



## **Sistema Braille: aprendizagem, uso e ensino**

Rachel Maria Campos Menezes de Moraes<sup>1</sup>

### **1. Introdução**

Este relato trata de minha experiência com o Sistema Braille como aprendiz (dos anos do jardim à classe de alfabetização) e usuária do sistema, desde sua aprendizagem (que se deu, efetivamente, em 1993) até me tornar professora de braille na Divisão de Reabilitação, Preparação para o Trabalho e Encaminhamento Profissional (DRT), vinculada ao Departamento de Pesquisas Médicas e de Reabilitação (DMR), do Instituto Benjamin Constant (IBC), onde trabalho desde 2012.

### **2. Experiência com o Sistema Braille**

Minha experiência com o Sistema Braille começou cedo, ainda na pré-escola. Não lembro exatamente com que idade ouvi pela primeira vez o nome braille e aprendi que nós, cegos, tínhamos um alfabeto diferente daquele usado pelas pessoas de visão para escrever: o alfabeto braille. Como estudei, desde a estimulação precoce à antiga 8ª série do Primeiro Grau, no IBC, a inserção de atividades que preparavam para o braille (assim como a do próprio alfabeto em minha vida) se deu de forma gradual, lúdica e prazerosa, já que desde cedo fazíamos atividades direcionadas para a aprendizagem desse alfabeto. A ideia de aprender a ler e a escrever em um alfabeto para mim novo e com pontos (furando o papel) me animava, e, quanto maior a proximidade da época da alfabetização, mais a curiosidade acerca do braille crescia.

<sup>1</sup> Graduada em Letras Português-Inglês e especialista em Letras - Cultura, Língua e Literatura Latina, ambos os cursos pela UFF (2009 e 2012, respectivamente), mestra em Estudos de Linguagem pela UFF (2013), professora do IBC desde 2012. Tem experiência na área de Letras com ênfase em Literatura Latina, atuando principalmente nos temas progressão referencial e anáfora.

Já durante a época do jardim de infância (principalmente no último ano desse segmento) intensificaram-se os trabalhos preparatórios para a alfabetização no Sistema Braille. As atividades com diversos tipos de papel (papel laminado, papel de seda, papel crepom, cartolina etc.) auxiliavam no desenvolvimento do tato e da musculatura dos dedos e das mãos, quando a professora pedia que fizéssemos bolinhas de papel de diversos tamanhos e qualidades diferentes de papel e as colássemos em uma cartolina. As atividades de colagem, durante as quais discriminávamos, separávamos e colávamos grãos de diversos tipos e tamanhos de papel em uma cartolina, auxiliavam no desenvolvimento da noção espacial (direcionalidade) e da coordenação motora fina (principalmente com o movimento de pinça, muito utilizado no Sistema Braille). Outros tipos de exercícios que fazíamos eram os de cobrir formas, que eram contornadas por um barbante, dentro do qual tínhamos de cobrir (pintar, preenchendo todo o interior com uma cor escolhida pela professora ou pelos alunos). Esse tipo de exercício também auxiliava muito na orientação espacial, na direcionalidade e no desenvolvimento da coordenação motora fina das crianças. Também fazíamos exercícios de desenho em papel ofício sobre uma tela confeccionada pela Divisão de Produção de Material Especializado (DPME), exercício no qual desenhávamos com lápis de cera, ficando o desenho com relevo. Esse tipo de exercício também auxilia na coordenação motora fina e na noção espacial e de direcionalidade, sendo de grande importância na educação de crianças cegas. A tela mencionada no exercício é construída prendendo-se (normalmente com grampos) uma tela de janela (que protege contra mosquitos) a uma superfície dura de papelão.

Fazíamos, também, exercícios de pareamento de objetos, durante os quais separávamos os objetos iguais, os nomeávamos e, com o auxílio da professora, os conceituávamos. Dessa forma, pelo tato, conhecíamos e conceituávamos objetos, aumentando nosso conhecimento de mundo e nosso nível de abstração.

Essa posição é defendida por Almeida (2013, p. 142), quando a autora afirma que:

Para o cego qualquer tipo de informação é valiosa e precisa ser enriquecida. [...] Nada é destituído de importância; experimentar e vivenciar situações de aprendizagem é o veículo mais seguro para trabalhar a sua capacidade de abstração.

Fazíamos muitos exercícios de textura, com espumas, lixas mais grossas, mais finas etc., para auxiliar em nossa percepção tátil. Vale destacar que tais exercícios eram criteriosamente selecionados, respeitando uma sequência.

Lembro com carinho de atividades como as de perfurar papel braille, primeiramente com o papel sobre um pedaço de espuma, depois com o mesmo tipo de papel sobre um pedaço de isopor e, em seguida, aquela em que esticávamos um pedaço de papel sobre um bastidor, deixando-o bem esticado, preso entre os dois círculos. Essa atividade era feita para treinarmos o movimento de furar o papel, sem rasgar, constantemente utilizado na escrita manual do braille, feita com o auxílio de reglete e de punção. No exer

cício, o movimento de perfuração é treinado de forma ampliada, fazendo com que a criança desenvolva a coordenação motora fina e a orientação espacial, já que deve perfurar somente o papel dentro do círculo formado pelos dois bastidores ou aquele colocado sobre a espuma ou o isopor. É um dos exercícios de pré-escrita bastante utilizados.

Fazíamos ainda, além do exercício de pré-escrita, outros com reglete e punção para sentirmos como era a escrita braille em si. Nesses, fazíamos pontos e letras no Sistema Braille, assim como linhas com determinada letra. Fazíamos também exercícios na máquina Perkins para sentirmos como era a máquina de datilografia braille, durante os quais escrevíamos letras e palavras simples. Outro exercício que fazíamos era o de encontrar palavras iguais em determinada lista. Também fazíamos o inverso, segundo as orientações da professora, procurando a palavra diferente em determinada lista.

Na época, nossa professora do jardim da infância utilizava como orientação metodológica os ensinamentos de Emilia Ferreiro, bastante atrativos para os alunos.

Segundo Ferrari, em artigo publicado no *site da Revista Nova Escola*,

Emilia Ferreiro se tornou uma espécie de referência para o ensino brasileiro e seu nome passou a ser ligado ao construtivismo, campo de estudo inaugurado pelas descobertas a que chegou o biólogo suíço Jean Piaget (1896-1980), na investigação dos processos de aquisição e elaboração do conhecimento pela criança - ou seja, de que modo ela aprende. (FERRARI, [s.d].)

Ainda segundo o autor, "as pesquisas de Emilia Ferreiro, que estudou e trabalhou com Piaget, concentram o foco nos mecanismos cognitivos relacionados à leitura e à escrita". O autor ainda afirma que "tanto as descobertas de Piaget como as de Emilia levam à conclusão de que as crianças têm um papel ativo na aprendizagem". Dessa forma, em nossos exercícios "escrevíamos" mesmo que o resultado (palavras) fossem incompreensíveis. As crianças constroem, assim, o próprio conhecimento. A principal implicação dessa conclusão para a prática escolar, como afirma o autor citado, é "[...] transferir o foco da escola - e da alfabetização em particular - do conteúdo ensinado para o sujeito que aprende".

Como exercício de pré-leitura, utilizávamos o Caderno de Atividades "Dedinho Sabido", de autoria de Luzia Vilella Pedras, para sentirmos linhas de tipos diferentes: tracejadas, pontilhadas, contínuas, interrompidas, com símbolos isolados. A professora utilizava, conforme a orientação do Guia do Professor, a metáfora do "trenzinho" e da "estação". Ainda a respeito desse Caderno, vale destacar que:

Dedinho Sabido é um livro de pré-leitura, elaborado com o objetivo de preparar a criança para a leitura através do Sistema Braille. [...] a criança cega inicia seu contato com linhas e caracteres em relevo, adquire noções especiais no plano bidimensional e aprende a discriminar diferentes conjuntos de pontos em relevo, através do sentido tátil-sinestésico. (PEDRAS, 2003, s.p.)

As atividades estão divididas em três etapas:

- linhas contínuas em relevo;
- linhas interrompidas e em relevo;
- caracteres em relevo.

Dentre os objetivos, destaca-se: "Levar a criança a [...] adquirir a noção espacial de: acima, abaixo, princípio, fim e distância, no plano bidimensional" e "a coordenar o movimento das mãos nos sentidos: horizontal, da esquerda para a direita, vertical, de cima para baixo, necessários à leitura no Sistema Braille [...]" (PEDRAS, 2003, p. 4).

Na classe de alfabetização, quando tinha sete anos, aprendi a ler e a escrever no Sistema Braille. Fiz o Caderno de Atividades "Dedinho Sabido" colando etiquetas (Etiquetas Pimaco N. O. R. 909) em linhas selecionadas pela professora. Depois disso, comecei a aprender a ler as vogais e, simultaneamente, a escrevê-las, sendo assim com todo o alfabeto. Lembro que, principalmente nas aulas de leitura, minhas mãos transpiravam muito, o que fazia com que por diversas vezes eu precisasse lavá-las e enxugá-las. A professora explicou que isso ocorria pela falta de hábito, nervosismo e ansiedade e que passaria com o tempo, o que realmente aconteceu.

Como eu tivesse dificuldade de lateralidade (não distinguia direita e esquerda) e errasse constantemente tanto na escrita quanto na leitura do braille, minha professora-alfabetizadora sugeriu à minha mãe colocar em meu pulso esquerdo uma pulseira para que eu não tivesse mais esse problema, associando sempre ao pulso com a pulseira o lado esquerdo. Dessa forma, por associação e sempre atenta ao lado da pulseira (esquerdo), consegui aprender a ler sem maiores dificuldades. Lembro-me que era muito curiosa e adorava ler e aprender coisas novas.

A cartilha que utilizávamos chamava-se *Cartilha que eu esperava*, de autoria de Luzia Villela Pedras, e, em paralelo, usávamos um livro de historinhas chamado *Leituri-nhas*, de autoria de Maria do Carmo M. Oliveira, no qual havia pequenos textos, cada um com palavras com determinada letra predominante. Desse livro, o texto que mais gostei foi "Sueli". Foi, porém, no segundo livro de historinhas, *Contando estórias*, cuja autoria não me recordo, que li minhas primeiras histórias mais interessantes e de forma independente (o que me encantava). Entre as que mais gostei estão "Glorinha" e "O coelho-nho Joca", a primeira sobre uma menina que era aplicada, estudiosa, tocava flauta e gostaria de ser atleta, e a segunda sobre um coelhinho travesso, que aprontava e, de tanto fazer travessuras, ficou doente (com febre). Cada historinha tinha, como em *Leituri-nhas*, palavras com uma letra predominante, e, depois de cada uma delas, a frase mais importante da história era repetida no fim da página, não sei se para maior fixação ou simplesmente para treino de leitura.

Além dos livros citados, fazíamos exercícios de interpretação, passados pela professora, e foi assim que tive meu primeiro contato com folhas de exercícios, a partir de então tão comuns em minha trajetória escolar. Os exercícios e textos suplementares eram interessantes e despertavam em mim curiosidade e vontade de aprender sempre mais. Como eu era muito curiosa e desde cedo gostasse de braille, lembro-me que gostava muito de, após as aulas, nos minutos finais, levantar e olhar uma placa com o alfabeto braille impresso em alumínio, que ficava pendurada na parede como um quadro. Então, relembro as letras que eu sabia e aproveitava para perguntar à professora outros símbolos que tivessem chamado minha atenção. Ela, com a doçura e o carinho de sempre, respondia e explicava os símbolos. Foi assim que, desde meus sete anos, soube que existiam letras acentuadas que não pertenciam mais ao português, como o è, por exemplo, que está, contudo, muito presente em outras línguas, entre elas o francês.

A alfabetização foi, para mim, uma fase maravilhosa, de conquistas, descobertas e de minha caminhada rumo ao conhecimento e à liberdade de poder ler e escrever. Foi, por isso, uma fase muito importante, da qual tenho lindas recordações.

Desde pequena, gostava de ouvir histórias e de que as pessoas lessem para mim. Depois da alfabetização (além de ainda ouvir muita leitura), comecei a ler meus próprios livros em braille, atividade que me proporcionava muita alegria e uma inenarrável sensação de liberdade. Gostava tanto de ler que, quando entrava de férias (como prêmio por ter passado direto), pedia à minha mãe que me levasse ao setor braille da Biblioteca Estadual para escolher alguns livros para ler durante o período. Até hoje adoro ler sobre diversos assuntos.

No que diz respeito à escrita, minha aprendizagem evoluiu de forma diferente, não sendo tão boa em razão do problema de lateralidade relatado, pois eu tinha dificuldade de coordenação motora fina. Por isso, só aos 11 anos, já na antiga 4ª série, consegui escrever com reglete e punção. Fiquei muito feliz com a conquista graças à minha professora, que me pediu para copiar, na reglete, até sair sem um erro sequer, o texto "A onça na contramão"; de autoria de Edy Lima, publicado no livro *B brincando com as palavras*, de autoria de Joanita Souza, que usávamos na época.

Sempre gostei muito de braille e por isso tinha uma enorme vontade de escrever manualmente, com reglete e punção. Por diversas vezes, pedia a reglete e o punção de um colega emprestado e ficava tentando escrever palavras soltas, para treinar.

Gostava, além disso, de ler sobre Louis Braille, aprender sinais utilizados na estenografia braille (mais conhecida como abreviatura), assim como de acompanhar as modificações das simbologias e ter os manuais e Grafias Braille atualizados. Foi assim que consegui pela Fundação Dorina Nowill, manuais importantes, como o Código Matemático Unificado, a Grafia Braille para a Língua Portuguesa e as Normas Técnicas para a Produção de Textos em Braille, logo assim que foram lançados.

Ao ingressar no Ensino Médio, no Colégio Pedro II (CP II), peguei emprestado na audioteca Sal e Luz a gravação da Grafia Química e transcrevi para o braille alguns símbolos para estudar a disciplina com os símbolos escritos corretamente.

### **3. Experiência como professora de Sistema Braille para reabilitandos do IBC**

No ano 2012, quando estava com 26 anos, fui contratada para trabalhar como professora substituta de braille para reabilitandos no IBC. Essa experiência foi muito enriquecedora para mim em diversos aspectos. No ano seguinte, fui aprovada no concurso para professor efetivo do Instituto e continuei a dar aula de braille para reabilitandos. Atualmente, além dessa aula para reabilitandos alfabetizados no sistema comum, dou aula de alfabetização no Sistema Braille. Ambas as experiências são extremamente enriquecedoras e gratificantes. É muito importante para mim, como professora, pensar nos objetivos de cada um dos reabilitandos e no significado do Sistema Braille para tais pessoas. Faz-se igualmente importante, contudo, pensar nas angústias desses aprendizes e em como e se, de alguma forma, poderei (ou não) ajudá-los, ao menos em parte, a resolver as questões que os afligem.

A respeito de seus objetivos no tocante à aprendizagem do Sistema Braille, a maioria dos reabilitandos destaca como principal ponto para a aprendizagem do Sistema a melhoria de sua comunicação, na medida em que poderão ler o que outros usuários de braille escrevem, além de livros (muitos expressam o desejo de ler a Bíblia em braille), a identificação em caixas de remédios etc. No que tange à escrita, os aprendizes poderão escrever cartas para outras pessoas usuárias de braille e textos. Um dos reabilitandos expressou o desejo de escrever, em braille, um livro sobre sua própria vida. Outros destacam como objetivos, ainda relacionados com a questão da comunicação, escrever uma agenda telefônica em braille, para, assim, tendo nesse Sistema os telefones de parentes e amigos, poderem telefonar, de forma independente, para eles.

Apesar de o Sistema Braille ser quase sempre visto e lembrado como algo positivo, algumas pessoas que dele necessitam (ou necessitariam) nem sempre o veem dessa forma. Isso ocorre porque ter a necessidade de utilizar braille significa, em outras palavras, aceitar a cegueira como uma condição definitiva e sem retorno. O braille é visto, assim, como algo que deve ser evitado, principalmente por pessoas com cegueira adquirida. Tais pessoas, normalmente, adquiriram a cegueira (seja ela total ou educacional) na adolescência ou na idade adulta, na maioria das vezes, e, normalmente, leem e escrevem, com muita dificuldade (por causa da baixíssima visão), no sistema comum (em tinta).

Como um grande número de reabilitandos apresenta, além da deficiência visual, dificuldade tátil (ocasionada por diabetes, que provoca dormência e dificulta a sensibilidade nas pontas dos dedos), assim como por outros fatores, não raro, antes de começar a

leitura do Sistema Braille em folhas e em livros de exercícios (braille em papel), amplio as letras e palavras do sistema em materiais próprios para tal. Entre os materiais que utilizo com mais frequência nas aulas estão o braillindo e a cela braille magnética. Braillindo é um material feito de EVA constituído por oito celas braille unidas, dispostas uma ao lado da outra, como uma régua, com 32 pontos avulsos, feitos de plástico. Na parte superior direita, há um pequeno corte que indica que o material deve ser posicionado com o corte (a parte mais abaulada sempre voltada para cima e para a direita do usuário). Escrevo, normalmente, letras e palavras no braillindo para que os reabilitandos leiam antes de passar para a leitura em papel. Outro material que utilizo frequentemente é a cela braille magnética (uma cela braille ampliada, com pontos com números [1, 2, 3, 4, 5 e 6] no sistema comum em alto-relevo e fixados por ímã). Essa cela também apresenta um pequeno corte à direita, devendo ser posicionada, como o braillindo, com a parte abaulada para cima e para a direita do usuário.

Ainda outro material que utilizo e que, apesar de não ser ampliado, facilita muito a identificação de letras por parte dos reabilitandos por ter o braille mais "aceso" e, portanto, mais sensível ao tato do que o papel é o alfabeto braille impresso em placa de alumínio, que citei anteriormente, quando tratei das minhas experiências durante a alfabetização. Esse alfabeto, confeccionado pela Divisão de Imprensa Braille (DIB) do IBC, apresenta com pontos bastante salientes e espaço entre linhas as sete séries do Sistema Braille, sendo um excelente material para ser trabalhado tanto com crianças (como citado anteriormente) quanto com adultos (como demonstra minha experiência como professora de braille para reabilitandos).

#### **4. Conclusão**

Este relato tratou de minha experiência com o Sistema Braille, como aprendiz (nos anos do jardim de infância e da classe de alfabetização), como usuária (desde a alfabetização até os dias de hoje) e como professora de braille na DRT, vinculada ao DMR, do IBC, onde trabalho desde 2012.

Antes disso, dei algumas explicações a respeito do Sistema Braille para o melhor entendimento do trabalho e da estrutura desse Sistema, o que será importante para a melhor compreensão dos exercícios apresentados.

Fico imensamente grata por ter a oportunidade não só de compartilhar minha experiência como aprendiz, usuária e professora de braille, mas também de pensar de forma crítica a respeito de meu trabalho docente, já que ensino braille para reabilitandos e, embora o enfoque seja diferente daquele da alfabetização de crianças cegas, várias questões se tangenciam, principalmente aquelas ligadas à estrutura do Sistema Braille.

Durante a produção deste texto, voltaram-me à memória (como em um *flash*) experiências que, com o decorrer do tempo, julgava ter esquecido. Exercícios, nomes de livros, conteúdo de histórias, belas e queridas recordações que tornaram mais doces e encantadores meus primeiros anos de escrita e de leitura.

Gostaria, assim, de expressar minha imensa gratidão às professoras que, com carinho, atenção, consciência e profissionalismo, me guiaram pelos caminhos da preparação para a leitura e a escrita e da alfabetização propriamente dita. Sou também imensamente grata à minha professora da antiga 4ª série, que, ao ver em mim a possibilidade de escrever com reglete, levando em consideração minha vontade de aprender, me proporcionou essa conquista tão esperada, o que aumentou minha liberdade de escrita ao deixar de utilizar somente a máquina de datilografia braille.

O auxílio que sempre tive (e tenho até hoje) por parte de minha família foi fundamental durante o processo de alfabetização e de aprendizagem do braille. Vale destacar o interesse de minha mãe em aprender o sistema para me auxiliar nas primeiras lições de leitura e escrita.

Além disso, para ser fiel à realidade, relatei, também, algumas de minhas dificuldades, principalmente no tocante à escrita na reglete.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. *Apostila de alfabetização no Sistema Braille*. Rio de Janeiro: MEC/IBC, Divisão de Capacitação de Recursos Humanos, 2013. 2. parte.

FERRARI, Marcio. Emilia Ferreiro, a estudiosa que revolucionou a alfabetização. *Revista Nova Escola*, [s.d.]. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/alfabetizacao-inicial/estudiosa-revolucionou-alfabetizacao-423543.shtml>>. Acesso em: 23 ago. 2014.

PEDRAS, Luzia Villela. *Guia do professor*. Rio de Janeiro: MEC/IBC, 2003. volume único.