2002 citado por Belleboni & Carlesso, 2018)

e da rota lexical⁸ simultaneamente, revelando se este demonstrou pequenos indícios de avanços em sua habilidade de leitura (acurácia e velocidade) ao longo do período de intervenção.

Os testes de leitura de texto foram compostos por um texto escolhido pela pesquisadora com base em Sampaio (2014), o qual sugere este texto para verificação tanto da velocidade de leitura como da compreensão leitora. Sampaio (2014) fornece ainda uma escala para verificação da quantidade de palavras lidas por minuto, de acordo com a idade cronológica de um indivíduo sem o diagnóstico de dislexia.

Os testes de leitura de texto foram aplicados em três etapas. Na primeira, o indivíduo recebeu o texto impresso e teve um tempo de cinco minutos para realizar uma leitura silenciosa. Na segunda etapa, o indivíduo realizou a leitura do texto na modalidade oral (em voz alta). Nesta etapa a pesquisadora pôde acompanhar a leitura, analisar pronúncia e entonação. Na terceira etapa, por meio de alguns questionamentos sobre o texto, pôde analisar aspectos de compreensão leitora.

Similarmente aos testes de leitura de palavras, os testes de leitura de texto forneceram um panorama do desenvolvimento das habilidades de leitura, mais especificamente da velocidade de leitura e da compreensão textual. A velocidade de leitura foi medida pelo número total de palavras lidas por minuto na etapa da leitura silenciosa do texto (total de palavras lidas em cinco minutos, dividido por cinco). A compreensão textual foi medida por meio de questionamentos orais relacionados à ideia principal e fatos do texto, feitos ao indivíduo após a leitura total ou parcial do texto.

Os dados coletados a partir das observações das intervenções psicopedagógicas e dos resultados dos testes de palavras e de textos são reportados e discutidos na seção da Análise dos Dados deste artigo.

Análise de dados

Descrição das mídias

Tendo em vista que esta pesquisa se constituiu em um processo dinâmico de construção de propostas de atividades psicopedagógicas mediadas por recursos tecnológicos digitais, a seleção das mídias digitais utilizadas nas sessões de intervenção se deu de acordo com os propósitos psicopedagógicos e nos requisitos técnicos das mídias, levando-se em consideração as observações do comportamento e desenvolvimento da aprendizagem da leitura do indivíduo participante. Em outras palavras, as atividades psicopedagógicas propostas, as mídias digitais selecionadas e a ampliação do repertório de palavras e textos dependeram de uma avaliação qualitativa das intervenções ao longo do período, tendo como objetivo instigar o desenvolvimento dos subprocessos de compreensão e fluência leitora promotores da competência leitora, por meio de uma proposta lúdica e motivadora.

Para tanto, foram usados como mídias físicas principais o *tablet*⁹ e o computador¹⁰ de mesa, por serem de fácil acesso ao indivíduo participante da pesquisa e a pesquisadora. Também foram utilizados aplicativos gratuitos, animações em vídeo e editor de slides com o objetivo principal de desenvolver habilidades específicas de consciência fonológica: síntese, segmentação e identificação silábica e fonêmica, memorização de fonemas e correspondência grafema-fonema, identificação de similaridades e diferenças de fonemas iniciais, reconhecimento e produção de palavras que iniciem com o mesmo fonema, treino de leitura rápida de palavras de alta frequência com e sem apoio de imagem para a memorização e formação do repertório lexical, processos inerentes ao desenvolvimento e aquisição da leitura e escrita. Segundo aponta Capovilla e Capovilla (2004, p. 33),

⁸ A leitura pela rota lexical (léxico-semântica ou por localização) é utilizada para lermos palavras familiares que estão armazenadas na memória ortográfica (i.e., no sistema de reconhecimento visual de palavras) em decorrência de nossas experiências repetidas de leitura. Após o reconhecimento da palavra, o acesso ao sistema semântico permite a compreensão do seu significado. Em seguida, é possível produzir a pronúncia (pelo sistema de produção fonológica de palavras), finalizando assim a leitura em voz alta do item escrito. (Gutschow, 2002 citado por Belleboni & Carlesso, 2018)

⁹ Tablet: LG GPad 8.0 – Wifi + 4G, número do modelo V490, tela IPS WXGA de 8 polegadas, memória interna de 16GB, versão do Android 5.0.2, processador 1.2 GHz Quad-core, no qual foram instalados os aplicativos conforme descritos nesta pesquisa.

¹⁰ Computador de mesa, modelo HP Compaq 6000 Pro SFF PC, fabricante Hewlett-Packard Company, processador Intel® Core™ 2 Duo, CPU E8400@ 3.00GHz, memória RAM 2.0GB, sistema operacional Windows 7 Profissional, equipado com Microsoft Office 2007.

Os estágios iniciais da consciência fonológica (e.g., consciência de rimas e sílabas) contribuem para o desenvolvimento dos estágios iniciais do processo de leitura. Por sua vez, as habilidades de desenvolvidas na leitura contribuem para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica mais complexas, tais como as de manipulação e transposição fonêmicas.

Cabe destacar aqui que as mídias digitais foram utilizadas, em alguns casos, mais de uma vez. O computador, por exemplo, com o recurso tecnológico vídeo acessado pelo aplicativo Youtube foi utilizado na sessão 01. Esta mesma mídia física foi também utilizada com o programa Power Point nas sessões 05, 07 e 08. O tablet foi utilizado nas sessões 02 e 04 com o aplicativo “Rimas e Sons Iniciais”, na sessão 03 com o aplicativo “ABECE”, na sessão 06 com o aplicativo “Lele Sílabas” e na sessão 09 com o aplicativo “Silabando”.

O Quadro 01 apresenta a descrição detalhada das mídias digitais e dos recursos tecnológicos utilizados em todas as sessões de intervenção, bem como dos objetivos psicopedagógicos e das habilidades trabalhadas com cada recurso tecnológico ou aplicativo.

Quadro 1

Descrição das mídias digitais utilizadas nas sessões de intervenção

Tipo de Mídia: Tablet

Tipo de recurso tecnológico: Aplicativo gratuito

Nome do Aplicativo: LELE SÍLABAS

Disponibilidade para download: APP Store e Google Play

Desenvolvedor: © Marcelo Cortizo 2016

Tamanho: 75.8 MB

Compatibilidade: Compatibilidade: Compatível com iPhone, iPad e iPod touch, requer sistema operacional iOS 6.0 (ou posterior) ou Android, versão 2.3 (ou superior).

Descrição do aplicativo: LELE SÍLABAS é um aplicativo que permite que o aprendiz descubra os sons de algumas sílabas da língua portuguesa e complete os desafios ao combiná-las formando palavras. Há vários níveis em cada modo (leitura e/ou escrita), que promovem desafios envolvendo fonemas como /NH/, /LH/ e /CH/. São 30 estágios envolvendo o aprendizado de mais de 90 palavras e 60 fonemas.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Escrever e ler palavras a partir das sílabas que acompanham o suporte visual (imagens das sílabas e associação com figuras) e o suporte sonoro (repetição oral da sílaba e/ou palavra).

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Memorização de sílabas por meio da leitura de palavras e evocação das sílabas apresentadas. Escrita de palavras (Sessão 06).

Tipo de Mídia: Tablet

Tipo de recurso tecnológico: Aplicativo gratuito

Nome do Aplicativo: SILABANDO

Disponibilidade para download: APP Store e Google Play

Desenvolvedor: Samuel Souza (© 2017, Samuel Souza)

Tamanho: 50.8 MB

Compatibilidade: Compatível com iPhone e iPad. Requer sistema operacional IOS 9.3 (ou superior) ou Android, versão 4.0.3 (ou superior).

Descrição do aplicativo: É um aplicativo destinado ao aprendizado de sílabas simples e complexas. Possui um display colorido, simples e interativo. Com este aplicativo o aprendiz pode visualizar as sílabas acompanhadas de ilustrações, completar palavras com as sílabas adequadas, ouvir e indicar a sílaba correta, relacionar palavras separadas em sílabas com a imagem adequada e perceber o número de sílabas que compõe as palavras.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Conhecer e relacionar sílabas simples e complexas formando palavras. Reconhecer a segmentação silábica oralmente. Ler palavras na sua parcialidade e/ou integralidade identificando a sílaba que falta. Formar sílabas complexas.

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Formação, leitura e escrita de sílabas simples e complexas e de palavras. Consciência silábica: contagem de sílabas das palavras. Leitura de palavras completando com a sílaba que falta (Sessão 09).

Tamanho: 50.8 MB

Compatibilidade: Compatível com iPhone e iPad. Requer sistema operacional IOS 9.3 (ou superior) ou Android, versão 4.0.3 (ou superior).

Descrição do aplicativo: É um aplicativo destinado ao aprendizado de sílabas simples e complexas. Possui um display colorido, simples e interativo. Com este aplicativo o aprendiz pode visualizar as sílabas acompanhadas de ilustrações, completar palavras com as sílabas adequadas, ouvir e indicar a sílaba correta, relacionar palavras separadas em sílabas com a imagem adequada e perceber o número de sílabas que compõe as palavras.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Conhecer e relacionar sílabas simples e complexas formando palavras. Reconhecer a segmentação silábica oralmente. Ler palavras na sua parcialidade e/ou integralidade identificando a sílaba que falta. Formar sílabas complexas.

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Formação, leitura e escrita de sílabas simples e complexas e de palavras. Consciência silábica: contagem de sílabas das palavras. Leitura de palavras completando com a sílaba que falta (Sessão 09).

Tipo de Mídia: Tablet

Tipo de recurso tecnológico: Aplicativo gratuito

Nome do Aplicativo: ABECÊ

Disponibilidade para download: Google Play

Desenvolvedor: Grupo de Desenvolvimento do PIBID-IFTO - Câmpus Araguatins

Tamanho: 4.1MB

Compatibilidade: Android, versão 4.0.3 (ou superior).

Descrição do aplicativo: O aplicativo ABECÊ é voltado para a alfabetização de crianças utilizando imagens, sons e a escrita. O aplicativo possui três módulos. No primeiro módulo são apresentados os sons dos nomes de letras, cores e números, bem como a representação em Língua Brasileira de Sinais do alfabeto, as vogais e os números. No segundo módulo, o aplicativo requer o uso da internet para a realização de atividades que envolvem o reconhecimento de voz e a escrita do que o aprendiz falou. No terceiro módulo, o aprendiz pode desenhar.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Reforçar a identificação e a associação de grafemas e fonemas. Identificar consoantes e vogais no alfabeto.

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Consciência fonológica: identificação do grafema pela via visual e seu fonema, pela via auditiva. (Sessão 03).

Tipo de Mídia: Tablet

Tipo de recurso tecnológico: Aplicativo gratuito

Nome do Aplicativo: RIMAS E SONS INICIAIS

Disponibilidade para download: APP Store e Google Play

Desenvolvedor: Sônia Sousa

Compatibilidade: Compatível com iPhone, iPad e iPod touch. Requer sistema operacional IOS 9.3 (ou superior) ou Android, versão 6.0 (ou superior).

Descrição do aplicativo: Este aplicativo apresenta um display interativo e intuitivo, utilizando-se de som e imagens para desenvolver a capacidade de reconhecimento de rimas, sílabas e fonemas iniciais. Possui quatro jogos com níveis crescentes de dificuldade.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Identificar e discriminar fonemas iniciais. Reconhecer rimas em grupos de palavras.

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Consciência fonológica: identificação do fonema inicial (Sessões 02 e 04), reconhecimento do fonema inicial que não está de acordo com o grupo de palavras (figuras) apresentadas (Sessão 04); composição de grupos de palavras (por associação de figuras) pelo reconhecimento das palavras que rimam (Sessão 02). Discriminação de fonemas (Sessão 04).

Tipo de Mídia: Computador de mesa (PC)

Tipo de recurso tecnológico: Vídeo

Site: www.youtube.com

URL do vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=cN15E-m33Sg&list=PLNr_JqqucMI7C_oonpYc9QVLpMU3TrTWt&index=2&t=15s

Desenvolvedor/autor: www.bebele.com.br

Descrição do vídeo: O vídeo apresenta, em várias etapas, a imagem e o som das letras. As letras são coloridas e 'passeiam' pela tela emitindo um som. Reúnem-se em grupos por semelhança de sons, num primeiro momento e depois por ordem alfabética. Sempre que há a movimentação da letra, o aprendiz ouve um som para facilitar o aprendizado. Em várias etapas a criança pode interromper o vídeo para assistir ou ouvir o som da letra que deseja rever. Este site disponibiliza uma versão de APP para Android, no qual existe a possibilidade de a criança escrever e ler usando como base o som de cada letra.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Distinguir o som das letras (fonemas). Identificar o som (fonema) e relacionar com a letra (grafema) correspondente.

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Memorização do traçado gráfico da letra pelas rotas visual (visualizando a letra na tela) e auditiva (ouvindo o som da letra) (Sessão 01).

Tipo de Mídia: Computador de mesa (PC)

Tipo de recurso tecnológico: Editor de slides

Nome do Aplicativo: Microsoft Office Power Point 2007

Disponibilidade para download: www.microsoft.com

Desenvolvedor: Microsoft

Compatibilidade: Compatível com iPhone, iPad, Android, Mac e Windows.

Descrição do programa: É um programa desenvolvido para criar e/ou editar apresentações, utilizando-se de imagens, sons, textos e vídeos que podem ser animados de diferentes maneiras. Também dispõe de modelos de apresentação pré-definidos, galeria de objetos gráficos e uma gama de efeitos de animação e composição de slides.

Objetivo psicopedagógico com a utilização da mídia: Identificar sílaba e fonema inicial. Segmentar as palavras em sílabas.

Habilidades trabalhadas com a utilização da mídia: Identificação da sílaba e fonema inicial (Sessões 07 e 08). Segmentação silábica (Sessão 05).

Fonte: Elaborado pela autora.

Como podemos perceber, as mídias utilizadas são de fácil acesso, assim como recursos tecnológicos e os aplicativos com versões compatíveis tanto para o sistema IOS como Android. Outra consideração importante sobre as mídias digitais utilizadas nesta pesquisa é a forma de apresentação dinâmica e interativa que estas podem proporcionar. Um exemplo disso é o uso de editores de slides como o Power Point, que possibilita a apresentação de imagens e ilustrações coerentes com o contexto cultural do indivíduo. Imagens relacionadas a um mesmo campo semântico de palavras podem facilitar a assimilação, a memorização e ampliação do repertório lexical, pois, por meio da repetição da conversão grafema-fonema, pode-se estimular o reconhecimento rápido de palavras ou partes delas e consequentemente promover uma leitura mais acurada e fluente.

Além disso, as palavras ou imagens apresentadas para o indivíduo por meio dos slides do Power Point mostraram-se mais atrativas devido a alguns slides apresentarem figuras coloridas, tornando as atividades mais dinâmicas e lúdicas, diferente do que poderia acontecer se essas fossem apresentadas ao indivíduo apenas com o apoio da mídia impressa.

A utilização de recursos multimídia é reconhecida por Capellini, Alves e Mousinho (2013) que sinalizam para o uso do aplicativo Power Point como um recurso no qual se pode explorar a repetição e redundância através da seleção de palavras de um mesmo campo semântico. O programa disponibiliza a utilização de apresentações com o uso concomitante de figura e texto (visual), bem como a possibilidade de inserção de som (auditivo). Todos estes recursos podem ser utilizados quantas vezes forem necessárias, o que Capellini et al (2013) ressaltam como uma oportunidade para que a decodificação dê lugar à lexicalização no processo de leitura.

Descrições das sessões de intervenção e discussão dos resultados

O Quadro 02 apresenta a descrição detalhada das observações realizadas durante as sessões de intervenção, mais especificamente da tarefa psicopedagógica realizada, do recurso tecnológico digital necessário para a execução da tarefa, da habilidade de leitura trabalhada (fluência e/ou compreensão) e do comportamento do indivíduo perante a(s) atividade(s) proposta(s), suas dificuldades e evoluções no tocante aos processos envolvidos. Vale mencionar que os objetivos das sessões de intervenção estão relacionados, sobretudo, à utilização das mídias digitais (já descritas anteriormente). Ou seja, se o recurso tecnológico atendeu as expectativas quanto ao objetivo da tarefa psicopedagógica realizada em contraponto com a habilidade a ser desenvolvida e explorada com o indivíduo.

Quadro 2

Descrição das sessões de intervenção com a utilização das mídias digitais.

Sessão 01

Conhecimento explorado e desenvolvido na sessão de intervenção: Fonemas e Grafemas

Objetivo da tarefa: Identificar o som das letras (fonemas) através da via visual e auditiva.

Mídia Utilizada: Computador de mesa (PC)

Recurso: vídeo do Youtube: "O Som de cada Letra" (BEBELÊ)

Habilidade desenvolvida: Relação grafema-fonema e memorização dos fonemas (Consciência fonológica)

Comportamento do indivíduo: O indivíduo demonstrou não estar familiarizado com a ideia de que as letras têm sons específicos. Demonstrou conhecer o traço gráfico das letras, porém revelou que não percebia o som de cada letra. Ficou atencioso e repetia a pronúncia de cada som, conforme o vídeo ia passando. Percebeu-se que o indivíduo apoiou-se mais na imagem da letra apresentada, bem como nas eventuais figuras que se relacionavam com esta, o que colaborou com a memorização. O

indivíduo pareceu compreender a atividade, bem como seu objetivo pedagógico, além de demonstrar apreço por trabalhar com o computador.

Dificuldades e/ou Progressos: Quanto às questões fonológicas, o indivíduo apresentou precariedades no conhecimento dos fonemas e suas relações com os grafemas correspondentes. Demonstrou surpresa e interesse, após a pesquisadora explicar que cada fonema é representado por um grafema, na maioria dos casos. Percebeu-se a necessidade de um trabalho intensivo em atividades que estimulem as propriedades fonológicas e o ensino sistemático das correspondências grafema-fonema. Por outro lado, percebeu-se um pequeno avanço em relação à consciência fonológica do indivíduo, uma vez que este conseguiu iniciar o processo para memorizar, relacionar e pronunciar corretamente os fonemas correspondentes às vogais e os fonemas de algumas consoantes, como F, V, S, X e J, ao final desta sessão. Quanto à mídia utilizada, o indivíduo pareceu não apresentar problemas. Quanto ao recurso, o indivíduo já conhecia o aplicativo Youtube, bem como demonstrou habilidades em manusear os comandos do vídeo (pausar e prosseguir) e do computador.

Considerações/análise: É importante considerar que as dificuldades desta sessão de intervenção não parecem estar relacionadas à mídia utilizada e sim às dificuldades fonológicas do indivíduo. Cabe destacar que este apresentou motivação positiva em relação ao uso do computador e do recurso Youtube, talvez pela disponibilidade de estímulos auditivos e visuais, possibilitando um trabalho multissensorial, necessário e importante para pacientes disléxicos.

Sessão 02

Conhecimento explorado e desenvolvido na intervenção: Fonemas iniciais e rimas.

Objetivo da tarefa: Conhecer, memorizar e discriminar os fonemas iniciais das palavras por meio da identificação de rimas.

Mídia Utilizada: Tablet

Recurso: Aplicativo RIMAS E SONS INICIAIS

Habilidade desenvolvida: Discriminação fonêmica (Consciência fonológica).

Comportamento do indivíduo: Inicialmente, o indivíduo mostrou-se interessado e motivado com a atividade proposta. Devido ao acúmulo de experiências negativas ao longo de sua trajetória escolar, o indivíduo participante desta pesquisa demonstra uma grande preocupação em sanar suas dificuldades, o que dificulta a percepção deste em relação às suas potencialidades, causando-lhe sentimentos de insegurança e frustração.

Acredita-se que este fato tenha levado o indivíduo a fazer uso constante da estratégia de adivinhação nesta sessão como recurso para, por meio de tentativas e erros, identificar o fonema inicial das palavras e as rimas correspondentes. Apesar das dificuldades, o indivíduo demonstrou persistência, mantendo-se motivado e concentrado na atividade até o final da sessão.

Dificuldades e/ou Progressos: As dificuldades observadas durante a intervenção parecem ter relação com as limitações do próprio indivíduo, em especial a sua habilidade de discriminação auditiva dos fonemas /C/, /G/, /K/, /V/, /F/, /T/ e /D/. Este fato motivou o indivíduo a fazer uso do recurso de repetição, disponibilizado pelo próprio aplicativo, como uma forma de feedback auditivo dos fonemas. Quanto à identificação das rimas, o indivíduo apresentou dificuldade para perceber que as palavras orelha e teia não rimam. Este fato deve-se à complexidade do fonema /LH/ especialmente pela sua sonorização quando oralizado nas palavras em questão. O indivíduo conseguiu identificar com êxito as demais rimas.

Considerações/análise: O indivíduo apresentou dificuldades para discriminar os fonemas mais parecidos, como descritos acima. No entanto, o aplicativo se mostrou eficaz no que diz respeito à possibilidade de repetição do áudio da palavra quantas vezes forem necessárias para que o indivíduo possa se apropriar do fonema em questão. Porém, observou-se que o indivíduo ainda não se apropriou de todos os fonemas, necessitando de um trabalho mais intensivo para o desenvolvimento pleno de sua consciência fonológica.

Sessão 03

Conhecimento explorado e desenvolvido na Intervenção: Consciência Fonológica

Objetivo da tarefa: Identificar e relacionar o grafema ao fonema. Identificar consoantes e vogais.

Mídia Utilizada: Tablet

Recurso: Aplicativo ABECÊ

Habilidade desenvolvida: Identificação do grafema (pela via visual) e seu fonema (pela via auditiva). Discriminação de consoantes e vogais.

Comportamento do indivíduo: O indivíduo apresentou um comportamento tranquilo durante a sessão. Mostrou-se concentrado na atividade, bem como animado com a proposta de trabalhar com o tablet. Surgiram dúvidas na relação grafema-fonema. Demonstrou certa insegurança, confusão e instabilidade para compreender situações em que para uma mesma letra (grafema) há diferentes fonemas, dependendo da vogal que a acompanha na sílaba: exemplo de gato (/G/) e girafa (/J/).

Dificuldades e/ou Progressos: O indivíduo demonstrou bons recursos quanto à identificação da maioria das letras (grafemas), confundindo-se apenas com os pares de letras D-T, V-F e B-P. Conseguiu distinguir as vogais e as consoantes. Quanto aos fonemas, as dúvidas e confusões concentraram-se em fonemas que não apresentam relação direta grafema-fonema, dependendo de aspectos da composição silábica da palavra.

Considerações/análise: Com relação à mídia e recurso utilizado o indivíduo não demonstrou dificuldades, pois trata-se de um aplicativo intuitivo, com uma proposta lúdica que relaciona o som e a imagem das letras do alfabeto às palavras, fornecendo um contexto que facilita a fixação da relação grafema-fonema. Outro ponto importante nesta sessão refere-se ao comportamento do indivíduo, uma vez que este apresentou dúvidas relacionadas ao fonema. Essas dúvidas sugerem uma evolução cognitiva do indivíduo, indicando que ele pareceu ser capaz de refletir sobre a relação entre o som e o traço gráfico das letras de forma consciente durante a atividade. No entanto, casos de palavras que não apresentam uma relação direta entre grafemas e fonemas necessitam de atenção e instrução explícita ao indivíduo ao longo do trabalho de intervenção psicopedagógica.

Sessão 04

Conhecimento explorado e desenvolvido na Intervenção: Fonemas

Objetivo da tarefa: Discriminar fonemas iniciais reconhecendo as diferenças de frequência e intensidade de cada fonema.

Mídia Utilizada: Tablet

Recurso: Aplicativo RIMAS E SONS INICIAIS

Habilidade desenvolvida: Discriminação auditiva de fonemas (Consciência fonológica)

Comportamento do indivíduo: O indivíduo demonstrou familiaridade e positividade com o aplicativo, provavelmente por já ter utilizado o mesmo em uma sessão anterior. Quanto à habilidade trabalhada, ainda necessita de auxílio para identificar os fonemas, transparecendo insegurança ao realizar a atividade proposta. Necessitou de apoio visual, utilizando-se das letras (grafemas) para prosseguir com a identificação dos fonemas, indicando que sua discriminação auditiva parece ainda estar precária.

Dificuldades e/ou Progressos: O indivíduo apresentou dificuldades na discriminação auditiva de fonemas iniciais similares como /P/ - /B/ e /D/ - /T/, uma vez que estes necessitam do apoio de uma vogal para serem pronunciados. Destaca-se que este tipo de dificuldade, nestes fonemas, é uma das características marcantes de um indivíduo disléxico.

Considerações/análise: São necessárias mais sessões específicas utilizando-se de outros recursos multissensoriais (tátil, de movimentação corporal e de reconhecimento da posição da língua no momento da fala) para auxiliar na superação da dificuldade em reconhecer os fonemas em questão. Vale destacar que as dificuldades desta sessão não se referem ao aplicativo utilizado, mas às características/limitações inerentes ao indivíduo disléxico. Pode-se mencionar ainda que o aplicativo disponi-

biliza um recurso de associação da palavra ou sílaba a um estímulo visual e auditivo a fim de facilitar o desenvolvimento da consciência fonológica do indivíduo. Outro recurso do aplicativo é a possibilidade de o indivíduo ouvir a palavra ou sílaba quantas vezes julgar necessário. Estes processos são apontados por Capovilla e Capovilla (2004) como sendo parte do desenvolvimento da habilidade de ler, permitindo que indivíduos disléxicos sejam capazes de reconhecer a relação grafema-fonema e compreender o significado da palavra por meio da retroalimentação acústica, ou seja, de um feedback.

Sessão 05

Conhecimento explorado e desenvolvido na Intervenção: Consciência Fonológica

Objetivo da tarefa: Identificar e manipular fonemas. Associar grafemas aos fonemas correspondentes. Analisar a palavra em suas partes menores (sílabas, letras, fonemas).

Mídia Utilizada: Computador de mesa (PC)

Recurso: Power Point (slides com imagem e texto)

Habilidade desenvolvida: Segmentação de frases em palavras. Segmentação de palavras em sílabas.

Comportamento do indivíduo: O indivíduo apresentou um bom desempenho nas atividades de segmentação da frase oralmente, identificando adequadamente a quantidade de palavras em cada frase. Percebeu ao retirar a última palavra da frase que esta era importante para que a frase tivesse sentido completo, o que indicou a capacidade do indivíduo de construir relações entre os significados das palavras na frase. Nas atividades de segmentação silábica, ou seja, quando precisou separar oralmente as palavras (representadas por imagens) em sílabas, não demonstrou dificuldades. Utilizando os slides do Power Point que continham imagens para auxiliar na segmentação silábica, o indivíduo fez um autoditado. Isto é, observava a imagem e escrevia a palavra correspondente à figura em uma folha extra de papel. Depois leu alfabeticamente, em voz alta, todas as palavras que escreveu. O participante demonstrou estar animado e entusiasmado ao perceber que já conseguia escrever corretamente com mais autonomia.

Dificuldades e/ou Progressos: Nesta sessão cabe destacar o bom desempenho do indivíduo quanto à segmentação da frase e da palavra, bem como o seu entusiasmo em realizar uma atividade envolvendo a escrita, como o autoditado. Enquanto escrevia o indivíduo oralizava a palavra e pensava na sua representação gráfica, sendo capaz de realizar o processo de codificação, ou seja, escrita. Este resultado pode sugerir um progresso do indivíduo no processo de desenvolvimento da leitura e escrita. Sua escrita evidenciou características da hipótese alfabética. Nesta hipótese, segundo Scliar-Cabral (2003), o indivíduo aprendente já percebe a relação grafema-fonema, como também a formação das sílabas, resultando na construção da palavra escrita. Outro aspecto que sugere uma melhora do indivíduo foram as dúvidas quanto à escrita da palavra, que surgiram no momento em que ele escrevia. Pode-se citar, por exemplo, o caso da palavra cachorro, em que o indivíduo, ao pensar na relação grafema-fonema na segunda sílaba da palavra, concluiu que o fonema seria /X/. No entanto, resgatou da sua memória que a escrita deste som, nesta palavra, é constituída pelas letras CH, que também representam o fonema /X/.

Considerações/análise: Acredita-se que os avanços alcançados nesta sessão de intervenção podem estar relacionados ao fato de que os slides, constituídos de imagens, serviram como um suporte imagético multimodal, lúdico e sistemático que auxiliou na memorização e posterior evocação de palavras de alta frequência proporcionando o enriquecimento do vocabulário semântico do indivíduo. Vale destacar que a ampliação do léxico (vocabulário semântico) do indivíduo é de grande relevância para o aprimoramento de suas habilidades de leitura visto que se configura como um importante suporte para a compreensão textual.

Sessão 06

Conhecimento explorado e desenvolvido na intervenção: Leitura e escrita

Objetivo da tarefa: Ler e escrever palavras.

Mídia Utilizada: Tablet

Recurso: Aplicativo LELÊ SÍLABAS

Habilidade desenvolvida: Formação de palavras a partir das sílabas dadas. Leitura de palavras com indicações pelo suporte visual (imagens).

Comportamento do indivíduo: Observou-se que o indivíduo estava tranquilo e animado em realizar as atividades de leitura e escrita. O indivíduo demonstrou facilidade na leitura de palavras como foto, lobo, roda, pipa, tatu, cano, caneta, entre outras palavras também compostas por sílabas simples. Em palavras como machado, bolacha e chicote conseguiu ler alfabeticamente, mesmo estas já contendo sílabas complexas. Porém nas palavras como galinha, desenho, farinha e ovelha, o indivíduo apresentou dificuldades na leitura, recorrendo à estratégia de silabação, ou seja, à decodificação sílaba a sílaba.

Dificuldades e/ou Progressos: Nesta sessão as dificuldades observadas referiram-se ao trabalho com as sílabas complexas, na relação de conversão grafema-fonema e vice-versa. O indivíduo apresentou dificuldades na decodificação de palavras como minhoca, orelha, coelho e palhaço, ou seja, nos fonemas /LH/ e /NH/. Leu e escreveu todas as palavras compostas por sílabas simples apresentadas.

Considerações/análise: O indivíduo apresentou leitura de palavras utilizando tanto a rota lexical como a rota fonológica, o que sugere que o indivíduo começa, aos poucos, a formar seu repertório lexical e utilizar uma rota dupla de decodificação, possibilitando mais fluidez e conseqüentemente maior fluência na leitura de palavras.

Sessão 07

Conhecimento explorado e desenvolvido na intervenção: Fonemas, grafemas e sílabas. (Consciência fonológica)

Objetivo da tarefa: Identificar e manipular os elementos sonoros das palavras (fonemas). Associar fonemas aos grafemas correspondentes. Analisar a palavra em suas partes menores (sílabas, grafemas/fonemas).

Mídia Utilizada: Computador de mesa (PC)

Recurso: Power Point (slides apenas com imagens)

Habilidade desenvolvida: Discriminação de fonemas e letras iniciais. Relação grafema-fonema. Decomposição e análise de palavras.

Comportamento do indivíduo: Observou-se que o indivíduo começou a desenvolver uma maior capacidade de atenção e concentração no que se refere aos fonemas. Este produziu poucos erros nas atividades de consciência fonológica propostas, tais como no reconhecimento do fonema inicial das palavras, comparando-as com outras que iniciavam com o mesmo fonema, mas se diferenciavam pela vogal da sílaba inicial.

Dificuldades e/ou Progressos: O indivíduo apresentou dificuldades em identificar e diferenciar os seguintes pares de fonemas /V/-/F/ e /C/-/G/, como também a sílaba inicial. Nesta atividade, ele deveria identificar o fonema e/ou sílaba intrusa em um grupo de palavras, como por exemplo: vestido, vaso, folha e vassoura, e nomear as imagens cujos nomes continham o mesmo fonema e/ou sílaba inicial. O uso de imagens ao invés da grafia das palavras incentivou o indivíduo a buscar na memória a representação imagética da palavra na forma gráfica (escrita) para identificar o fonema e/ou a sílaba inicial. Vale destacar que esta atividade foi realizada integralmente por meio do uso de slides do Power Point.

Considerações/análise: Sugere-se que o software utilizado nesta sessão de intervenção constitui-se em um tipo de suporte mais visual, com menor ênfase no estímulo auditivo, o que pode ter

colaborado para o uso do recurso de reconhecimento imagético da palavra na forma escrita, pelo indivíduo. Porém, pode não ter contribuído para o desenvolvimento da consciência fonológica, em si. Conclui-se, a partir disso, que há necessidade, ainda, de utilização de recursos que sejam voltados à identificação sonora do fonema, como, neste caso, o trabalho da linguagem no domínio oral, necessário para o indivíduo em questão.

Sessão 08

Conhecimento explorado e desenvolvido na Intervenção: Fonemas, grafemas e sílabas (Consciência Fonológica)

Objetivo da tarefa: Reconhecer o fonema inicial. Identificar o fonema quanto a sua posição na palavra ou sílaba.

Mídia Utilizada: Computador de mesa (PC)

Recurso: Power Point (slides apenas com imagens)

Habilidade desenvolvida: Omissão do fonema inicial e identificação da posição da letra e/ou fonema na palavra.

Comportamento do indivíduo: O indivíduo se apresentou disposto, interessado, demonstrando atenção e concentração. Produziu 03 de 04 acertos possíveis em relação à consciência do fonema inicial, ou seja, conseguiu isolar e ao mesmo tempo omitir o fonema inicial ao oralizar a palavra relativa à imagem apresentada no slide. Esta atividade tornou-se uma brincadeira agradável e divertida para o indivíduo, pois os nomes que surgiam eram engraçados, como, por exemplo, esa para mesa (quando oralizada omitindo-se o fonema /M/). Na atividade de identificação da letra e/ou fonema na palavra quanto à sua posição, o indivíduo obteve todos os acertos possíveis, 20 (5 palavras por slides, em um total de 4 slides). As letras que o indivíduo conseguiu identificar foram: A, E, O e L, em diferentes posições na palavra.

Dificuldades e/ou Progressos: Nesta sessão não foram percebidas ou identificadas dificuldades quanto às habilidades de consciência fonológicas trabalhadas. Pelo contrário, o indivíduo demonstrou indícios significativos no reconhecimento fonêmico. O indivíduo reconheceu o fonema de todas as vogais apresentadas (/A/, /E/ e /O/) e das consoantes (/D/ - /T/ e /B/ - /P/, estas sempre acompanhadas de vogais na sílaba), o que demonstra evolução nas habilidades de reconhecimento do fonema.

Considerações/análise: Concluiu-se com esta atividade que as habilidades de consciência fonológica do indivíduo aparentemente estão mais apuradas, uma vez que os fonemas destas consoantes /D/ - /T/ e /B/ - /P/, costumam ser problemáticos para indivíduos disléxicos devido a sua proximidade sonora. Considera-se, portanto, em nível psicopedagógico, indícios de evolução do indivíduo quando este reconhece e faz a relação grafema-fonema destas consoantes corretamente. Outro ponto importante nesta sessão é que, apesar das dificuldades enfrentadas pelo indivíduo, por conta do distúrbio da dislexia, este demonstrou comportamento espontâneo, descontraído e animado com o uso das mídias digitais para a execução da atividade de consciência fonológica proposta. Aparentemente, o indivíduo começa a se sentir à vontade com as situações envolvendo a leitura e a escrita, ou seja, menos pressionado. Vale destacar que na Sessão 2, este ainda apresentava dificuldades em perceber seu potencial quanto à aprendizagem da leitura e da escrita.

Sessão 09

Conhecimento explorado e desenvolvido na Intervenção: Sílabas simples e complexas. Leitura e escrita de palavras.

Objetivo da tarefa: Estimular a leitura alfabética de palavras, com suporte do estímulo imagético. Identificar a segmentação silábica da palavra através da oralização da mesma. Escrever sílabas complexas.

Mídia Utilizada: Tablet

Recurso: Aplicativo SILABANDO

Habilidade desenvolvida: Leitura de palavras. Consciência silábica (separação silábica oral). Escrita de sílabas complexas.

Comportamento do indivíduo: O indivíduo apresentou leitura alfabética de palavras com sílabas complexas no qual recorre, ainda, à decodificação. Usou a rota lexical na leitura de palavras frequentes (que já fazem parte de seu repertório na memória de longo prazo). É importante ressaltar que o indivíduo demonstrou mais segurança e autonomia ao ler, ou seja, não utilizou estratégias de adivinhação para obter êxito na leitura. Nesta atividade também deu-se atenção à consciência silábica, ou seja, à capacidade de separar oralmente as palavras em sílabas. Neste caso, o indivíduo identificou e comparou sílabas quanto à posição na palavra e palavras que iniciavam com a mesma sílaba, com êxito. No momento de construir sílabas simples, complexas e escrevê-las, utilizando-se de um dos módulos disponibilizados no aplicativo, apresentou mais dificuldades na escrita do que na leitura. Nesta etapa, o indivíduo necessitou elaborar mentalmente a sequência de letras para compor uma sílaba complexa como B+R+A = B R A.

Dificuldades e/ou Progressos: O indivíduo apresentou dificuldade especialmente quanto à identificação do grafema e sua relação com o fonema correspondente e a sequenciação de letras na sílaba na escrita de sílabas complexas. Em algumas sílabas complexas como P R A, escreveu P A R. Esta é uma dificuldade comum em indivíduos disléxicos, os quais costumam confundir a sequência das letras na sílaba. Quanto aos avanços do indivíduo, pode-se destacar que este demonstrou leitura de palavras preferencialmente conduzida pela rota lexical, na qual reconhece a palavra pela associação direta e o processamento visual direto da palavra, diminuindo a necessidade de realização da conversão grafema-fonema, sílaba a sílaba. Este processo desenvolvido permite a construção gradativa de um repertório de palavras (lexical).

Considerações/análise: Concluiu-se, nesta sessão, que o aplicativo utilizado é rico na promoção da construção da consciência silábica, nos aspectos da análise e síntese da sílaba, como também na construção e leitura de palavras. Quanto às considerações sobre o indivíduo em relação às dificuldades apresentadas na escrita de sílabas complexas, mais atividades e intervenções são necessárias para superar esta limitação. O sistema alfabético de escrita da língua portuguesa tem particularidades como, por exemplo, o caso do fonema /X/ (xixi), que pode ser representado na escrita pelas letras CH, como na palavra (chapéu). Estas irregularidades quanto à relação grafema-fonema necessitam ser mais exploradas com o indivíduo. Contudo, é preciso levar em conta os avanços demonstrados pelo indivíduo no que se refere às habilidades de correspondência grafema-fonema e de memorização, evocação e reconhecimento rápido de palavras frequentes. Avanços, que aparentemente têm possibilitado uma evolução nos processos de leitura do indivíduo participante desta pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os testes psicopedagógicos de leitura de palavras

O teste de leitura de palavras foi utilizado como instrumento para verificação e análise do desenvolvimento do indivíduo disléxico em relação às suas habilidades de leitura alfabética (leitura de palavras isoladas destacadas de seu contexto semântico), dando prioridade ao processo mecânico de decodificação (conversão grafema-fonema) e acurácia (precisão na leitura). Os resultados deste teste, somados às observações das sessões de intervenção, possibilitaram o dimensionamento das dificuldades de leitura do indivíduo em termos da quantidade e tipo de erros cometidos a fim de propor uma intervenção psicopedagógica que contribuísse para a superação dessas dificuldades.

Para o teste de leitura de palavras não foram utilizadas mídias digitais, apenas mídia impressa. Optou-se por este procedimento para que o indivíduo, no momento da leitura, se encontrasse o mais próximo possível do que lhe é oferecido no ambiente escolar. O teste, adaptado com base em Stein (2011), foi composto por 70 palavras, contendo 37 palavras simples e 33 palavras complexas em relação à conversão grafema-fonema (decodificação), considerando um repertório lexical (formado por palavras de baixa e alta

frequência) de uso comum por indivíduos da mesma faixa etária e nível de escolaridade do indivíduo participante desta pesquisa.

O indivíduo recebeu uma folha impressa contendo as palavras, conforme descrito acima. A pesquisadora instruiu o indivíduo oralmente, solicitando que lesse cada palavra a seu modo (de acordo com a sua capacidade cognitiva), podendo corrigir-se após a leitura da palavra e/ou pular palavras que julgasse não conseguir ler. Também foi proporcionado ao indivíduo um tempo de cinco minutos antes de iniciar o teste para que tirasse suas dúvidas quanto às instruções fornecidas. Vale mencionar que neste tipo de teste geralmente não se determina um tempo específico para execução, apenas cabe ao pesquisador ponderar se o esforço do indivíduo excede o tempo esperado para a decodificação das palavras em comparação ao que se espera de outros indivíduos da mesma faixa etária e grau de escolaridade, mas não disléxicos, minimizando situações de constrangimento para o indivíduo.

O primeiro teste de leitura de palavras desta pesquisa foi aplicado no mês de abril do corrente ano. O indivíduo apresentou comportamento de aceitação e espontâneo em relação ao teste, demonstrando compreender as instruções fornecidas. Leu com espontaneidade, dentro de suas possibilidades.

Os resultados deste teste mostraram que o indivíduo usou a estratégia de decodificação sílaba a sílaba (leitura silabada) para realizar a leitura de palavras compostas por sílabas simples, como **lobo, pato, vela, janela, medo, nata, mato, fita, osso, caju, saco, sapato, garra, tijolo, isca, costas, mel, acordar, arte, bandeja, armadura, moeda, azedo, tempestade, luxuoso e rapidez**. Este tipo de leitura sugere dificuldades no reconhecimento rápido e preciso das sílabas, comprometendo a compreensão do sentido das palavras. Segundo Capovilla e Capovilla (2004) entende-se que a palavra corresponde a uma sequência de letras (grafemas) com um todo pronunciável e com um significado.

O uso predominante da estratégia de decodificação sílaba a sílaba (por exemplo: **sa-co**) faz com que o indivíduo tenha dificuldades em compreender o que lê, devido à lentidão provocada por este tipo de leitura. No caso do indivíduo participante deste estudo, os dados coletados mostraram que este fez uso desta estratégia mesmo com palavras de alta frequência, como **pato**, por exemplo, o que indica a existência de um repertório lexical e de uma memória visual de palavras limitado. Quanto ao grupo de palavras compostas por sílabas complexas, o indivíduo leu com a necessidade de soletrar, ou seja, antes de conseguir ler a sílaba, este precisou soletrar os grafemas separadamente. Isso aconteceu em palavras como **minha, querido, quiosque, isqueiro e atmosfera**.

Em um estágio de soletração, o indivíduo necessita oralizar letra a letra para que depois consiga formar a sílaba, como, por exemplo, "**m+i = mi**". Nestes casos a decodificação acontece no nível da conversão explícita - um grafema para um fonema. Quando se trata de sílabas complexas, esta conversão pode não ocorrer com regularidade, pois muitas possuem dois grafemas para um fonema, como, por exemplo, a palavra **tamanho**, em que os grafemas NH correspondem a um único fonema. Zorzi (2008), destaca que as sílabas que "fogem do padrão consoante/vogal, são as que, em geral, mais dificultam o processo de leitura" (p.52). Cabe destacar que, no primeiro teste de palavras, o indivíduo desta pesquisa não obteve êxito ao ler **agulha, caminhão, tamanho, palavra e aplicado, para as quais conseguiu apenas oralizar ajula, camino, tamano, palavae apicado**, respectivamente. Estes resultados sugerem que o indivíduo sente-se motivado a aprender a ler, mesmo tendo ciência de suas dificuldades.

Em suma, os resultados do primeiro teste demonstram que a habilidade de leitura do indivíduo participante desta pesquisa encontrava-se prejudicada tanto no que dizia respeito à fluência (decodificação eficiente) quanto à compreensão (significado) no início do período de intervenções apoiadas no uso de mídias digitais, descrito e analisado neste estudo.

O segundo teste de leitura de palavras ocorreu no mês de junho, após 7 sessões de intervenção. Quanto ao comportamento do indivíduo, pode-se dizer que este estava mais animado e disposto. Leu alfabeticamente as palavras com sílabas simples e de alta frequência em seu vocabulário, como, por exemplo, **pato, lobo, sapato, isca, caju, medo, nata, mato, osso, vela, acordar, moeda, campo, luxuoso, aeronáutica, saco, fita, garra, agora, tijolo, arte, sucesso, armadura, tempestade, pingado, exausto, azedo, rapidez, lençóis e bandeja**.

Na leitura alfabética, um indivíduo pode fazer a leitura da palavra toda, sem a necessidade de decodificar sílaba a sílaba. Na fase de aquisição e sistematização das habilidades de leitura, Zorzi (2008) afirma que a leitura alfabética se dá quando o indivíduo aprendente entende que os grafemas representam os fonemas, que as letras (grafemas) são os estímulos visuais para a conversão em sons (fonemas) e estes quando agrupados formam palavras que podem ser pronunciadas (lidas). Neste processo de leitura alfabética entende-se que o indivíduo aprendente compreende que uma palavra é composta por sílabas e que estas sílabas são compostas de unidades menores, correspondentes aos fonemas.

Os resultados do segundo teste de palavras indicaram que as dificuldades apresentadas no primeiro teste ainda permanecem, porém, com maior destaque para a leitura de palavras compostas por sílabas complexas, as quais o indivíduo leu apenas silabando. São elas: caminhão, palavra, trevo, atlas, querido, bruto, nascimento, quiosque, advogado, atmosfera, coalhada e marsupiais. Quando nos referimos a uma leitura silabada, ao contrário do que acontece em uma leitura alfabética, o indivíduo ainda apresenta dificuldades em compreender que a palavra é composta por sílabas e as sílabas são compostas por fonemas, ou seja, o processo de decodificação ainda não está totalmente elaborado, produzindo, por exemplo, a pronúncia ma-ta ao invés de mata.

Conclui-se, portanto, que o indivíduo apresentou alguns avanços, mas também algumas das dificuldades expostas no primeiro teste de leitura se mantiveram principalmente em palavras com sílabas complexas, devido a falhas no processo de decodificação, o qual parece ainda se encontrar em um estágio de desenvolvimento, dando indicativos para a necessidade de mais estímulos para a efetivação desses sub-processos que envolvem a consciência fonológica.

Pode-se inferir, também com base nos resultados dos testes de palavras e na análise dos dados qualitativos das sessões de intervenção, que o indivíduo participante desta pesquisa apresentou indicativos de melhoras, progredindo no reconhecimento rápido de palavras, nos processos de decodificação envolvendo palavras simples e de alta frequência e na ampliação do vocabulário lexical, resultando em uma leitura pela estratégia alfabética destes tipos de palavras. Capovilla e Capovilla (2004) sugerem que esta evolução e passagem de uma estratégia a outra é acompanhada por uma melhora da competência leitora e escrita. Porém, em palavras compostas por sílabas complexas e de baixa frequência, o indivíduo ainda demonstra déficits em relação à decodificação e produz uma leitura silabada, ocasionando baixa velocidade de leitura e, conseqüentemente, atrasos no processo de compreensão da palavra.

Os testes psicopedagógicos de leitura de texto

O teste de leitura de texto foi adaptado pela pesquisadora com base em Sampaio (2014), com o intuito de suprir as necessidades desta pesquisa no que tange à análise da habilidade de fluência leitora de palavras, ou seja, o processo de decodificação e de reconhecimento lexical, bem como a compreensão leitora. Como no teste de leitura de palavras, o teste de leitura de texto não foi aplicado com o auxílio de nenhuma mídia digital, apenas impressa.

O teste foi composto por três etapas. Na primeira etapa, o indivíduo iniciou a leitura do texto pelo título, silenciosamente, por um período de cinco minutos. Ao atingir este tempo, lhe foi solicitado que indicasse à pesquisadora em que palavra parou para que esta pudesse calcular a quantidade de palavras lidas por minuto (total de palavras lidas dividido por cinco). Esta média pôde ser comparada a resultados padrões de indivíduos não disléxicos de mesma faixa etária (Sampaio, 2014). Na segunda etapa do teste, foi solicitado ao indivíduo que continuasse a leitura em voz alta, para que a pesquisadora pudesse analisar aspectos tais como pronúncia, precisão e entonação. No terceiro momento do teste, a pesquisadora fez alguns questionamentos sobre o texto, a fim de ponderar se o indivíduo conseguiu compreender o que leu. Nesta etapa é importante considerar até que parte do texto o indivíduo conseguiu ler, para assim selecionar as perguntas que podem ser utilizadas para fins de verificação da construção de sentidos sobre o texto. É importante destacar que esta etapa pode não ser realizada, dependendo das condições e capacidades do indivíduo, devendo-se então considerar que não houve compreensão do texto quando da ocorrência deste fato.

Todas estas instruções para a realização do teste de leitura de texto foram repassadas ao indivíduo previamente a sua aplicação. O indivíduo teve um tempo de cinco minutos para questionar e tirar suas dúvidas e somente após sentir-se confortável, iniciou o teste. Assim como no teste de leitura de palavras, o pesquisador precisou ficar atento a indícios de exaustão como a demora de mais de três minutos sem ler, sinais posturais de prostração, ou até mesmo solicitação de interrupção do teste.

Neste estudo de caso, embora tenha sido empregado com o objetivo de avaliar a habilidade de compreensão textual, o teste de leitura de texto também contribuiu para a avaliação da velocidade de leitura, ambas necessárias para o desenvolvimento da competência leitora do indivíduo.

No primeiro teste de leitura de texto desta pesquisa, o indivíduo não conseguiu finalizar a leitura devido à lentidão com a qual leu. A falta de ritmo, velocidade e fluidez na leitura provocou o cansaço e o esgotamento do indivíduo, os quais foram percebidos pela pesquisadora que sugeriu interromper o teste.

Na etapa da leitura em voz alta, o indivíduo oscilou entre a leitura alfabética e a silabada, o que pode ter sido causado pelo fato de o trecho lido do texto apresentar palavras de baixa frequência tais como **legado, regressar, herdar e convincente**, as quais possivelmente não faziam parte do repertório lexical cotidiano do indivíduo. Nestes casos, o indivíduo, além de decodificar, necessita conhecer as palavras para construir uma compreensão daquilo que leu. O texto também continha palavras compostas por sílabas complexas, para as quais o indivíduo apresentou maior dificuldade, como, por exemplo, **velho, três, tinha, entre, aprendam, pressa e aprendizagem**. Quanto à velocidade de leitura, medida na etapa da leitura silenciosa, o indivíduo leu um total de 76 palavras em cinco minutos. Realizado o cálculo de palavras lidas por minuto, verificou-se que o indivíduo atingiu a média de 15,2 palavras/minuto, uma média considerada muito inferior à que se espera de um indivíduo na mesma faixa etária. Na terceira etapa do teste, que correspondia à compreensão leitora, o indivíduo respondeu corretamente apenas 3 das 6 questões que lhe foram feitas. Dentre essas 3, 2 eram objetivas (resposta de acordo com os fatos do texto) e 1 subjetiva (resposta pessoal em relação ao texto).

Apesar das dificuldades apresentadas pelo indivíduo terem impossibilitado o êxito na conclusão de todas as etapas do teste, este se empenhou para realizar a leitura durante os cinco minutos propostos para a primeira etapa, mesmo após a pesquisadora ter lhe dado a opção de interromper o teste, ainda nesta etapa. O indivíduo continuou a leitura, em voz alta, por apenas mais um parágrafo e o teste foi interrompido. Percebeu-se que devido à lentidão na leitura, provocada pelas falhas na decodificação, faltaram-lhe informações necessárias à compreensão de fatos relativos ao texto.

Cabe destacar que na etapa de compreensão leitora (terceira e última etapa do teste), como o indivíduo apresentou dificuldades nas habilidades de leitura (fluência), a compreensão do texto, até o ponto em que o indivíduo conseguiu ler, também foi prejudicada.

Os dados obtidos com o primeiro teste de leitura de texto corroboram o resultado dos testes de leitura de palavras. Ou seja, o processo de decodificação ainda não automatizado parece causar problemas para o resgate da informação lida previamente uma vez que todo esforço cognitivo passa a ser alocado na resolução de problemas relativos à relação grafema-fonema. Convém destacar que, de acordo com Scliar-Cabral (2003), os processos de leitura ocorrem simultaneamente. Quando um desses processos é falho, por exemplo, a relação grafema-fonema, aspectos da compreensão leitora como a interpretação, a inferência e a retenção dos conhecimentos adquiridos na leitura de um texto ficam comprometidos.

No segundo teste de leitura de texto, o indivíduo foi capaz de finalizar a leitura do texto. Na primeira etapa da leitura silenciosa, leu 110 palavras em cinco minutos. Quando realizado o cálculo de palavras lidas por minuto, obteve-se uma média de 22 palavras/minuto. Na etapa de leitura em voz alta pode-se perceber uma leitura predominantemente alfabética e com momentos de ritmo e acurácia. No entanto, ainda aconteceram momentos de leitura silabada, com necessidade de decodificação sílaba a sílaba, em palavras compostas por sílabas complexas, como, por exemplo, quatro e redobrasse; ou palavras de baixa frequência em seu vocabulário, como as palavras fúnebres, hábeis e honorárias. Na terceira etapa da compreensão leitora, o indivíduo respondeu 8 de um total de 9 perguntas. Destas, 3 referiam-se a respostas subjetivas que foram respondidas adequadamente pelo indivíduo. Das 6 perguntas de cunho objetivo, o indivíduo respondeu corretamente 4, errou 1 e não conseguiu responder 1 questão.

Pode-se entender, com base nos resultados dos dois testes de leitura de texto e na análise dos dados qualitativos já reportados neste artigo, que o indivíduo participante desta pesquisa, apresentou uma relativa melhora quanto à velocidade de leitura, avançando de uma média de 15,2 palavras lidas por minuto para 22 palavras lidas por minuto. Os resultados sugerem uma evolução não só nos processos de decodificação, bem como no que se refere à ampliação do vocabulário lexical. No que se refere à compreensão leitora, o indivíduo foi capaz de responder um maior número de questões e obteve mais acertos, indicando um avanço em relação à construção de sentidos a partir do texto lido.

Com base nos resultados das análises qualitativas das intervenções psicopedagógicas e dos testes psicopedagógicos apresentados neste estudo, pode-se sugerir que a utilização das mídias digitais na clínica psicopedagógica pode trazer contribuições tanto para o enriquecimento da compreensão leitora e melhora da fluência (processos da competência leitora) como para a motivação e autoestima do indivíduo em relação aos processos de aprendizagem da leitura.

Considerações finais

Reiterando, este estudo de caso objetivou investigar numa perspectiva qualitativa as contribuições das mídias digitais para o desenvolvimento da competência leitora em um indivíduo com dislexia. Os resultados dos testes de palavras assinalaram aspectos evolucionais nos processos de decodificação, uma vez que o indivíduo partiu do uso da estratégia de leitura sílaba a sílaba para uma leitura alfabética, no segundo teste, após um período de 7 sessões de intervenção apoiadas no uso de mídias digitais. Quanto aos resultados dos testes de leitura de texto, estes sugerem indícios de uma possível melhora no que se refere à velocidade de leitura e à compreensão leitora. Vale lembrar que no primeiro teste o indivíduo leu predominantemente pela estratégia de decodificação sílaba a sílaba e não foi capaz de finalizar a leitura do texto devido à lentidão, o que provocou o esgotamento cognitivo do indivíduo e a interrupção do teste. Já no segundo teste de leitura de texto, o indivíduo conseguiu ler o texto na íntegra e sua leitura foi predominantemente alfabética.

Também se faz relevante reiterar que o uso de mídias digitais durante as sessões de intervenção parece ter colaborado para o desenvolvimento da autoestima do indivíduo, que, inicialmente, demonstrou não ter confiança na sua capacidade de superar os problemas causados pela dislexia. Este indivíduo disléxico apresenta, ao longo de sua vida escolar, uma relação conflituosa entre o querer ler e o conseguir ler, o que, aparentemente, tem lhe causado prejuízos acadêmicos e psicológicos. No entanto, ao longo das sessões de intervenção, o indivíduo demonstrou repetidas vezes, persistência, motivação, satisfação e alegria ao realizar atividades que envolviam leitura e escrita mediadas pela utilização de recursos tecnológicos. Desta forma, com base nestes dados, entende-se que o uso das mídias digitais na intervenção psicopedagógica com indivíduos disléxicos pode cooperar significativamente não apenas para o desenvolvimento das habilidades que envolvem a competência leitora, mas também para uma retomada de consciência em relação aquilo que o sujeito é capaz de realizar ao longo do seu processo de ensino-aprendizagem, conduzindo à construção de uma metacognição.

Em geral, os dados das observações realizadas durante as sessões de intervenção psicopedagógica coletados nesta pesquisa sugerem uma contribuição das mídias digitais, tanto relacionada aos processos, ao treino e aquisição de habilidades de leitura, quanto à questão motivacional, bem como indicam possibilidades de novas formas de intervenção e utilização de recursos tecnológicos na clínica psicopedagógica e em sala de aula.

Desta forma, recomenda-se, em relação ao uso da tecnologia com indivíduos disléxicos, que tanto psicopedagogos como professores compreendam que as mídias digitais podem exercer um papel relevante no desenvolvimento da competência leitora, ao proporcionar um universo de estratégias e atividades dinâmicas capazes de promover a automatização dos processos inerentes as habilidades de leitura. Em suma, espera-se que os resultados desta pesquisa possam embasar práticas pedagógicas inovadoras e beneficiar, ainda que indiretamente, outros indivíduos que também apresentem dificuldades nas habilidades de leitura.

Dislexia e competência leitora: uma investigação sobre a contribuição das mídias digitais

Para futuras pesquisas, sugere-se ampliar o escopo deste estudo analisando um maior número de indivíduos disléxicos em um período de tempo que inclua mais sessões de intervenção psicopedagógica a fim de investigar os impactos das mídias digitais sobre os processos de decodificação a médio e longo prazo. Um número maior de participantes e de sessões de intervenção, bem como a inclusão de um grupo controle, permitirão um tratamento estatístico dos dados e uma análise comportamental comparativa entre grupos.

Propõe-se também investigar aspectos relacionados à consciência fonológica e às possíveis implicações de atrasos no desenvolvimento da linguagem oral para a constituição da fluência leitora (velocidade e acurácia na leitura) em indivíduos disléxicos, a partir de um trabalho integrado com um fonoaudiólogo e das possibilidades de intervenção psicopedagógica apoiadas no uso de mídias digitais conforme documentado na presente pesquisa.

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais DSM-V* (5.ed.). (tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento. et al. revisão técnica: Aristides Volapto Cordioli, Org.). Porto Alegre: Artmed.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1971). *Psicologia educacional* (2.ed). Rio de Janeiro: Interamericana.
- Belleboni, A. B. S. & Carlesso, L. *Consciência fonológica e leitura*. Recuperado em 29 de abril, 2018, de <http://www.profala.com/arttf129.htm>.
- Capellini, S. A., Alves, L. M., Mousinho, R., (Org.), (2013). *Dislexia: novos temas, novas perspectivas* (Vol. II). Rio de Janeiro: Wak Editora.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2004). *Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica* (4.ed.). São Paulo: Memnon Fapesp.
- Corbellini, S., Real, L. M. C. & Silveira, N. (2016). Intervenções Psicopedagógicas e Tecnologias Digitais na Contemporaneidade. Anais dos Workshops do V Congresso Brasileiro e Informática na Educação [CBIE]. Recuperado em 29 de abril, 2018, de <http://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/issue/view/157>.
- Dicionário On Line do Português*. Recuperado em 21 de setembro, 2018, de <https://www.dicio.com.br/acuracia/>.
- Moojen, S. M. P. (2011). *A escrita ortográfica na escola e na clínica: teoria, avaliação e tratamento* (2.ed.). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Moran, J. M. (2013). *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus.
- Prebianca, G. V., Dos Santos Júnior, V. P. & Finardi, K. R. (2014) Análise de um software educacional para aprendizagem de línguas: interpretação do ponto de vista da modificabilidade cognitiva estrutural e da interação Homem-computador. *DELTA [online]*., 30, n.1, 95-114. Recuperado em 16 de julho, 2018, de <http://www.scielo.br/pdf/delta/v30n1/a06v30n1.pdf>
- Sampaio, S. (2014). *Manual prático do diagnóstico psicopedagógico clínico*. (5.ed.). Rio de Janeiro: Wak.
- Sancho, J.M., Hernandez, F., (Org.), (2006). *Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed.
- Scliar-Cabral, L. (2003) *Guia prático de alfabetização, baseado em princípios do sistema alfabético do português do Brasil*. São Paulo: Contexto.
- Solé, I. (1998). *Estratégias de Leitura*. Porto Alegre: Artmed.
- Stein, L. M. (2011). *TDE – Teste de Desempenho Escolar: manual para aplicação e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Zorzi, J. (2008). *Guia prático para ajudar crianças com dificuldades de aprendizagem: dislexia e outros distúrbios – um manual de boas e saudáveis atitudes*. Pinhais: Melo.
- Zorzi, J. (2010). *Falando e escrevendo: desenvolvimento e distúrbios da linguagem oral e escrita*. Curitiba: Melo.