



4867 - Trabalho - 39ª Reunião Nacional da ANPED (2019)  
 GT15 - Educação Especial

LIVROS ILUSTRADOS TÁTEIS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: A LEITURA MEDIADA  
 Roberta Stockmanns - PPGEDU/UFRGS  
 Cláudia Rodrigues de Freitas - UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
 Agência e/ou Instituição Financiadora: CAPES

## LIVROS ILUSTRADOS TÁTEIS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: A LEITURA MEDIADA

### RESUMO

Esta pesquisa traz como seu campo de estudo: os livros ilustrados táteis e o letramento de crianças com deficiência visual. Tem como objetivo analisar se os livros ilustrados táteis produzidos para a pesquisa contribuem para o processo de letramento de crianças com deficiência visual. Realizou-se mediações de leitura com estes livros junto a crianças com deficiência visual, para este artigo analisamos a mediação de leitura de um dos livros com uma das crianças. O percurso metodológico conduziu às seguintes etapas: revisão de bibliografia, confecção de livros ilustrados táteis e mediação de leitura. Como conclusões identificamos que as crianças com deficiência visual, primeiramente, fazem a exploração das imagens contidas nos livros para em seguida realizar a leitura da escrita braille, atestando que, como qualquer criança, seu interesse inicial são as imagens. Através das intervenções realizadas as crianças puderam compartilhar os livros ilustrados táteis com seus colegas e se deslocar entre o universo literário e social, estabelecendo relações para além do livro, em momentos de socialização e protagonismo.

Palavras-chave: Educação Especial. Educação Inclusiva. Letramento. Livros Ilustrados Táteis. Deficiência visual.

### INTRODUÇÃO: INDICAÇÕES DE UM PERCURSO

Sabe-se que para crianças há uma vasta gama de livros com elementos, como: cores, imagens e relevo que dão a elas acesso à literatura. Obras abundantes no mercado editorial, as quais, devido ao seu apelo visual fazem perceber o quanto a visualidade tem se constituído peça importante no universo da literatura infantil. No entanto, encontramos, ainda hoje, poucos livros que contemplem em sua totalidade as crianças com deficiência visual. Fato que desencadeia este estudo, sendo o livro compreendido como um instrumento capaz de fazer laço entre o universo literário e social.

Este artigo é resultado de uma pesquisa finalizada<sup>[1]</sup> e busca apresentar mediações de leitura entre crianças com deficiência visual e livros ilustrados táteis. Para este artigo, é apresentada uma sessão de leitura com uma criança com deficiência visual e um livro ilustrado tátil confeccionado durante o processo. O recorte tem como objetivo analisar se os livros ilustrados táteis produzidos para a pesquisa contribuem para o processo de letramento de crianças com deficiência visual. Livros ilustrados táteis são livros feitos para crianças com deficiência visual com características muito específicas, como: ilustrações criadas com diferentes materiais e texturas, textos escritos tanto em braille quanto em escrita ampliada (PICCARDI, 2011).

Os primeiros livros ilustrados táteis para crianças foram feitos na Itália pelo Instituto *dei Ciechi* em Milão no início dos anos setenta. Sendo que, inicialmente, surgiram para atender às necessidades educacionais das crianças com deficiência visual, mas, na verdade, são livros que podem ser utilizados por todas as crianças, respondendo assim ao princípio da acessibilidade. (PICCARDI, 2011). No Brasil temos poucas iniciativas de produção de livros ilustrados táteis, a maioria delas por intermédio de pais e professores de pessoas com deficiência visual. Obras, em sua maioria produzidas em poucos exemplares.

A metodologia desta pesquisa envolve a revisão bibliográfica; confecção de livros ilustrados táteis e a mediação de leitura utilizando estes livros junto a crianças com deficiência visual. A mediação de leitura com livros ilustrados táteis busca aproximar as crianças com deficiência visual da comunicação tátil, a qual, através dos livros possibilita o acesso à literatura e se constitui como possibilidade de letramento. Dessa forma, teremos indivíduos em estado de letramento, que, segundo Soares (2004) se refere à imersão do sujeito na cultura escrita, sua participação nas práticas sociais que envolvem a leitura e a escrita.

No decorrer desta pesquisa damos especial destaque ao processo de letramento e como seus desdobramentos se conectam aos indivíduos. Abordamos também, a importância do livro ilustrado tátil, apresentando suas principais características.

A análise dos dados, a partir dos encontros realizados entre as pesquisadoras, as crianças-leitores e os livros ilustrados táteis confeccionados, toma destaque devido a valiosa experiência proporcionada pela ida a campo. Foi possível retornar a conceitos teóricos, os quais possibilitaram analisar a relação entre esses conceitos e as práticas sociais de linguagem.

### METODOLOGIA: DO MÉTODO A TRAJETÓRIA

A organização metodológica desdobrou-se em uma abordagem qualitativa e o método para o levantamento de dados da a direção de uma pesquisa-intervenção que traz pistas da cartografia. Kastrup (2007), define quatro gestos de atenção ao pesquisador deste método: rastrear, toque, pausa e reconhecimento atento e enfatiza que se o pesquisador está, realmente, com uma boa atenção, de corpo presente em campo e valoriza o que faz sentido, então, aquilo torna-se de fato, relevante no processo de sua pesquisa.

A primeira etapa foi dedicada à revisão bibliográfica com a intenção de responder: O que são livros ilustrados táteis? O que é letramento? Os estudos de Millmann (2016), Nuernberg (2010), Polato (2010), Piccardi (2011), Valente (2010), Maciel e Rezende (2015) bem como outros estudos de pesquisadores da área possibilitaram a composição desta pesquisa que está sustentada na teoria sócio-histórica através dos estudos de Vygotsky. A etapa de revisão bibliográfica possibilitou também estudar os livros ilustrados táteis para crianças produzidos no Brasil e na Itália, além de levantar questões importantes acerca destes materiais: a importância das imagens táteis, dos objetos bidimensionais, as proporções adequadas entre imagens e as melhores texturas a serem utilizadas. Nesta etapa, verificamos os principais problemas que envolvem a produção desses livros, por exemplo: o uso recorrente de pontilhismo para contornar os

desenhos e a produção de livros totalmente brancos, apenas com a escrita braile, os quais, na maioria das vezes, não respondem ao princípio da acessibilidade.

A segunda etapa da pesquisa envolve a produção de livros ilustrados táteis para crianças com deficiência visual. Para o desenvolvimento de um livro ilustrado tátil para crianças é necessário observar características variadas: escolha das narrativas, proporções e dimensões das imagens táteis, formas de colagem, seleção de objetos bidimensionais, entre outras. Nesta pesquisa, a confecção dos livros envolveu a elaboração das narrativas e das imagens táteis, ambas consideradas imprescindíveis para a produção de livros ilustrados táteis adequados para crianças com deficiência visual. Também, as narrativas foram transcritas em tinta e em braile, organizando os livros com “desenhos legíveis, capazes de serem explorados com os dedos”, por meio de “materiais que se destacam pela forma, espessura e textura” (POLATO, 2010, p. 1 - 2).

A pesquisa teve como lentes a teoria sócio-histórica, mais especificamente, através dos estudos de Vygotsky, com o propósito de compreender o processo de letramento, os livros ilustrados táteis e seus componentes mediadores de desenvolvimento. O conceito de mediação toma destaque na terceira etapa, mas ele também perpassa toda a pesquisa, já que, como evidencia Vygotsky (2001), todas as relações que os indivíduos estabelecem com o ambiente são relações mediadas, por instrumentos e/ou por signos. Ele nomeia a mediação através dos signos de Mediação Semiótica: intervenção dos signos (palavras e imagens) na relação do sujeito com o psiquismo de outros sujeitos. A mediação semiótica culmina no processo de construção de significação e, esta, acontece a partir de processos que são baseados em fatores culturais e sociais.

O interesse maior dos encontros de leitura, nesta investigação, foi, primeiramente, identificar a legibilidade das imagens táteis e dos seus elementos dentro do contexto da narrativa que envolviam a interpretação e a leitura da imagem, do texto e da estrutura do livro. Para, então, analisar se os livros ilustrados táteis produzidos para a pesquisa contribuem para o processo de letramento de crianças com deficiência visual.

#### PROCESSO DE LETRAMENTO

A leitura que uma criança faz em seu dia a dia, dos elementos presentes no cotidiano, mesmo não dominando o código escrito da língua, demonstra que ela vive em sociedade, que tem contato com inúmeras formas de leitura e escrita, e, conseqüentemente, é capaz de relacionar e interpretar a língua. Letrar é ler e escrever dentro do contexto de vida em que o sujeito está inserido e de acordo com a sociedade em que ele vive.

Muitos dos letramentos que são influentes e valorizados na vida cotidiana das pessoas e que têm ampla circulação são ignorados pelas instituições educacionais: “não contam como letramento ‘verdadeiro’” (HAMILTON, 2002, p. 8). Da mesma maneira, as redes sociais e informais que dão suporte a essas práticas letradas do dia a dia permanecem apagadas nas escolas. Para Rojo, tais protocolos

[...] fazem ver a escola de hoje como um universo de letramentos múltiplos e muito diferenciados, cotidianos e institucionais, valorizados e não valorizados, locais e globais, vernaculares e autônomos, sempre em contato e em conflito, sendo alguns ignorados e apagados e outros constantemente enfatizados. (ROJO, 2008, p.584)

Letramentos locais ou vernaculares são aqueles que têm sua origem na vida cotidiana, nas culturas locais e frequentemente são desvalorizados ou desprezados pela cultura oficial (ROJO, 2008). Esta “seleção” dos tipos de letramento que serão considerados pela escola, para Soares (2003), diz respeito às práticas sociais de letramento que são transformadas em práticas de letramento escolarizáveis, práticas as quais “a escola seleciona para torná-las objetos de ensino” (SOARES, 2003, p.108).

Para Milmann (2016), dá-se muito valor às leis que regem a leitura e a escrita e esquecem-se elementos como: o sentido das palavras para o sujeito, seu traçado inicial e a constituição de seu corpo. De acordo com essa pesquisadora: escrita, corpo e linguagem estão em constante relação, mas não recebem o mesmo valor por parte da escola. Escrita e leitura são, portanto, práticas pedagógicas de alteridade, porém ainda impera na escola, como alerta Milmann (2016, p. 55), “práticas empiristas que priorizam exercícios de habilidades de codificação e decodificação que visam à transposição do oral ao escrito, à segmentação fonética e à memorização”.

Geralmente, na escola, a leitura e a escrita integram atividades específicas, sempre associadas à aprendizagem e à formação, diferentemente das práticas não escolares, nas quais este processo acontece naturalmente. Para Street (1995), a escrita é compreendida como neutra e o aluno como indivíduo passivo, cabendo à escola esquematizar e conceituar sua compreensão da língua (como se ele iniciasse efetivamente o processo de aprendizagem da língua a partir do ingresso escolar).

O letramento escolar tal qual o conhecemos, voltado principalmente às práticas de leitura e escrita de textos no formato de gêneros típicos da escola, como: resumo, resenha, dissertação, narração, relato, entre outros e “alguns poucos gêneros escolarizados advindos de outras esferas (literária, jornalística, publicitária)” (ROJO, 2008, p. 586) não são suficientes para atingir um dos objetivos da escola que é “possibilitar que seus alunos possam participar das várias práticas sociais que se utilizam da leitura e da escrita (letramentos) na vida da cidade, de maneira ética, crítica e democrática” (ROJO, 2008, p.586).

Dentro da escola, o letramento é (deveria ser) processo contínuo que deve ajudar a compreender os padrões culturais e sociais que se relacionam às sociedades e suas heterogeneidades para contribuir a uma inserção social consciente. Mas, para a escola, como definem Maciel e Resende (2015), o letramento escolar está focado em um tipo de prática que desenvolve um tipo de habilidade, ignorando outros tantos letramentos. Reiterando: com uma forte valorização, por parte da escola, das habilidades de ler e escrever formalmente e conseqüentemente apagamentos acerca da constituição do ser.

Compreender a constituição do ser implica encontrar com o outro, com suas palavras e experiências. Essa alteridade pede também um pensar reflexivo dos sentidos e das ações e certamente reafirma o papel que a educação é convocada a assumir. Ao se defender uma prática pedagógica de alteridade, se quer dizer: letrar é ensinar a ler e escrever dentro do contexto de vida no qual o aluno está inserido e de acordo com a sociedade na qual ele vive. Mais especificamente, como afirmam Moita-Lopes e Rojo, é preciso lembrar e relembra constantemente que a linguagem não ocorre em um vácuo social e,

[...] portanto, textos orais e escritos não têm sentido em si mesmos, mas interlocutores (escritores e leitores, por exemplo) situados no mundo social com seus valores, projetos políticos, histórias e desejos constroem seus significados para agir na vida social. Os significados são **contextualizados**. Essa compreensão é extremamente importante no mundo altamente semiotizado da globalização, uma vez que possibilita situar os discursos a que somos expostos e recuperar sua situacionalidade social ou seu contexto de produção e interpretação: quem escreveu, com que propósito, onde foi publicado, quando, quem era o interlocutor projetado etc. Tal teorização tem uma implicação prática, porque possibilita trabalhar em sala de aula com uma visão de linguagem que fornece artifícios para os alunos aprenderem, na prática escolar, a fazer **escolhas éticas** entre os discursos em que circulam. Isso possibilita aprender a problematizar o discurso hegemônico da globalização e os significados anti-éticos que desrespeitem a diferença. (grifo dos autores) (MOITA, LOPES E ROJO, 2004, p. 37-38).

As variedades de experiências ofertadas pelas práticas sociais proporcionam ao sujeito, de acordo com Millmann (2016), a apropriação da realidade, quando este se desvincula do “puro automatismo maturativo e biológico” e dá lugar para o “funcionamento das funções imaginárias operadas pelo discurso; ou seja, são os laços discursivos que enlaçam o sujeito ao social” (MILLMANN, 2016, p. 151).

O letramento envolve diferentes conhecimentos, pois o desenvolvimento das práticas sociais é o fator que impulsiona a aquisição da linguagem e vice-versa. E é esta capacidade de reconhecer e de utilizar os desdobramentos da linguagem que propiciam à criança uma melhor relação no laço social. Assim, o laço entre sujeitos, linguagem e sociedade, nesta pesquisa, é compreendido como: Letramento. Que de acordo com Millmann (2016, p. 61), “se constitui como um lugar de enunciação que se dá a partir da entrada do sujeito na totalidade da escrita modalizada pela posição em que ele se inscreveu na linguagem”.

#### LIVRO ILUSTRADO TÁTIL

Mais do que um livro com desenhos, nesta pesquisa, o livro estudado se apresenta como ilustrado tátil. Ressalta-se: o livro a que dedicamos pesquisa é (será sempre) compreendido como uma possibilidade multissensorial, permitindo, assim, o acesso à leitura a um número maior de crianças, com ou sem deficiência. Freitas et. al. (2016), convida-nos a pensar na complexidade somada à delicadeza do livro ilustrado tátil, percorrendo suas etapas: desde a organização física, passando pela seleção de materiais e de como estes estarão dispostos com o texto, pela produção textual, até o uso de recursos eletrônicos.

Os estudos consultados trazem também pistas dos elementos fundamentais pelos quais um livro ilustrado tátil, que possa ser lido por qualquer criança, deve se constituir e assim contribuir para um pleno desenvolvimento. Mas, percebemos é que “ainda existe uma carência na oferta de materiais com a propriedade de potencializar diferentes sentidos” (FREITAS et. al. p. 12). Sentidos, aqui, próximos do entendimento de Caiado:

Os sentidos, localizados em órgãos sensoriais, têm papel fundamental na apropriação do empírico, do real. Porém, os sentidos humanos não são entendidos como puro aparato biológico individual, e sim concebidos como sentidos sociais, visto que o homem enxerga, ouve e sente aquilo que outro homem lhe aponta para ver, ouvir, sentir, dentre as possibilidades do seu tempo e lugar social. Desse modo, a construção dos sentidos é tarefa histórica, cultural e social. (CAIADO, 2014, p.43).

Para Valente (2010), nas últimas décadas, houve um aumento de propostas de adaptação tátil de conteúdos visuais para pessoas com deficiência visual, principalmente através de ilustrações de livros infantis e juvenis. Mas, como a própria Valente nos apresenta: todas estas propostas se deparam com o problema da adaptação das imagens, criadas para serem vistas, quando, na verdade, precisam ser sentidas e também oferecerem sentido. Corroborando com esta perspectiva, Polato afirma: “cada criança, para elaborar seu próprio imaginário, para criar representações e histórias, para narrar experiências vividas, precisa possuir uma riqueza de imagens” (POLATO, 2010, p. 1).

Aqui se propõe a pensar um livro que permita uma leitura sensorial, emotiva e racional, como sugere Martins (1985), algo que para as crianças com deficiência visual ainda não se constitui em uma possibilidade. Isso porque, não se trata apenas de produzir um livro com características táteis. Há uma rede pela qual o livro ilustrado tátil se constrói convocando muitas mãos para segurá-la.

Essas mãos podem ser assim entendidas: a criança que necessita ser ensinada a “aprender a reconhecer uma imagem, fazendo associações entre esta, o referente e a palavra” (LIBERTO; RIBEIRO; SIMÕES, 2017, p. 15); o mediador, não somente através de seus olhos, ouvidos e mãos, leva o conhecimento do mundo, mas através das sensações permite chegar indiscriminadamente ao ser (REILY, 2008)O design do livro que precisa ser acessível e as narrativas, as quais precisam motivar a leitura.

No que se refere ao design, é necessário traduzir este mundo de imagens, esta iconosfera em que estamos imersos para uma apresentação diferente, destinada a um destinatário que não vê, então é preciso desenvolver materiais táteis eficazes e ensinar as crianças a usá-los (LIBERTO; RIBEIRO; SIMÕES, 2017). As narrativas precisam ser apropriadas à faixa etária da criança e contextualizadas de acordo com o seu repertório imagético. A ampliação deste repertório e a interpretação das imagens táteis são fundamentais para a compreensão do texto (NUERNBERG, 2010).

Esta ampliação se dá através da exploração háptica dos mais diversos objetos, bidimensionais e tridimensionais, habilitando, assim, a criança a reconhecer um número cada vez maior de formas e de texturas. É o papel do mediador, então, oferecer a aprendizagem da imagem tátil e a sua contextualização. Ele deve estar constantemente colocando a criança em contato com estas formas para que ela possa reconhecê-las e fazer associações com objetos já integrantes do seu repertório (LIBERTO; RIBEIRO; SIMÕES, 2017).

Corroborando com as informações apresentadas, a pesquisa realizada por Romani (2016), que analisa o design de livros táteis e acompanha a leitura de pessoas com cegueira, constatou que no que tange à percepção háptica, não é possível a realização de uma leitura induzida pela imaginação visual, ou seja, os elementos táteis precisam estar muito claros e bem distribuídos nas páginas do livro e as crianças precisam estar familiarizadas com estes elementos que são fundamentais na aprendizagem da leitura (LIBERTO; RIBEIRO; SIMÕES, 2017).

Outros elementos que também se tornam importantes para que o livro ilustrado tátil possa ser considerado acessível são: escrita em tinta e ampliada, escrita braile, imagens táteis de qualidade, objetos bidimensionais e tridimensionais, contraste entre escrita e fundo e recursos eletrônicos. O conceito de acessível é trazido por Passerino e Montardo (2007, p. 14) “ser acessível é permitir o uso”. Para estas autoras, não basta que sejam desenvolvidos objetos e ferramentas para as pessoas com deficiência, é preciso que estes objetos sejam usáveis e úteis para elas.

Para Piccardi (2011) ao iniciar o processo de reconhecimento tátil, em um primeiro momento, os objetos precisam ser apresentados em sua tridimensionalidade para a criança. Posteriormente, é possível propor livros ilustrados táteis que não se valham apenas de objetos concretos, mas também imagens táteis semelhantes à realidade que a criança já conhece. É importante, de fato, que a criança possua um conhecimento direto dos elementos protagonistas da história ou que tenha a possibilidade de evocar sua imaginação por analogia (PICCARDI, 2011).

Um objeto é apreciável para a criança quando ele condiz com suas habilidades de reconhecimento tátil, tendo formato bem estruturado e sem muitos detalhes, além da textura ser o mais próximo daquilo que o objeto representa. Assim, à medida que estes objetos forem reapresentados para a criança, ela consiga recordar a qual objeto se refere. O estudo de Nuernberg (2010) aponta que as pessoas com cegueira constroem suas imagens mentais a partir de seqüências de impressões, como as táteis, auditivas e olfativas e que a partir da exploração de materiais adequados conseguem significar os objetos. Hatwell (2003) lembra que a falta da visão não gera modificação nos outros sentidos, e sim, uma maior atenção, e conseqüentemente, um melhor desempenho sensorial do tato, da audição e do olfato.

Para Piccardi (2011) é inegável que uma leitura multisensorial, através de livros que possam ser tocados, ouvidos, manipulados e vistos, representa uma fonte significativa de desenvolvimento para todas as crianças, cognitiva, linguística, emocional, social e imaginativamente. Para tanto, ela apresenta critérios a serem considerados na construção de livros ilustrados táteis:

- 1) Critérios de Formas: As figuras que compõem a ilustração devem ser simplificadas, eliminando detalhes desnecessários; elas devem ser facilmente reconhecíveis na sua totalidade; elas não devem ser sobrepostas, mas alinhadas e suficientemente espaçadas;
- 2) Critérios de Tecelagem: Devem ser utilizadas diferentes texturas e materiais que sejam agradáveis ao toque;
- 3) Critérios de Espessura: O limiar mínimo de percepção da linha elevada é de ½ mm de altura e ½ mm de largura;
- 4) Critérios de Posição: Os elementos devem ser colocados de acordo com um critério de ordem espacial que permita ao leitor uma leitura geral da imagem;
- 5) Critérios de Tamanho: É necessário respeitar a proporção entre as diferentes partes do objeto e entre os diferentes elementos da imagem, de acordo com as habilidades exploratórias da criança;
- 6) Critérios de Cores: É aconselhável usar cores primárias com forte contraste na escolha de diferentes texturas e materiais;
- 7) Critérios de Congruência: É essencial manter uma correspondência precisa entre a imagem tátil e as informações escritas em braile e em caracteres ampliados. (PICCARDI, 2011, p. 4 - 5) tradução nossa.

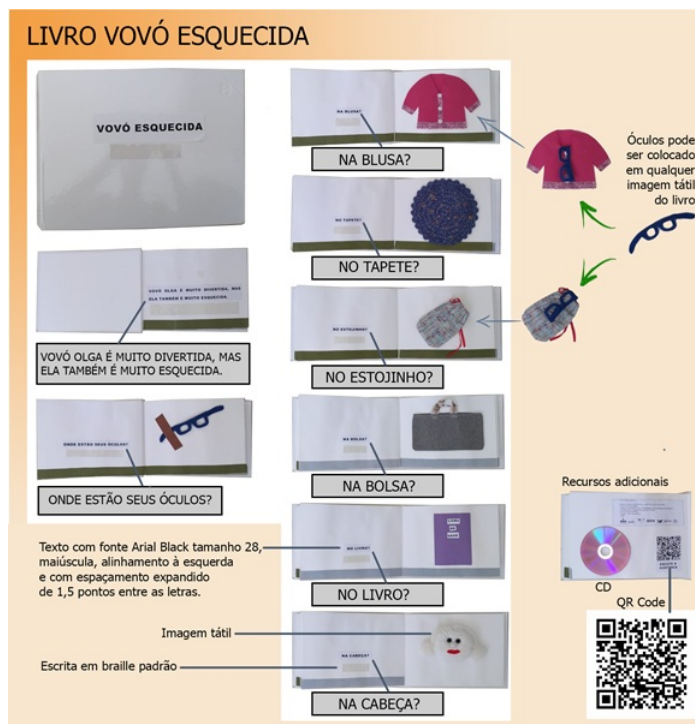
Nuernberg (2010), ao analisar as imagens táteis em livros infantis, mostra que as políticas de educação inclusiva têm percebido a necessidade de materiais de apoio para o suporte na aprendizagem destes sujeitos, como livros e adaptações das práticas pedagógicas. No entanto, o mesmo autor alerta para os problemas destes materiais, que não condizem com a realidade da pessoa com cegueira ou baixa visão. Ele argumenta que, influenciados pelos meios editoriais, os trabalhos pedagógicos se valem de modelos táteis os quais não garantem a acessibilidade àqueles necessitados deste suporte para ler.

#### CONFECÇÃO DO LIVRO ILUSTRADO TÁTIL: VOVÓ ESQUECIDA

No livro ilustrado tátil Vovó Esquecida (fig. 1) temos a história de uma vovó que não sabe onde estão seus óculos e ao longo da história surgem imagens táteis feitas em feltro, lã, papel, e.v.a. e tecidos diversos que sugerem possíveis lugares nos quais o acessório pode ter sido esquecido, tais como: blusa, tapete, bolsa, estojinho, livro e cabeça. Durante o processo de pesquisa, a confecção deste livro seguiu, principalmente, os critérios gráficos propostos por Piccardi (2011), Nuernberg (2010) e Romani (2016). O processo de apresentação deste livro ao menino Francisco<sup>[2]</sup> será detalhado a partir do próximo tópico.

As principais características do livro são: escrita braile padrão e escrita ampliada com a fonte Arial Black tamanho 28, maiúscula, alinhamento à esquerda e com espaçamento expandido de 1,5 pontos entre as letras. Imagens táteis confeccionadas com materiais e texturas variadas, com acessórios como: botões, cordões, fitas e lã de ovelha. O livro tem a escrita (braile e tinta) nas páginas do lado esquerdo e as imagens táteis no lado direito do livro. A figura a seguir mostra o livro Vovó Esquecida com suas principais características e recursos, como o CD com o áudio da história e o QR Code para acessar a história em formato mp3 na Internet.

Figura 1 – Livro Vovó Esquecida com suas características e recursos



Fonte: das autoras

### O ENCONTRO DE FRANCISCO COM O LIVRO

O encontro<sup>[3]</sup> de leitura com Francisco teve a duração de 1 hora e trinta minutos e aconteceu na sala de recursos da escola, na qual tivemos sempre a companhia da professora, Juliana<sup>[4]</sup>. A sala era bastante atrativa e o fato de o garoto conhecer o ambiente proporcionou tranquilidade. O inconveniente é que a sala ficava em frente à quadra de esportes, havendo bastante intervenções acústicas devido ao espaço estar sempre em uso. Observamos que esta adversidade não foi percebida por Francisco, já que o garoto se mantinha concentrado no livro.

Francisco tem 8 anos, micro oftalmia e nasceu com esta condição. Ainda bebê foi diagnosticado como tendo baixa visão no olho esquerdo e cegueira no direito, mas, posteriormente, o oftalmologista de Francisco informou que o percentual de visão do olho esquerdo iria diminuir rapidamente e por isso, sugeriu que o processo de alfabetização do garoto fosse em braille. A mãe do garoto informou que em 2017 um neurologista diagnosticou Autismo leve no menino, assim, ele conta com este laudo também.

Francisco se apresenta de forma ativa, muito interessado, quer aprender e faz perguntas bastante curiosas. A professora da sala de recursos confirma esta percepção e complementa dizendo que Francisco sempre faz perguntas além das trabalhadas em aula, o que exige dela complementar as informações utilizando a internet (vídeos) para suprir as dúvidas do garoto. Francisco tem um vocabulário riquíssimo e usa palavras como: esquerda, direita, acento agudo, acento circunflexo, reticências e nunca se refere a eles como: “o chapeuzinho” ou “risquinho”, por exemplo.

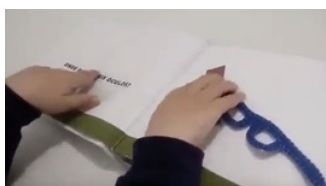
Após apresentações iniciais, Francisco e as pesquisadoras, sentados frente a frente, começam a leitura do livro Vovó Esquecida. Na primeira página, ao perceber a frase de duas linhas de escrita braille, o menino ficou apreensivo, fato bastante comum de acordo com Romani (2016), já que o braille exige do leitor mais concentração e pode tornar a leitura uma atividade por vezes cansativa.

- Esta frase é bem comprida... diz a pesquisadora ao perceber a apreensão da criança.
- Ui meu Deus, ui, ui... Responde ele.

Mas, Francisco se mostra um persistente leitor e realiza a leitura tátil desta frase sem grandes dificuldades. E, ao virar a página, ele encontra o primeiro elemento tátil: um par de óculos de feltro tridimensional (fig. 2) que não está preso ao livro, ou seja, pode ser levado de página em página. Antes de ler a frase, Francisco pega os óculos e pergunta:

- O que é isso?
- O que será que é? a pesquisadora devolve a pergunta.
- “é” um óculos! Ele afirma.

Figura 2 - Francisco conhece o livro Vovó Esquecida



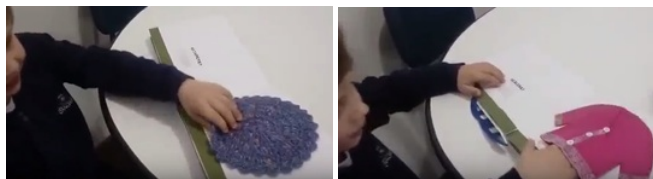
Fonte: das autoras

Momento que responde afirmativamente a intenção do estudo de verificar se a criança reconhece as imagens táteis que fazem parte do universo letrado. E, virando páginas, com a dinâmica de leitura proposta pelo livro compreendida, antes mesmo de ler “o texto” escrito, Francisco, coloca a mão sobre a próxima imagem tátil e exclama:

- Um tapete! Deixa eu ler a frase!

Francisco, então, direciona seus dedos ágeis para a escrita braille e, rapidamente, confirma com a leitura que se trata mesmo de um tapete. Francisco reconhece a imagem do tapete, bem como a imagem da blusa (fig. 3), mas se sente mais seguro podendo confirmar com a leitura, o que vai ao encontro da pesquisa sugerida por Romani (2016) ao afirmar que a imagem tátil por mais simples deve sempre ser contextualizada com legenda ou qualquer outro recurso como, por exemplo, a escrita braille.

Figura 3 - Francisco lê a história brinca com a imagem tátil do rosto da vovó



Fonte: das autoras

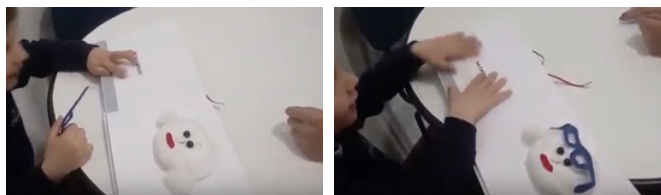
Neste momento, Francisco retoma oralmente toda a narrativa do livro, no entanto, não retorna às primeiras páginas para dar o suporte à sua leitura, e sim realiza esta espontaneamente, demonstrando tê-la memorizado:

- Onde estão seus óculos? Na blusa? No tapete? Ele fala empolgado.
- Isso aí. Elogia a pesquisadora.
- Achei mais coisa! Isso aqui é uma sacola. Uma sacola! Deixa eu ver aqui na frase.

Na segunda leitura proposta por Francisco, ele passa rapidamente por todas as páginas e vai recontando a história apenas passando a mão sobre as imagens, faz a leitura em braille e interage com as imagens. Então, decide que o lugar no qual os óculos foram esquecidos pela vovó é na própria cabeça (fig. 4).

- Onde estão seus óculos? Na blusa? No tapete? No estojinho? Na bolsa? No livro? Na cabeça?
- (...)
- Na cabeça! Exclama, colocando os óculos na cabeça da vovó.
- (...)
- Essa vovó esquecidinha, "tava" na cabeça!

Figura 4 - Francisco lê a história e brinca com a imagem tátil do rosto da vovó



Fonte: das autoras

Ao término da leitura do livro, Francisco fecha, vira, aperta o livro com as duas mãos, aproxima do corpo, e, então, o coloca sobre a mesa. Este gesto espontâneo do garoto, de levar o livro para perto de si, faz recordar as indicações de Piccardi (2011): o corpo inteiro precisa estar implicado no processo de aprendizagem.

Francisco solicita autorização para apresentar o livro ilustrado tátil aos seus colegas de turma. Reúne o grupo (fig. 5) em torno de uma mesa e em um momento de socialização e protagonismo, Francisco lê a história para o grupo bastante empolgado enquanto os colegas, encantados, passam as mãos por cada imagem tátil, exclamando: "Ai que vovó fofinha", "Ela é macia".

Figura 5 - Francisco apresenta o livro Vovó Esquecida aos seus colegas



Fonte: das autoras

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das associações e representações possibilitadas pela mediação, pelos textos em braille e pelas imagens táteis, as crianças iniciam o processo de formação de conceitos, que não necessariamente, precisa acontecer por meio da visualidade. Francisco, com as mediações ofertadas no encontro, tem facilidade em compreender as imagens táteis, o que demonstra também que as mesmas se mostram apropriadas para uma leitura tátil fluida, permitindo que ele leia a escrita braille, as imagens táteis e compreenda a narrativa ao mesmo tempo.

Investigar o livro acessível tátil foi o eixo principal desta pesquisa, que se manteve sempre alicerçada no objetivo de analisar se os livros ilustrados táteis produzidos para a pesquisa contribuem para o processo de letramento de crianças com deficiência visual. Constantemente nos questionávamos se as imagens táteis produzidas seriam compreendidas pelas crianças com deficiência visual, e se, os livros possibilitariam que elas estabelecessem relações sociolinguísticas. Concluímos que todas as imagens produzidas para o livro Vovó Esquecida foram bem confeccionadas e os materiais utilizados em sua elaboração eram apropriados para uma apreciação tátil. Constatamos que as imagens táteis estavam bem fixadas e puderam ser exploradas livremente pelas crianças.

Observamos, na sessão com Francisco, que o menino ao deparar-se com as imagens táteis primeiramente faz a exploração háptica delas para em seguida recorrer à escrita braille, demonstrando assim, que como qualquer criança, seu interesse primeiro é voltado para as imagens contidas nos livros. Oportunidade que não encontra nos livros elaborados para crianças com cegueira, já que estes, em geral são totalmente brancos ou apenas com desenhos de apelo visual, que são atrativos para quem compra o livro para as crianças.

Ao reconhecer as imagens táteis dos óculos e do tapete, Francisco faz associações entre o que seus dedos percebem e o contexto social no qual circula. Vygotsky (1983) evidencia que tal ação não acontece espontaneamente, e sim, é provocada pelas relações sociais, e são elas que motivam as aprendizagens e conseqüentemente o desenvolvimento.

Quando Francisco solicita autorização para compartilhar o livro com seus colegas e promove momentos de leitura, socialização e protagonismo junto ao grupo, constatamos que respondemos ao objetivo do estudo: analisar se os livros ilustrados táteis produzidos para a pesquisa contribuem para o processo de letramento de crianças com deficiência visual. Isso, porque, o livro ilustrado tátil possibilitou que ele se deslocasse entre o universo literário e social e estabelecesse relações para além do livro.

Na produção do livro ilustrado tátil o cuidado quanto a transcrição das narrativas em tinta e em braille se mostrou desafiante devido ao tipo de recurso comumente utilizado para a escrita braille - reglete<sup>[5]</sup> e máquina de escrever. Ambas as escritas necessitaram ser elaboradas e fixadas individualmente e todas as imagens foram confeccionadas artesanalmente e fixadas manualmente no livro, ação que exigiu um trabalho minucioso e detalhado.

Ressaltamos que os materiais utilizados para a confecção do livro Vovó Esquecida são de baixo preço e há a possibilidade de reprodução do livro ilustrado tátil por um custo acessível. No entanto, alertamos que por se tratar de uma área que exige cautela e cuidado ao produzir estes materiais, percebe-se que existe a necessidade de mais pesquisas quanto aos materiais mais adequados para a confecção de cada tipo de imagem e de mais pesquisas sobre como se dá o processo de percepção háptica das crianças aos quais os livros se destinam. Isso porque, cada geração estabelece diferentes relações sociais, as quais influenciam diretamente nos dois apontamentos.

## REFERÊNCIAS

CAIADO, K. Aluno com Deficiência Visual na Escola: Lembranças e Depoimentos. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2014.

DOMINGUES, CARVALHO, ARRUDA (org.). A educação especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: os alunos com deficiência visual: baixa visão e cegueira. Brasília: Ministério da Educação Especial; Universidade Federal do Ceará, 2010. Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar.

FREITAS, C.; FALKOSKI, F.; SANTOS, J.; SCHOLZ, D.; WERNER, S. Livro acessível: o encantamento na ponta dos dedos. Revista DIÁLOGO, n. 33 (dez. 2016) p. 77-92.

GUTIERREZ, D. O Livro Além do Braille: aspectos relativos a edição e produção. Dissertação de Mestrado. USP, 2014.

HAMILTON, M. Sustainable literacies and the ecology of lifelong learning. In: HARRISON, R. R. F.; HANSON, A.; CLARKE, J. (Orgs.). Supporting lifelong learning. V. 1: Perspectives on learning. London: Routledge; Open University Press, 2002. p. 176-187.

HATWELL, Y. Stueri, Arlette. Gentatz, Edouard. Toucher pour connaître- Psychologie cognitive de la perception tactile manuelle. PUF - Psychologie et Sciences de la pensée. 2003.

KASTRUP, V. O Funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. *Psicologia & Sociedade* 2007; 19 (1):15-22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1737.pdf> acesso em: 24/07/2018.

LIBERTO, A.; RIBEIRO, C.; SIMÕES, C.. As representações de imagens grafo-táteis para o aluno cego no contexto educacional inclusivo. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/21934>

MACIEL, F.; RESENDE, V. Letramento Escolar: Reflexões sobre a Produção Escrita de Adolescentes. *Educação em Revista*. Belo Horizonte v.31 n.04 p.157 – 178, Outubro-Dezembro 2015.

MARTINS, M. H. O que é leitura. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985. (Coleção Primeiros Passos).

MILMANN, E. Saber Fazer com a Linguagem Escrita: Uma Travessia pela Poética do Letramento. In: *Estilos clin.*, São Paulo, v. 21, n. 2, maio/ago. 2016, 479-496., 2016.

MOITA-LOPES, L. P.; ROJO, R. H. R. Linguagens, códigos e suas tecnologias. In: BRASIL. Ministério da Educação. Orientações Curriculares de Ensino Médio. Brasília, DF: MEC/SEB/DPEM, 2004. p. 14-56.

NUERNBERG, Adriano Henrique. Ilustrações táteis bidimensionais em livros infantis: considerações acerca de sua construção no contexto da educação de crianças com deficiência visual. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, jun. 2010. ISSN 1984-686X. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/1438>

PASSERINO, L.; MONTARDO, S.. Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para pessoas com necessidades especiais. *Revista da associação nacional dos programas de pós-graduação em comunicação*. Abril de 2007. Disponível em: <http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/144/145>

PICCARDI, F. I libri tattili illustrati nel processo di educazione all'immagine Del bambino con deficit visivo. 2011. Disponível em: <http://libritattili.prociechi.it/approfondimenti/francesca-piccardi/> Acesso em 10/09/2017.

POLATO E. Per immaginare, la mente ha bisogno di immagini. L'importanza dei libri illustrati tattilmente come mediatori per l'alfabetizzazione e la relazione nei bambini in età prescolare - Contributo in occasione della manifestazione "Libri che prendono forma" (Roma 17 marzo 2010, MiBAC - FNIPC).

REILY, L. Escola Inclusiva: Linguagem e mediação. 3ª ed. Campinas: Papirus, 2008.

ROJO, R. O Letramento Escolar E os Textos da Divulgação Científica – A Apropriação dos Gêneros de Discurso na Escola. *Linguagem em (Dis)curso – LemD*, v. 8, n. 3, p. 581-612, set./dez. 2008.

ROMANI, E. Design do livro tátil ilustrado: processo de criação centrado no leitor com deficiência visual e nas técnicas de produção gráfica da imagem e do texto. Tese de doutorado. USP, 2016. Disponível em: [http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-01092016-164009/pt-br.phpfile:///C:/Users/User/Downloads/elizabethromanirev%20\(1\).pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-01092016-164009/pt-br.phpfile:///C:/Users/User/Downloads/elizabethromanirev%20(1).pdf)

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. In: *Revista Brasileira de Educação*, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/n25/n25a01.pdf> Acesso em: 20/07/2018.

SOARES, M. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, V. M. (Org.). *Letramento no Brasil*. São Paulo: Global, 2003. p. 89-113.

STREET, B.; *Social literacies: critical approaches to literacy in development, ethnography and education*. London, New York: Longman, 1995.

VALENTE, D. Os Diferentes Dispositivos De Fabricação De Imagens E Ilustrações Táteis E As Possibilidades De Produção De Sentido No Contexto Perceptivo Dos Cegos. In: *Revista Brasileira de Arte e Inclusão*. Florianópolis, Vol. 02 – 2010 – Jan/dez 2009.

VON DER WEID, O. O corpo estendido de cegos: cognição, ambiente, Acoplamentos. In.: *sociologia&antropologia | Rio de Janeiro*, v.05.03: 935-960, Dezembro, 2015.

YOGOTSKY, L., S. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

YOGOTSKY, L., S. *Obras Escogidas*. España: Ed. Visor, 1983.

[1] Possibilitada por bolsa de pesquisa CAPES.

[2] Nome fictício

[3] Termos legais foram esclarecidos e os responsáveis pelas crianças, bem como os demais envolvidos (professora, direção da escola e secretaria de educação), assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa.

[4] Nome fictício

[5] Trata-se de um pequeno mecanismo de duas pranchas e um punção que permite a escrita manual e a reprodução de textos de maneira uniforme uns com os outros (GUTIERREZ, 2014, p. 46).