

# LIVROS ILUSTRADOS TÁTEIS PARA CRIANÇAS COM BAIXA VISÃO

*ILLUSTRATE TACTILE BOOKS FOR CHILDREN  
WITH LOW VISION*

*LIBROS DE IMÁGENES TÁCTILES PARA NIÑOS  
CON BAJA VISIÓN*

ROBERTA STOCKMANN<sup>1</sup>

CLÁUDIA RODRIGUES DE FREITAS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS - Brasil

**RESUMO** O tema desta pesquisa são livros ilustrados táteis para crianças com baixa visão. Atualmente encontramos uma gama variada de livros infantis 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 indicam o quanto a visualidade tem se constituído peça importante no universo da literatura infantil. Na direção oposta, encontramos poucos livros que contemplem em sua totalidade às crianças com deficiência visual. Fato que desencadeia este estudo, sendo o livro compreendido como um instrumento capaz de fazer laço entre o universo social e literário. A pesquisa tem como objetivo verificar se os padrões de escrita e layout de um livro ilustrado tátil são adequados para que uma criança com baixa visão faça a sua leitura. Metodologia: o estudo tem abordagem qualitativa e foi subsidiado por uma pesquisa bibliográfica de estudos científicos sobre livros ilustrados táteis e deficiência visual e se caracteriza como uma pesquisa-ação. Os resultados indicam que se respeitados os padrões levantados na pesquisa no que se refere a distribuição da escrita e dos elementos em um livro ilustrado tátil a criança com baixa visão consegue realizar a sua leitura.

**PALAVRAS-CHAVE:** EDUCAÇÃO ESPECIAL; LIVROS ILUSTRADOS TÁTEIS; BAIXA VISÃO.

**ABSTRACT** The subject of this research is tactile illustrated books for children with low vision. Currently we find a varied range of children's books with elements, such as: colors, images and relief that give them access to literature. Abundant works in the publishing market, which, due to their visual appeal, indicate how much visuality has become an important piece in the universe of children's literature. In the opposite direction, we find few books that fully contemplate visually impaired children. A fact that triggers this study, the book being understood as an instrument capable of making a link between the social and

literary universe. The research aims to verify whether the writing patterns and layout of a tactile illustrated book are suitable for a child with low vision to read. Methodology: the study has a qualitative approach and was supported by a bibliographic research of scientific studies on tactile illustrated books and visual impairment and is characterized as an action research. The results indicate that if the standards raised in the research regarding the distribution of writing and the elements in a tactile illustrated book are respected, the child with low vision can read it.

**KEYWORDS:** SPECIAL EDUCATION; ILLUSTRATE TACTILE BOOKS; LOW VISION.

**RESUMEN** El tema de esta investigación son los libros ilustrados táctiles para niños con baja visión. Actualmente encontramos una variada gama de libros infantiles con elementos, como: colores, imágenes y relieve que les dan acceso a la literatura. Abundantes obras en el mercado editorial, que por su atractivo visual indican hasta qué punto la visualidad se ha convertido en una pieza importante en el universo de la literatura infantil. En la dirección opuesta, encontramos pocos libros que contemplen plenamente a los niños con discapacidad visual. Un hecho que desencadena este estudio, entendiéndose el libro como un instrumento capaz de vincular el universo social y literario. La investigación tiene como objetivo verificar si los patrones de escritura y el diseño de un libro ilustrado táctil son adecuados para que un niño con baja visión pueda leer. Metodología: el estudio tiene un enfoque cualitativo y fue apoyado por una investigación bibliográfica de estudios científicos sobre libros ilustrados táctiles y discapacidad visual y se caracteriza como una investigación acción. Los resultados indican que si se respetan los estándares planteados en la investigación en cuanto a la distribución de la escritura y los elementos de un libro ilustrado táctil, el niño con baja visión puede leerlo.

**PALABRAS CLAVE:** EDUCACIÓN ESPECIAL; LIBROS DE IMÁGENES TÁCTILES; VISIÓN BAJA.

## INTRODUÇÃO

Normalmente, o primeiro livro é apresentado na sua versão impressa para o sujeito ainda na infância. É nesta fase da vida que o mediador (pai, mãe, professor, irmão), faz o papel de cupido entre o leitor e o texto (GIARDELLI, 2010). Em praticamente todas as culturas, esta interlocução costuma se iniciar com histórias literárias infantis através da leitura em voz alta. A leitura em voz alta “é a via ideal, quase perfeita, para o estabelecimento de uma relação amigável com a leitura e com os livros, e, conseqüentemente, para o acesso ao conhecimento” (GIARDINELLI, 2010, p.113).

Conforme Vygotsky (1983), ao realizar, com ajuda de parceiro mais experiente, uma tarefa que ainda não consegue fazer sozinha, a criança se prepara para realizá-la sozinha. Assim, para as crianças em processo de letramento, a mediação de leitura e o acesso ao livro impresso, mostram-se como possíveis elos entre elas e o universo literário. Salientamos que esse elo se constitui com mais encantamento quando os livros são projetados e as histórias elaboradas especificamente para as crianças.

Quanto ao livro para crianças, seu design se desenvolveu e se modificou de forma significativa, principalmente nas últimas décadas, em virtude de novas pesquisas editoriais

e tecnológicas (ROMANI, 2016). Bem como as narrativas mudaram, elas passaram a ser pensadas e estudadas pedagogicamente para cada faixa etária.

No entanto, há ainda um caminho a ser percorrido para que os livros e a magia de suas histórias estejam acessíveis a todas as crianças. Pois, o livro, nos principais formatos disponíveis hoje (impresso e digital) ainda é de acesso restrito. Por acessibilidade, entendemos, assim como Passerino e Montardo, que “ser acessível é permitir o uso”. E, juntamente com as pesquisadoras, alertamos que “apesar da obviedade, muitas vezes ocorre a interpretação indevida de que estar visível e ser perceptível dá a uma interface a condição de ser acessível” (2007, p.14).

Neste estudo, o livro ganha uma nova significância e se apresenta como acessível e tátil, como um recurso da Tecnologia Assistiva que possa auxiliar no processo de letramento e inserção social da criança com deficiência visual, além de promover a acessibilidade a todas as crianças. Ou seja, os livros em formato tradicional não caem em desuso, eles se ampliam para proporcionar acessibilidade à leitura.

De acordo com Franciscatto (2017), a acessibilidade não se reduz a permitir que indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida participem das atividades do cotidiano com o auxílio de recursos assistivos, mas que todos os serviços, produtos e informações estejam disponíveis a qualquer pessoa.

Se constitui em um desafio pensar estratégias e ferramentas que possam qualificar o processo de formação leitora das crianças da atualidade envolvidas com tantas oportunidades de interação. No entanto, acreditamos que é improvável que algo substitua o livro, mesmo para as crianças com deficiência visual. Corroborando com Stockmanns (2019), com as inovações trazidas pela alta tecnologia, as crianças com deficiência visual têm sido, mesmo que timidamente, contempladas com novos protocolos de leitura, como os livros que utilizam recursos de comunicação alternativa: escrita braile, escrita ampliada, imagens táteis e narrativas em áudio. Por isso, afirmamos: os livros em formato tradicional não caem em desuso, eles se ampliam, como é caso dos livros ilustrados táteis, que possibilitam acesso à leitura a um número maior de crianças e assim, se abrem para novos leitores, com ou sem deficiência.

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 braile 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. Inicialmente, surgiram para atender às necessidades educacionais das crianças com deficiência visual, mas, na verdade, são livros que podem ser lidos 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.

Este artigo é resultado de uma pesquisa que realizou 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 baixa visão e um livro ilustrado tátil confeccionado durante o processo de pesquisa. Para melhor compreensão, consideramos necessário explicar conceitos utilizados.

## **Crianças em processo de letramento**

De acordo com Milmann (2014, p. 125), “O letramento diz respeito à inserção do sujeito na rede simbólica da linguagem”. Aqui surge o questionamento de como as práticas sociais de leitura e escrita estão inseridas na vida da criança e como a criança está envolvida com estas práticas. Neste sentido, o letramento se apresenta como um processo contínuo que acompanha o indivíduo por toda a vida.

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 (STOCKMANN, 2019).

## **Deficiência visual**

De acordo com o decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, a deficiência visual está assim caracterizada no Brasil:

Deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (BRASIL, 2004).

## **Baixa visão**

A baixa visão é considerada uma alteração significativa da capacidade funcional, decorrente de fatores isolados ou associados, tais como: baixa acuidade visual significativa, redução importante do campo visual, alterações para visão de cores e sensibilidade aos contrastes, que interferem ou limitam o desempenho visual do indivíduo. (Brasil, MEC, 2006).

De acordo com Amiralian (2004, p. 21), “A baixa visão é considerada uma dificuldade visual de graus variáveis, que causa incapacidade funcional e diminuição do desempenho visual”. Ela ressalta que 70% a 80% das pessoas com deficiência visual possuem visão suficiente para manter a eficiência visual, assim: permanecendo com a capacidade de leitura.

## **Processo de letramento da criança com baixa visão**

Ao nascer, a criança entra em contato com o mundo concreto e estabelece novas relações com estes elementos, utilizando símbolos, signos e objetos para inserir-se no ambiente e relacionar-se socialmente (STOCKMANN, 2019). E são os indivíduos com os quais o bebê convive que se oferecem em prol do seu desenvolvimento, da sua expressão corporal, espacial e de linguagem.

É a partir do percurso descrito acima (com maior ou menor intensidade) que acontece a inserção social de qualquer indivíduo, tanto a criança vidente quanto a criança com deficiência visual percorrem este caminho ainda em seus primeiros anos de vida (STOCKMANN, 2019). No entanto, sabemos que as crianças videntes têm mais variedades de recursos e mais espaço social à sua disposição. “Digamos que quiséssemos dar um livro de contos de fadas a uma criança com cegueira, amiga de nossa filha que está comemorando seu

aniversário hoje. A quem devemos nos voltar? O que poderíamos encontrar e a que custo?” (VECCHIARELLI, 2009, p. 1). Vecchiarelli levanta um dos empecilhos encontrados pelas crianças com deficiência visual no universo social do letramento.

Os empecilhos e as barreiras estão relacionados ao ambiente e não ao próprio indivíduo, isso é fato. Pois, as produções de escrita da sociedade, as quais ditam o que se faz, estão centradas na leitura e na escrita alfabética e em tinta a qual a criança vidente tem acesso naturalmente. O mesmo não acontece com a criança com deficiência visual, em virtude da comunicação tátil (imagens e braile, por exemplo) não ser socialmente estabelecida.

Esses sujeitos ficam à mercê da falta de possibilidades para galgarem espaços de letramento, nos quais possam transitar com autonomia. Nunes e Lomônaco (2008, p. 121) consideram que “a deficiência visual – assim como os outros tipos de deficiência – assume na sociedade em que vivemos uma diferença que é considerada uma desvantagem”. Para estes autores, a deficiência visual como desvantagem é entendida a partir dos prejuízos vivenciados pela pessoa que “não são decorrentes de limitações intrínsecas à própria pessoa, mas ao empobrecimento das relações sociais que, diante de uma diferença, não conseguem ir além da constatação da limitação, da falta, da falha” (NUNES E LOMÔNACO, 2008, p. 135).

#### Livro ilustrado tátil

Tem havido um aumento de propostas de adaptação tátil de conteúdos visuais para pessoas com deficiência visual, principalmente para crianças, através de ilustrações de livros infantis e juvenis. 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.

Vecchiarelli (2009) exemplifica pontos importantes quando se pensa em livros ilustrados táteis, como o texto em dupla escrita (braile e tinta), beneficiando assim a criança com deficiência visual e com visão. Sobre o braile, ele enfatiza que os pontos devem ser bem marcados para serem facilmente compreendidos e resistentes ao uso prolongado. Sobre a capa, indica que seja rígida e sólida para proteger as imagens, o texto em braile e permitir a usabilidade do livro. Ele também indica que o título, o nome do autor e o nome do editor estejam presentes na capa em braile. Sobre a ligação das páginas, Vecchiarelli (2009) sugere que as páginas se abram totalmente para que ambas as mãos possam explorar o texto e as imagens.

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.

Os elementos que são importantes para que um 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.

De acordo com Polato (2010), é claro o fato de que quando as crianças têm acesso a uma variedade de livros de imagens para serem usados com um adulto ou com seus pais, os mesmos fazem relação com ambientes como: casa da família e avós, escola etc. A afirmação de Polato indica que os livros táteis podem abrir caminhos (sociais, culturais, acadêmicos) para qualquer criança, mas é especialmente verdadeira se pensarmos nas crianças com deficiência visual, que também necessitam do “contato espontâneo com a língua escrita presente no seu contexto de vida (jornais, fachadas de lojas, cartazes, rótulos de produtos alimentares, etc.) [...]” (POLATO, 2010, p. 1).

Para que isso seja possível, mostra-se necessário que os elementos utilizados nos livros táteis possibilitem às crianças fazerem o seu reconhecimento, ou seja, que os objetos sejam bem representados quando transformados em imagens táteis. Assim, o caminho que se buscou percorrer nesta pesquisa é de pensar os livros ilustrados táteis como possibilidades de acesso ao universo do letramento às crianças pequenas, especialmente aquelas com deficiência visual.

## **Escrita em tinta e escrita ampliada**

Mesmo com os inúmeros recursos tecnológicos, os materiais mais comuns disponíveis nas escolas para a aprendizagem da criança com baixa visão, confeccionados artesanalmente ou adquiridos, são: escrita ampliada, cadernos com pauta ampliada, jogos ampliados e objetos específicos (ROMANI, 2016). No entanto, a ampliação nem sempre é suficiente para garantir o desempenho visual do aluno, é necessário considerar também o tipo de letra, o espaçamento entre letras e entrelinhas, o tamanho da margem, o tipo de papel, a cor e o brilho (DOMINGUES; CARVALHO; ARRUDA, 2010).

No caso de um livro ilustrado tátil, além da escrita braile, ele precisa também contar com a escrita em tinta e esta escrita necessita estar em um tamanho confortável para as crianças com baixa visão. Romani (2016, p. 52) traz algumas condições que podem interferir na impressão em tinta e conseqüentemente na leitura, especialmente quando considerarmos as crianças pequenas com baixa visão. Como: “o desenho da fonte, a versão, a aplicação de cores, a escolha da entrelinha e da altura do texto”. Estas características devem ser consideradas ao se pensar um livro para as crianças pequenas. A legibilidade do texto é fundamental para qualquer criança iniciando no campo da língua escrita.

Para as crianças com baixa visão, a escrita em tinta é ainda mais importante, pois ela precisa de um esforço extra para conseguir ler as palavras que se apresentam no texto. A complexidade devido à variedade e à intensidade de comprometimento das funções visuais de uma pessoa com baixa visão dificulta estabelecer um único tipo de escrita apropriada.

Além da escrita em tinta se constituir em um diferencial para a leitura do texto para a criança com baixa visão, a escrita ampliada também é uma grande aliada para que estes indivíduos possam ler com maior independência (MEC, 2002). Romani (2016) ao analisar as opções tipográficas para crianças com baixa visão explica que o design inclusivo é recente e considera inviável determinar um único formato para a escolha tipográfica, mas suas pesquisas apontam que as melhores fontes possam ser Arial ou Verdana e o tamanho do corpo da fonte de aproximadamente 24 pontos. Salientamos que este tamanho não deve ser tomado como padrão para a escrita ampliada, pois, a própria autora traz modelos de fontes e demonstra a imprecisão que há na altura delas, mesmo sendo todas de 24 pontos. Por isso, sugerimos, sempre que possível, verificar com a própria criança a melhor adequação do tamanho da fonte ampliada.

Uma constatação, no que se refere às crianças pequenas, é a importância de a escrita em tinta ser apresentada em letra caixa, também chamada bastão ou letra de forma. Quando é possível aliar letra caixa e escrita ampliada o processo de ensino-aprendizagem infantil é mais eficiente. Romani (2016) concorda com o uso da letra caixa (bastão) para crianças com baixa visão. Aconselha ainda evitar superfícies muito polidas ou brilhantes, disponibilizar materiais de apoio para a leitura como guias, quando necessário e manter a atenção na postura do sujeito para que não ocorram problemas de saúde.

## **Contraste entre fundo e escrita**

Assim como a impressão em tinta e a escrita ampliada devem ser observadas na construção de um livro acessível, o contraste é também um recurso que pode auxiliar a pessoa com baixa visão na identificação das letras, dos números e das imagens contidas em um livro, cartaz ou site. Romani, em sua pesquisa (2016, p. 58), diz que “os estudos apontam possibilidades e recomendações acerca de cuidados a serem tomados quando se cria um livro para crianças”. Um destes cuidados é a atenção quanto ao contraste entre escrita e fundo.

Para Stockmanns (2019) as variações da acuidade visual das pessoas com baixa visão pedem diferentes tipos de contrastes. Mas, pensando nas crianças com baixa visão em processo de letramento concordamos com a combinação: fundo preto e escrita amarela ou fundo branco com escrita preta, sem brilho nas páginas. Segundo Piñero, Quero e Díaz (1994 apud ROMANI, 2016, p. 81) “os melhores contrastes são obtidos pela combinação preto/branco e preto/amarelo, considerando ainda que a espessura da fonte tipográfica pode aumentar a percepção do contraste”.

## **DESENVOLVIMENTO**

**Objetivo:** Verificar se os padrões de escrita e layout de um livro ilustrado tátil são adequados para que uma criança com baixa visão faça a sua leitura.

**Método:** A pesquisa tem abordagem qualitativa, a qual, foi subsidiada por uma pesquisa bibliográfica de estudos científicos sobre livros ilustrados táteis e baixa visão e tem

uma abordagem experimental, de campo. A qual é caracterizada como uma pesquisa-ação, pois “requer ação tanto nas áreas da prática quanto da pesquisa, de modo que, em maior ou menor medida, terá características tanto da prática rotineira quanto da pesquisa científica” (TRIPP, p. 447, 2005). 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.

**Participantes:** A pesquisa foi realizada em duas escolas de redes municipais de ensino de duas cidades do Estado do Rio Grande do Sul, onde participaram alunos com deficiência visual (cegueira e baixa visão). Neste artigo apresentamos com detalhes uma mediação de leitura com um estudante de 11 anos com baixa visão que foi realizada na escola frequentada pelo garoto em uma sala disponibilizada para a pesquisa. O encontro teve a duração de 1 hora e trinta minutos e foi conduzida por perguntas estratégicas (especificadas na seção: O encontro de Ricardo com o livro).

**Procedimentos:** Foram confeccionados livros ilustrados táteis e os mesmos foram apresentados às crianças em encontros de leitura que tiveram duração de cerca de 90 a 120 minutos cada. As mediações de leitura aconteceram nas escolas frequentadas pelas crianças e mediante agendamento de horário e autorização dos responsáveis, das equipes diretivas das escolas e das professoras regentes e das salas de recursos. As mediações de leitura foram filmadas, fotografadas e posteriormente transcritas.

## **O protótipo**

O protótipo-livro base foi desenvolvido por uma das pesquisadoras e conta com um clichê (marca) no canto superior direito: um “e” de eletrônico, indicando que o livro contém algum tipo de recurso, como: cd, qrcode, MP4, dispositivos os quais o tornam um livro acessível a um número maior de crianças.

A partir desse protótipo base foi desenvolvido o “boneco” do livro: Vovó Esquecida que serviu de modelo para que, posteriormente, fosse confeccionada uma versão final. Por meio do “boneco” foi possível visualizar com melhor clareza a distribuição das imagens táteis, da base e da escrita, o que facilitou a montagem do final do livro. Os elementos foram feitos em papel colorido apenas para facilitar a disposição deles, neste momento.

Na confecção da versão final do livro produzido optou-se pela transcrição das narrativas em folhas de acetato, ao invés de folhas de papel, pois consideramos que o acetato permite à criança explorar a escrita, sem prejuízo aos pontos em braile. “Ao escolher a técnica para imprimir texto em braile, é necessário garantir que o ponto esteja bem marcado (facilmente legível para uma criança) e resistente ao uso prolongado” (VECCHIARELLI, 2009, p. 4). A figura 1 apresenta as imagens do boneco do livro “Vovó Esquecida” e a figura 2 mostra a versão final do livro.



**Figura 1 – Protótipo do boneco do livro: Vovó Esquecida**

Fonte: das autoras



**Figura 2 – Versão final do livro: Vovó Esquecida**

Fonte: das autoras

### **Confeção do livro ilustrado tátil: Vovó Esquecida**

O livro ilustrado tátil Vovó Esquecida (fig. 3) narra 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 Ricardo<sup>1</sup> será detalhado a partir do próximo tópico.

As principais características do livro são: escrita braile padrão transcrita em acetato (para maior conservação) e escrita ampliada em letra caixa 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 3 – Livro Vovó Esquecida com suas características e recursos

Fonte: das autoras

<sup>1</sup> Nome fictício

## O encontro de Ricardo com o livro

A mediação<sup>2</sup> de leitura com Ricardo teve a duração de 1 hora e trinta minutos e foi conduzida por perguntas estratégicas como: Ricardo, você gosta de livros? Ricardo, você sabe que imagem é esta? Ricardo, precisa de ajuda para ler? Ressaltamos, no entanto, que desejávamos que o encontro acontecesse espontaneamente e fosse conduzido e reconduzido pela leitura do livro, no tempo da criança. A sessão de leitura com o menino Ricardo aconteceu em uma das salas de reuniões da escola, na qual ficamos sozinhos. Preocupamo-nos, inicialmente, com o interesse dele em ficar naquele espaço “não atrativo”, principalmente devido às recomendações feitas pela professora, pois a sala é bastante formal e pequena.

Ricardo tem 11 anos, estrabismo, baixa visão e traços de autismo. Após apresentações iniciais, Ricardo e as pesquisadoras, sentados frente a frente, começam a leitura do livro Vovó Esquecida que é apresentado ao menino como sendo, inicialmente, um livro diferente.

## Ricardo conhece a Vovó Esquecida

Ricardo, timidamente, olha para o livro ilustrado tátil Vovó Esquecida, mas não o toca, procuramos incentivá-lo chamando a sua atenção para os elementos do livro, ele fica interessado, mas cauteloso durante o início da leitura. A sua primeira consideração acerca do livro, surpreende. Ao ler o título em tinta e ao perceber a escrita braile (fig. 4), exclama:

- Ahhh, tem braile!!
- Tem braile. Afirmamos. Tu “conhece” braile? Perguntamos. Admirado ele olha para nós, toca no braile e diz:
- Não conheço.
- Então, como tu “sabe” que é braile?
- Porque tem os pontinhos.
- Exatamente, cada pontinho do braile é uma letrinha aqui da escrita. Aponto para a escrita em tinta e mostro para ele.

Ele olha, compara as letras e fala:

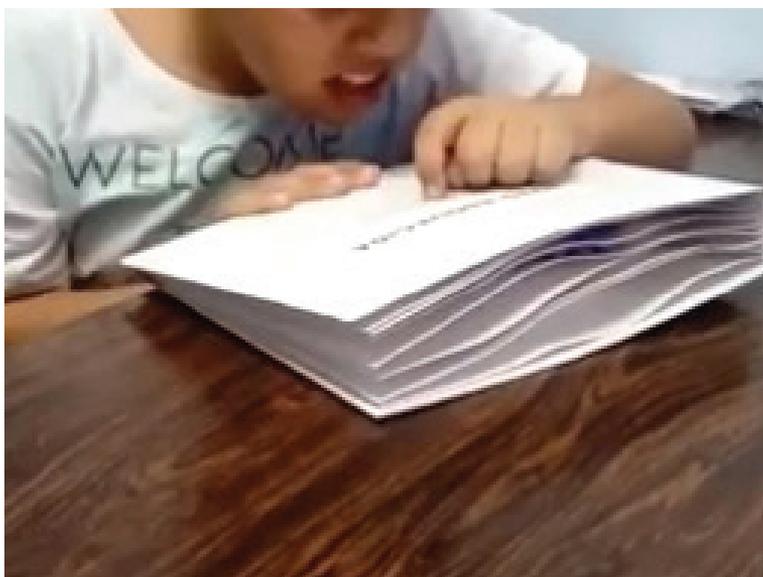
- Ahh, então aqui é o E. E sorri.

Ricardo logo percebe que este é um livro diferente, que também tem escrita braile e quanto a esta escrita, Ricardo demonstra grande interesse durante toda a sessão. A sua leitura transita entre imagens, braile e tinta, sendo que, a escrita em tinta não exige um esforço visual demasiado, tanto que, o garoto consegue ler e explorar os demais elementos concomitantemente. Enquanto Ricardo analisa os pontos braile, instigamos:

- Você tem vontade de aprender braile?
- Sim, mas deve ser difícil. Ele afirma.

---

<sup>2</sup> 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.



**Figura 4 – Ricardo percebe a escrita braile no livro**

Fonte: das autoras

Sugerimos olhar novamente a capa, mais especificamente o título e explicamos que cada letra em tinta representa um ponto em braile. Ele olha e compara as letras em tinta aos pontos e diz:

- Esse é o V?
- Sim, esse é o V. Confirmamos.

Ricardo também faz questionamentos no que se refere à construção do livro, sua estrutura, seu tamanho, a autoria, além disso, as características das imagens táteis e suas diferentes texturas são percebidas pelo garoto que fica bastante curioso quanto a elas.

Ao final da leitura do livro, ele repete os questionamentos iniciais, quer confirmar se uma das pesquisadoras realmente havia escrito a história e confeccionado as imagens do livro e fica interessado pelas informações contidas na ficha catalográfica. Por isso, olhemos o livro detalhadamente novamente.

Relatamos a ele que o livro está dividido da seguinte forma: na página esquerda a escrita e na direita um elemento ou imagem tátil com as quais ele pode interagir.

Ele explora timidamente cada uma das imagens, mas demonstra compreender a narrativa e a escrita em tinta, respondendo ao objetivo deste estudo: verificar se os padrões de escrita e layout de um livro ilustrado tátil são adequados para que uma criança com baixa visão faça a sua leitura. Isso porque, é possível perceber que o livro remete a questões do seu cotidiano (fig. 5). Como pode ser percebido nestes trechos:

(trecho 1)

Na página: Na blusa? Ele toca na blusa e diz:

- A gente coloca os óculos aqui (mostrando a gola).

(trecho 2)

Na página do tapete, dizemos:

- Qual o outro lugar no qual ela pode ter esquecido os óculos?
- no tapete.
- que perigo esquecer no tapete, né?
- sim, pisa em cima e quebra.



**Figura 5 – Ricardo aponta para a gola da blusa**

Fonte: das autoras

Na intenção de fazer com que Ricardo interaja mais com as imagens, neste segundo momento, sugerimos que ele pegue os óculos na primeira página e coloque na blusa que está na segunda página. Como argumento, relembramos que ele mesmo havia dito no início da sessão que as pessoas que usam óculos costumam colocar os óculos na gola de suas blusas.

Para dar segurança a ele, mostramos que as perninhas dos óculos podem ser dobradas. Ele reluta, olha para nós e acaba pegando o acessório e colocando na blusa. Então, afirma confiante:

- Muito fácil!

Em uma última leitura, já mais à vontade com o livro e conosco, Ricardo manuseia o livro ilustrado tátil Vovó Esquecida por um tempo e mais uma vez faz a sua leitura enquanto calmamente interage com as imagens táteis. Encerramos a sessão:

- Ricardo, gostou do livro? Perguntamos.
- Sim, é bom “pra” mim ler.

## CONCLUSÕES

A mediação de leitura com Ricardo foi conduzida por perguntas estratégicas como: você gosta de livros? Você pode ler o que está escrito aqui? Precisa de ajuda para ler? Ao longo da leitura fornecíamos pistas (quando necessário) para que o menino se sentisse seguro em continuar explorando o livro e seus detalhes. Propusemos que ele analisasse a escrita em tinta e as imagens táteis. Observamos que Ricardo demonstrou também grande interesse pela escrita braile e fez comparações entre os pontos braile e as letras em tinta.

Quando Ricardo fez a leitura do livro e interagiu com as imagens de forma bastante segura e fluida constatamos que respondemos ao objetivo do estudo: objetivo verificar se os padrões de escrita e layout de um livro ilustrado tátil são adequados para que uma criança com baixa visão faça a sua leitura. O livro ilustrado tátil Vovó Esquecida possibilitou que ele se deslocasse entre o universo literário e social e estabelecesse relações para além do livro, como quando ele diz que o lugar no qual as pessoas costumam colocar os óculos é na gola de suas blusas.

Ricardo não necessitou despende muito esforço para realizar a leitura, inclusive afirmou ter se sentido confortável com o layout das páginas quando disse: “o livro é bom pra mim ler”. Assim, constatamos que o padrão de contraste escolhido para o livro vovó esquecida: fundo branco com escrita preta, sem brilho nas páginas possibilitou uma leitura visualmente agradável para Ricardo, que inclusive, pode se deter nos demais elementos do livro.

Outra característica observada foi o padrão da escrita em tinta ampliada. Constatamos que Ricardo conseguiu realizar a leitura da escrita em tinta, indicando que a escolha feita quanto ao padrão da letra e da fonte: escrita ampliada em letra caixa com a fonte Arial Black tamanho 28, maiúscula, alinhamento à esquerda e com espaçamento expandido de 1,5 pontos entre as letras se mostrou apropriada.

Cada criança possui sua especificidade e precisa de apoio enquanto inicia seu processo de usuário consciente da linguagem, por isso, mediações e adequações de materiais são essenciais para a aprendizagem da leitura e da escrita.

Um livro ilustrado tátil pode ajudar na percepção de direcionalidade: em cima, embaixo, frente, verso, topo, base; de lateralidade: esquerda, direita; de proximidade: perto, longe, ao lado, aqui, lá; além de conceitos como: interno, externo, oposto, paralelo, superior, inferior, entre outros conceitos que podem ajudar não só na posição ocupada pelos elementos, mas também, ao próprio corpo da criança em relação ao ambiente.

Ressaltamos que os materiais utilizados para a confecção do livro Vovó Esquecida são de baixo valor 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

AMIRALIAN, M. L. T. M. Sou cego ou enxergo? As questões da baixa visão. *Educar*, Curitiba, n. 23, p. 15-28, 2004. Editora UFPR.

BRASIL. (2002). MEC. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/rec\\_adaptados.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/rec_adaptados.pdf) Acesso em 20/03/2018.

BRASIL. (2004). Decreto nº 5.296 disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm) Acesso em: 22/07/2018.

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.

FRANCISCATTO, R. SolAssist – Biblioteca virtual de soluções assistivas acessível e responsiva na promoção da inclusão social de pessoas com deficiência. Tese de doutorado. 2017. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/158276>

GIARDINELLI, M. Voltar a Ler: Propostas para ser uma nação de leitores. São Paulo: Ed. Nacional, 2010.

MILMANN, E. Poética do letramento: Problemas de Escrita. Um enfoque da psicopedagogia na educação inclusiva. Porto Alegre: UFRGS, 2013. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação. UFRGS: Porto Alegre, 2014.

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>

NUNES, S; LOMÔNACO, J. In: *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)* Volume 12 Número 1 jan/jun./ 2008 119-138, 2008.

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).

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)

STOCKMANN, R. Livros Ilustrados Táteis e o Processo de Letramento de Crianças com Deficiência Visual Dissertação de Mestrado. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/197425>

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf> Acesso em 04/09/2019.

VECHIARELLI, P. Il libro tattile illustrato: tecniche e material. dal catalogo Leggere è uguale per tutti Federazione Nazionale delle Istituzioni Pro Ciechi- 2009. Disponível em: <http://www.sed.beniculturali.it/getFile.php?id=109> Acesso em 10/09/2017.

VYGOTSKY, L., S. Obras Escogidas. España: Ed. Visor, 1983.

## **DADOS DAS AUTORAS**

### **ROBERTA STOCKMANN**

Graduada em Letras Português e Inglês pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Professor Substituto do Instituto Federal Catarinense, Brasil. robertastockmanns@gmail.com

### **CLÁUDIA RODRIGUES DE FREITAS**

Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Coordenadora do Núcleo de Estudos em Políticas de Inclusão Escolar NEPIE/UFRGS.

Submetido em: 25-11-2020

Aceito em: 10-03-2021