

CAPÍTULO 15

CARACTERÍSTICAS LINGUÍSTICAS DO BRAILLE

Jorge Brandão (UFC)

Elisângela Magalhães (UFC)

Ivanice Bastos (CREAECE)

Clarissa Rodrigues (UFC)

15.1 Introdução

Caríssimo leitor e prezada leitora, ler pode ser perigoso, com efeito, quando estamos lendo um livro, uma revista, entre outros meios escritos; na verdade estamos repetindo os processos mentais daquele(a) que escreveu. Assim sendo, quando é que a leitura passa a ser algo construtivo para o(a) leitor(a)?

Quando aquilo que está sendo lido não é ponto de chegada, e sim ponto de partida para o ato de pensar, haja vista lermos os pensamentos dos outros para conseguirmos ter os nossos próprios pensamentos (COSTA; CASCINO; SAVIANI, 2000). A leitura feita com os olhos pode apreciar e associar gravuras ao texto, o que nem sempre ocorre com aqueles que leem com o tato.

Este ensaio¹ é escrito a quatro mãos: uma fonoaudióloga, duas pedagogas e um pesquisador. Juntos, procuramos interagir a partir de nossas experiências com o título deste capítulo de modo a apresentar nossas vivências de maneira simples, porém respeitando o rigor de um texto que pode ser explorado tanto por acadêmicos quanto por “curiosos”.

Como podemos ter leitores que não trabalham em escolas especiais, vale ressaltar que, em relação à postura pedagógica do(a) professor(a), não é necessário que o(a) mesmo(a) saiba Braille para ter uma comunicação ativa com discente cego (ou Libras para se comunicar com estudante surdo). “Só” é preciso que a pessoa que ministrará uma aula em salas regulares, onde estão incluídos alunos com algumas necessidades especiais, tenha domínio de seu conteúdo.

Com efeito, de que modo é possível adaptar material concreto para compreender soma de frações, tirando o m.m.c., se, enquanto docente, não sei o que significa m.m.c. (e você, caríssimo(a) leitor(a), lembra o significado do m.m.c.?). Outro

¹Um estudo de caso está atrelado às observações.

exemplo: de que forma um(a) professor(a) pode querer fazer uma experiência na área de Ciências da Natureza, contemplando cegos e sem deficiência visual (videntes), se não conhece os princípios envolvidos no dito experimento (BRANDÃO, 2010)?

Ainda em relação à postura pedagógica, não obstante o *domínio do conteúdo*, espera-se que o(a) docente seja uma pessoa que consiga transmitir os conhecimentos de forma compreensível. Independentemente de estratégias utilizadas, a maneira como o(a) professor(a) *fala* cria, no estudante, uma sensação de confiança naquilo que é comunicado pelo(a) docente.

Assim sendo, falar com linguagem isenta de erros e vícios, utilizar linguagem clara, objetiva e de fácil compreensão e variar a intensidade de voz durante as explicações são algumas atitudes positivas. Atitudes que facilitam a aprendizagem, independentemente do tipo de aprendiz (com ou sem deficiência visual).

Por fim, e não menos importante, a comunicação do(a) professor(a) com os alunos deve respeitar os limites dos discentes, valorizando e estimulando suas potencialidades. Verificar se, em ocorrendo uma conversa entre dois ou mais estudantes, o motivo da conversa é ou não o conteúdo visto. Pois, muitas vezes os alunos compreendem (melhor) determinado assunto transmitido pelo(a) professor(a) através da linguagem de seus pares (colegas), conforme Vygotsky (2001).

Mas, afinal, quem é a pessoa com deficiência visual? Quem usa o Braille? No próximo tópico abordaremos a resposta para os referidos questionamentos.

15.2 Deficiência visual e formação de conceitos por cegos

Conforme Piñero, Quero e Díaz (2003) e informações de especialistas do Instituto Benjamin Constant (IBC)², que serve de base para a educação de pessoas com deficiência visual no Brasil, *pessoa cega* é aquela que possui perda total ou resíduo mínimo de visão, necessitando do método Braille como meio de leitura e escrita e/ou outros métodos, recursos didáticos e equipamentos especiais para o processo ensino-aprendizagem. *Pessoa com baixa visão* é aquela que possui resíduos visuais em grau que permitam ler textos impressos à tinta, desde que se empreguem recursos didáticos e equipamentos especiais, excluindo as deficiências facilmente corrigidas pelo uso adequado de lentes.

Nas escolas especializadas, como o IBC que atende alunos do maternal ao nono ano do Ensino Fundamental, os discentes aprendem a escrita e leitura em Braille³. O

² O IBC foi criado pelo Imperador D. Pedro II através do Decreto Imperial n.º 1.428, de 12 de setembro de 1854, tendo sido inaugurado, solenemente, no dia 17 de setembro do mesmo ano, na presença do Imperador, da Imperatriz e de todo o Ministério, com o nome de Imperial Instituto dos Meninos Cegos. Este foi o primeiro passo concreto no Brasil para garantir ao cego direito à cidadania. Um leitor mais ávido por informações pode consegui-las no site www.ibc.gov.br.

³ As informações apresentadas foram obtidas diretamente do Instituto Benjamin Constant. Leitor que desejar maiores informações: <http://www.ibc.gov.br/?catid=69&blogid=1&itemid=348>.

Sistema Braille é um sistema de leitura e escrita tátil que consta de seis pontos em relevo, dispostos em duas colunas de três pontos. Os seis pontos formam o que se convencionou chamar de "cela Braille". Para facilitar a sua identificação, os pontos são numerados da seguinte forma: do alto para baixo, coluna da esquerda: pontos 1-2-3; do alto para baixo, coluna da direita: pontos 4-5-6.



Figura 1 – Representação de cela Braille

FONTE: www.lerparaver.com

A diferente disposição desses seis pontos permite a formação de 63 combinações ou símbolos Braille. As dez primeiras letras do alfabeto são formadas pelas diversas combinações possíveis dos quatro pontos superiores (1-2-4-5); as dez letras seguintes são as combinações das dez primeiras letras, acrescidas do ponto 3, e formam a 2.ª linha de sinais. A terceira linha é formada pelo acréscimo dos pontos 3 e 6 às combinações da 1.ª linha.

Os símbolos da 1.ª linha são as dez primeiras letras do alfabeto romano (a-j). Esses mesmos sinais, na mesma ordem, assumem características de valores numéricos 1-0, quando precedidas do sinal do número, formado pelos pontos 3-4-5-6 .

Vinte e seis sinais são utilizados para o alfabeto, dez para os sinais de pontuação de uso internacional, correspondendo aos 10 sinais de 1.ª linha, localizados na parte inferior da cela Braille: pontos 2-3-5-6. Os vinte e seis sinais restantes são destinados às necessidades especiais de cada língua (letras acentuadas, por exemplo) e para abreviaturas.

Doze anos após a invenção desse sistema, Louis Braille acrescentou a letra "W" ao 10.º sinal da 4.ª linha para atender às necessidades da língua inglesa.

ALFABETO BRAILLE



A B C D E F G H I J K L M

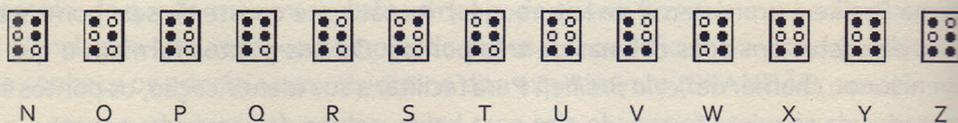


Figura 2 – Representação das letras em Braille

FONTE: portaldoprofessor.mec.gov.br

O sistema Braille é empregado por extenso, isto é, escrevendo-se a palavra, letra por letra, ou de forma abreviada, adotando-se códigos especiais de abreviaturas para cada língua ou grupo linguístico. O Braille por extenso é denominado grau "1"; o grau "2" é a forma abreviada, empregada para representar as conjunções, preposições, pronomes, prefixos, sufixos, grupos de letras que são comumente encontradas nas palavras de uso corrente.

A principal razão do emprego do grau "2" é reduzir o volume dos livros em Braille e permitir o maior rendimento na leitura e na escrita. Uma série de abreviaturas mais complexas forma o grau "3", que necessita de um conhecimento profundo da língua, uma boa memória e uma sensibilidade tátil muito desenvolvida por parte do leitor cego.

Em relação à escrita Braille, escreve-se da direita para a esquerda, na sequência normal de letras ou símbolos. A leitura é feita normalmente da esquerda para a direita. Conhecendo-se a numeração dos pontos, correspondentes a cada símbolo, torna-se fácil tanto a leitura quanto a escrita feita em reglete⁴. Escreve-se o Braille na reglete com o punção os pontos assim usados:



Figura 3 – Representação de uma célula Braille para escrita

FONTE: www.lerparaver.com

Os trabalhos de Ochaita e Espinosa (2004) destacam que as atividades pedagógicas que existem em escolas especiais, tanto no Brasil quanto na Espanha, explicam as intervenções educativas:

O planejamento das intervenções educativas que devem ser feitas com as crianças cegas e deficientes visuais baseia-se em suas necessidades específicas que

⁴ Régua de madeira, plástico ou metal apropriada para uso do Braille. Com efeito, as celas já estão todas no tamanho padrão.

decorrem, fundamentalmente, da falta ou deterioração do canal visual de coleta de informações. [...] dessa forma poderão (os educadores) adaptar suas ações às peculiaridades de (cada) criança. (OCHAITA; ESPINOZA, 2004, p. 162)

Conforme citação anterior, as ações educativas são feitas em conformidade com as necessidades de cada educando, de acordo com o tipo de deficiência visual e das necessidades do educando. Exemplificando: um aluno cego que necessite de uma locomoção independente terá mais aulas de Orientação e Mobilidade (OM) do que outro que tenha interesse maior em aprender a ler e escrever em Braille. Não obstante, reforçam a participação ativa dos pais ou responsáveis, haja vista que “desde seus primeiros dias de vida, as crianças cegas [...] interagem com os adultos, desde que estes saibam interpretar as vias alternativas de que a criança dispõe para conhecê-los e comunicar-se com eles” (OCHAITA; ESPINOZA, 2004, p. 163).

Na ausência da visão, o uso do tato e da audição, em maior escala que o uso do olfato e do paladar, caracteriza o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças cegas (OCHAITA; ESPINOZA, 2004). As autoras apresentam o sistema háptico ou tato ativo como o sistema sensorial mais importante para o conhecimento do mundo pela pessoa cega. Para essas autoras, é necessário diferenciar o tato passivo do tato ativo. Enquanto no primeiro a informação tátil é recebida de forma não intencional ou passiva, no tato ativo a informação é buscada de forma intencional pelo indivíduo que toca.

Ainda, segundo as autoras, no tato ativo encontram-se envolvidos não somente os receptores da pele e os tecidos subjacentes (como ocorre no tato passivo), mas também a excitação correspondente aos receptores dos músculos e dos tendões, de maneira que o sistema perceptivo háptico capta a informação articulatória, motora e de equilíbrio.

O tato somente explora as superfícies situadas no limite que os braços alcançam, em caráter sequencial, diferentemente da visão, que é o sentido útil por excelência para perceber objetos e sua posição espacial a grandes distâncias. Entretanto, o tato constitui um sistema sensorial que tem determinadas características e que permite captar diferentes propriedades dos objetos, tais como temperatura, textura, forma e relações espaciais.

Aplicando essas considerações ao exemplo de um gato, uma criança cega não vai ter a noção de gato por ver um gato, mas por integrar dados sensoriais e explicações verbais que lhe permitam identificar e descrever um gato, estabelecer distinções entre gato, cachorro e rato e, no processo de educação formal, adquirir noções cada vez mais profundas e complexas sobre seres vivos e suas propriedades.

No tocante ao valor das informações sequenciais, é oportuno lembrar que, na vida, de acordo com Batista (2005), estão presentes muitas modalidades de informação sequencial: a música, o texto longo (romances, dissertações, entre outros), a exibição de um filme ou de uma peça de teatro. Nesses casos, não se considera que

haja perdas ou dificuldades para a pessoa cega, pela impossibilidade da captação global e simultânea de todos os elementos que vão sendo apresentados em sequência.

Batista (2005) enfatiza que sejam evitados estudos comparativos entre populações com indivíduos videntes e cegos. Com efeito, se obtém melhor compreensão acompanhando o processo de desenvolvimento de uma criança cega, especialmente de casos em que a aquisição de uma habilidade é bem-sucedida, do que buscando tendências médias, pois um único caso bem-sucedido já indica que as dificuldades, frequentemente encontradas na aquisição daquela habilidade, não são inerentes à cegueira.

Já Lewis (2003) em sua dissertação de mestrado fez estudo com jovens cegas utilizando a percepção auditiva, isto é, a forma como determinado objeto era descrito verbalmente, apresentando revisão de literatura sobre o desenvolvimento de crianças cegas e concluindo que a cegueira não impede o desenvolvimento, mas que este difere, de diversos modos, do apresentado pelas crianças videntes.

Feita essa breve explanação sobre a formação de conceitos por pessoas com deficiência visual, em particular a cegueira congênita, vale ressaltar que geralmente a criança cega ingressa na escola com faixa etária igual a de seus colegas, por sua vez com defasagem de aprendizagem geralmente em torno de dois a três anos. Vale ressaltar que essas crianças cegas no primeiro ano na escola conseguem superar e recuperar esse tempo de atraso muitas vezes passando dos colegas videntes.

O aluno cego ou com baixa visão possui habilidades verbais-linguísticas e capacidade para ler, escrever e produzir textos tanto quanto seus colegas videntes de sala. O referido aluno apenas usa uma fonte gráfica específica para sua necessidade. O aluno cego, quando faz uso errado de grafemas na escrita, não quer dizer, de fato, que ele errou na grafia. Pode ter ocorrido uma colocação de um ponto a mais ou a menos no momento de perfurar com o punção; isso se dá pela rapidez do aluno ao utilizar esse recurso e perfurar outro ponto indevidamente, podendo esse fato também ocorrer porque após um longo tempo nessa atividade a qualidade gráfica diminui pelo cansaço. O que acontece também com os alunos sem deficiência.

Exemplificando: O aluno ia escrever: **A lata de biscoitos está cheia.** Mas escreveu:

A bata de biscoitos está cheia. É claro que não era essa palavra “bata” que o aluno desejava escrever, e a relação que existe na dificuldade da escrita do B se relaciona com o uso do P, e não com a letra L.

Em Braille os grafemas B e L compõem-se dos pontos 1, 2 e 1, 2, 3 respectivamente. Logo, o aluno omitiu o ponto “3”. Isso ocorre porque o aluno ao perfurar com rapidez não colocou tanta força.

Vale salientar que o sistema Braille não é um método de alfabetização, mas é um recurso para a pessoa cega ter acesso à leitura e escrita da sua língua. Cabe ao

professor definir qual o melhor método de alfabetização para aprendizagem da leitura e escrita em Braille, fazendo com que essa aprendizagem seja o mais significativa possível dando oportunidade para formação de um sujeito com autonomia e senso crítico.

A criança cega precisa de estímulo já que a escrita não acontece de forma natural. E quando ela começa a experimentar o ato de escrever, em muitos casos, essa criança quer representar o som por uma letra (ou símbolo linguístico).

Para entender melhor o parágrafo anterior, ressalta-se que, para videntes, aprender a ler e a escrever é um fenômeno socialmente facilitado pelo contato com os portadores sociais de texto, presentes nos mais diversos ambientes e que trazem os mais variados tipos de informações. O contato com esses portadores é fundamental para que a criança formule suas hipóteses sobre o que é a escrita e acerca da função social de cada um dos diferentes gêneros textuais.

Mesmo não sabendo ler e escrever, uma criança que enxerga tem enormes benefícios ao manusear um livro: ela aprende a direção do sentido da leitura e da escrita, se um adulto fizer a leitura apontando com o dedo, por exemplo. Almeida (1992) destaca a ideia de que para uma criança que necessita do Sistema Braille para se alfabetizar, o contato com portadores sociais de texto se torna mais difícil, pois, na maioria dos casos, o Sistema Braille não faz parte do meio social onde a criança cega está inserida.

Convém informar que em escolas de atendimentos especializados, os alunos são atendidos por uma equipe interdisciplinar que, além dos professores de sala de aula, é composta por psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, técnicos em orientação e mobilidade, professores de Educação Física, Hidroginástica e Hidroterapia, professor de Informática Especializada, etc.

No próximo tópico apresentamos um estudo de caso com o intuito de “nortear” nossa argumentação.

15.3 Um estudo de caso

A fim de preservar a identidade da criança e da professora, utilizaremos nomes fictícios para nos referirmos aos sujeitos de uma pesquisa realizada em uma escola especializada no atendimento de pessoas com deficiência visual em Fortaleza - CE. Para efeitos de análise de dados, o nome fictício das crianças apresenta correspondência com o número de sílabas de seu nome, a fim de facilitar a compreensão de sua escrita do nome próprio.

Edwiges é uma menina de seis anos de idade, com cegueira bilateral total. Possui diagnóstico de síndrome de Hallermann-Streiff⁵, sua saúde é frágil e adoece com facilidade, ausentando-se da escola por longos períodos.

⁵ Em razão da síndrome, algumas das características da criança descritas no laudo médico são problemas dentários, microftalmia (os dois globos oculares são pequenos), catarata congênita, malformação do nariz e do umbigo e alopecia em algumas partes da cabeça.

Em relação ao uso do Braille, a professora, Ester, comentou que o trabalho para aprender letras é paralelo, mas que de início acontece fora da reglete com materiais que reproduzem a cela Braille em tamanho ampliado e com diferentes texturas para que as crianças possam aperfeiçoar o tato, a musculatura fina e facilitar a compreensão dos alunos. Com o tempo esses materiais vão sendo reduzidos até chegar ao ponto Braille, que Ester considera muito pequeno para que se possa nessa fase inicial discriminar letras.

Vale mencionar que o espaço da cela Braille é de seis milímetros de altura por dois de largura; ela ressalta também a importância de sempre incentivar a criança a ler o que acaba de escrever com a reglete para que tomem consciência de que a escrita acontece em um sentido e a leitura em outro.

Mesmo antes de aprender a ler e a escrever utilizando o Sistema Braille, é necessário o contato com a escrita, para que a criança possa fortalecer a musculatura, exercitar as articulações, ajustar condutas motoras, refinar percepções e ampliar seus conhecimentos. De início, é interessante que os exercícios de leitura e escrita sejam conduzidos de maneira livre para que, com o tempo, possa-se elaborar a ideia de que aquele conjunto de pontos representa as letras do alfabeto (ALMEIDA, 2002).

Fazendo um paralelo com videntes, a Teoria da Psicogênese da Língua Escrita revela as etapas que as pessoas (crianças ou adultos) atravessam ao se apropriarem da leitura e da escrita. Do ponto de vista da elaboração da escrita, a pessoa que está se alfabetizando segue uma linha de evolução de suas hipóteses linguísticas, que podem ser descritas em três grandes períodos: distinção entre o modo de representação icônico e não icônico, estabelecimento de formas de diferenciação e fonetização da escrita (FERREIRO, 2000).

Neste trabalho, a fim de proporcionar ao leitor a melhor compreensão do tema abordado, relacionaremos cada nível da Teoria da Psicogênese da Língua Escrita com os dados coletados no estudo de caso, à medida que apresentamos exemplos da escrita das crianças cegas. O primeiro período está em derredor de duas distinções que constituem a base para os períodos seguintes: a diferenciação entre desenhar e escrever.

Ao desenhar se está no domínio do icônico; as formas dos gráficos importam porque reproduzem a forma dos objetos. Ao escrever se está fora do icônico: as formas dos grafismos não reproduzem a forma dos objetos, nem sua ordenação espacial reproduz o contorno dos mesmos (FERREIRO, 2000).

Na perspectiva de Ferreiro e Teberosky (1999), neste nível, a criança reproduz traços típicos da escrita que identifica como sua forma básica, podendo ser linhas curvas ligadas entre si quando o indivíduo toma como padrão a escrita cursiva, ou grafismos curvos separados entre si, quando se toma a escrita em imprensa como base. Quando se trata da interpretação da escrita, as autoras expressam que as escritas se assemelham muito umas com as outras, mas que isso não impede que as crianças as considerem diferentes: "a intenção subjetiva do escritor conta mais que as diferenças

objetivas no resultado” (p. 193), ou seja, as escritas, apesar de semelhantes, podem ser consideradas diferentes, pois ao escrever tem-se a intenção de grafar palavras diferentes. As autoras também esclarecem que “As crianças deste nível pareceriam trabalhar sobre a hipótese de que faz falta certo número de caracteres – mas sempre o mesmo – quando se trata de escrever algo” (p. 202). Assinalam, ainda, que a leitura do que foi escrito é sempre global, ou seja, cada letra vale pelo todo, e não pelas partes da palavra.

Observamos agora a escrita de Edwiges (seis anos), na qual podemos identificar características deste nível.

Ao ser solicitada a escrever seu nome, Edwiges logo disse que não sabia. Como essa resposta já era esperada, pois a menina ainda não sabe a maneira convencional de grafar as palavras, solicitamos que ela o fizesse da maneira “como acha que é”. Ela iniciou dizendo: “vou escrever com uma letra aqui e outra aqui”, apontando na primeira cela do lado esquerdo da reglete os pontos 1 e 6.

Ao grafar os pontos, interrogamos se já está escrito seu nome e a menina respondeu “eu acho que tem”. Ela logo virou a folha para ler o que escreveu e disse “tem duas letras a, uma aqui e outra aqui”. Em seguida, retornou a escrever seu nome. Interrogamos: “você já terminou de escrever seu nome, sim ou não?” A criança respondeu: “eu vou escrever de novo porque num deu certo não, num ficou letrinha não”.

Nesse momento, ela diz que tem que escrever até a outra ponta da reglete para que o nome fique direito. Ao terminar, ela passou os dedos sobre a escrita e leu, globalmente, isto é, ao longo da escrita, seu primeiro e segundo nomes “Marta Edwiges”. Quando solicitamos que Edwiges escrevesse a palavra “perna”, ela disse que vai usar a letra b e que a palavra possui duas letras, ela inicia a escrita pelo lado esquerdo da régua e logo ultrapassa a quantidade que estabeleceu anteriormente. Ao ser interrogada se já colocou duas letras, com um ar de surpresa, ela imediatamente responde: “eu já estou botando”; e continua a grafar dois pontos por cela.

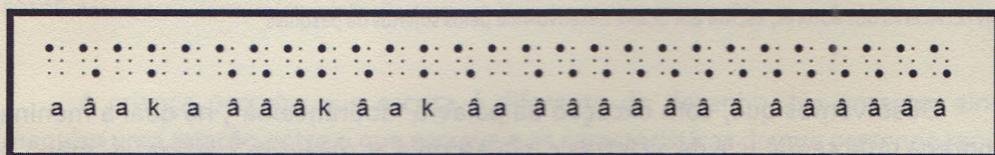


Figura 4 - Edwiges utiliza as 27 celas de uma das linhas da reglete e escreve seu primeiro e segundo nome: “Marta Edwiges”.

FONTE: Acervo dos autores, escrita em Braille desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa

Na escrita da palavra “perna” e na das demais, a menina nomeou os pontos de letras. Essa característica também foi observada na produção de outro sujeito da pesquisa, como comentaremos mais à frente. Interrogamos sobre até que cela

ela escreveria a palavra “perna”, a fim de identificar quantas letras ela utilizaria para escrever a palavra. Ela aponta, então, a margem direita da reglete, explicando que, se não escrever duas letras, “vai ficar faltando um pedaço da perna”.

Ao finalizar a escrita da palavra, ela leu: “aqui está a coxa (deslizando o dedo da 1.^a a 8.^a letra b), esse pedacinho aqui é o joelho (9.^a letra b), depois tem o resto da perna (da 11.^a a 24.^a letra b) e no final o pé (25.^a e 26.^a letras b)”. Segundo Ferreiro (2000), trata-se, neste momento do percurso, de uma “tendência da criança de refletir na escrita algumas das características do objeto” (p. 194), ou, como já defendia Rego (1998), sobre realismo nominal. Piaget (1967) demonstrou que num determinado estágio do seu desenvolvimento cognitivo a criança não consegue conceber a palavra e o objeto a que esta se refere como duas realidades distintas. Ele denominou este fenômeno de realismo nominal.

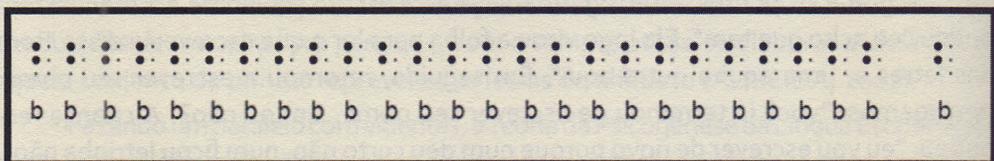


Figura 5 - Edwiges escreve a palavra “perna” utilizando os pontos 1 e 2 em 26 celas numa das linhas da reglete.
FONTE: Acervo dos autores, escrita em Braille desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa

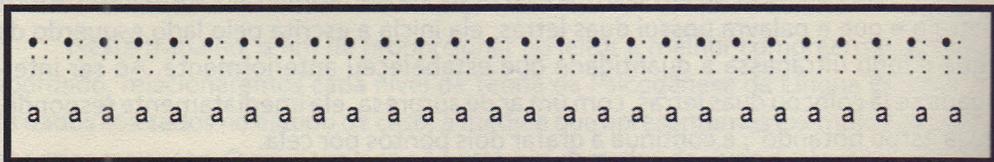


Figura 6 - Edwiges escreve a palavra “barriga” utilizando o ponto 1 nas 27 celas em uma das linhas da reglete.
FONTE: Acervo dos autores, escrita em Braille desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa

Observemos que, com exceção da palavra “sobrancelha”, na qual a menina emprega uma sequência de 27 letras c, ela escreve as palavras “barriga” e “mão”, a frase e o texto, utilizando uma sequência de letras “a”. Estes exemplos nos indicam que, para produzir a escrita, a menina ainda não julga necessário empregar critérios de diferenciação dos caracteres dentro de uma palavra e também de uma palavra para outra. Durante a leitura das palavras, Edwiges sempre indica os componentes de tal parte do corpo, como, por exemplo, os dedos da mão e o umbigo na barriga, refletindo novamente na escrita características do objeto.

Dentre as palavras do campo semântico corpo, acreditamos que a sobrançelha foi considerada pela menina como não contendo partes, pois foi a única palavra lida de maneira global. É notório que o importante para a menina é representar na escrita as características do corpo, e não o tamanho das palavras.

Durante a análise da produção, surgiu a dúvida se o que estava expresso ali era desenho ou escrita. Já que durante a leitura a garota indicou tantos detalhes das partes do corpo, decidimos então refazer o teste com ela, desta vez utilizando o campo semântico animais. Além de solicitarmos que escrevesse seu nome, as palavras escolhidas foram: gato, galinha, elefante e boi.

A frase foi: O gato mia. Ao final do novo teste, solicitamos a Edwiges que fizesse um desenho e perguntamos: "Você vai precisar da reglete para fazer o desenho?" e ela responde com ar de admiração "Ah! Não. Não que reglete eu num vou usar pra desenhar, porque reglete não serve pra desenhar, serve pra furar!"

Obtivemos a certeza de que a menina não se encontra no domínio do icônico, ou seja, já sabe que a escrita é diferente do desenho, pois aceitou papel e giz de cera para fazer um desenho. Na nova produção, encontramos outras características do primeiro nível que, de acordo com Ferreiro e Teberosky (1999), é a busca de um maior número de grafias, grafias maiores ou mais compridas se o objeto é maior, mais comprido ou tem mais idade.

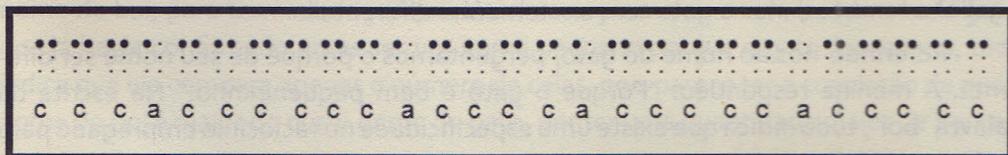


Figura 7 - Edwiges escreve a palavra "sobrançelha", utilizando basicamente os pontos 1 e 4 das 27 celas em uma das linhas da reglete.

FONTE: Acervo dos autores, escrita em Braille desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa

A criança percebe que escrita é diferente do desenho. No entanto, ainda mantém uma relação entre o que escreve e as características do que pretende representar (Realismo Nominal). Ela relaciona a quantidade de letras ou pseudoletas ao tamanho do objeto cujo nome pretende escrever. Se o professor pede para a criança escrever as palavras "boi" e "formiga", por exemplo, ela escreve "boi" com muitas letras e "formiga" com poucas letras (FIGUEIREDO et al., 2009).

Solicitamos a Edwiges que escrevesse gato: "começa com c". Para responder à pergunta de quantas letras seriam necessárias, ela apontou na reglete os pontos 1 e 4, e os grafou novamente, identificando como letras. Quando perguntamos sobre a

quantidade de celas, ela responde "só uma!". Interrogada sobre o porquê ela sente-se incomodada, acreditamos que por já ter a certeza de ter terminado de escrever gato, e responde: "a tia mandou (pesquisadora)".

Esclarecemos que não mandamos, e sim perguntamos a quantidade de celas de que ela precisa para escrever gato. Ela respondeu: "eu vou fazer só duas, então". Retirou a folha da reglete para ler a palavra gato, mas, como iniciou a escrita da esquerda para a direita, teve dificuldades de encontrar a palavra. Ao achar, ela fez uma leitura global. Na produção das palavras "galinha", "elefante" e "boi" a menina manifesta claramente características do Realismo Nominal, pois fez alusão não apenas ao tamanho dos animais, como também a partes de seus corpos. "Edwiges, de quantas letras você vai precisar para escrever o nome galinha?". Ela respondeu: "Duas, porque galinha começa com c." Desta vez, inicia a escrita pelo lado direito da reglete. Ao ser interrogada sobre o tamanho do nome galinha, ela respondeu que "é pequeno porque elas são pequenas", porém utiliza 27 celas para escrever a palavra e na leitura apontou na escrita as partes da galinha: bico, penas e pés. Ela apontou as letras "a" como erro cometido durante a escrita: "estava indo tudo bem até que eu errei essas letrinhas aqui".

Ao escrever "elefante", disse que é um nome pequeno. Interrogada acerca do porquê, respondeu que este animal tem um corpo grande. Para responder à pergunta da quantidade de celas, disse: "agora é um bocado mesmo" e apontou que escreveria até o fim da linha. A leitura da palavra elefante é global. Nesse momento, ela compara o tamanho das palavras. "O nome do elefante é do mesmo tamanho do meu nome e a galinha também, mas o gato tem um tamanho diferente".

Referindo-nos ao nome do gato, perguntamos o porquê de seu nome ser diferente. A menina respondeu: "Porque o gato é bem pequenininho." Na escrita da palavra "boi", tudo indica que existe uma especificidade no raciocínio empregado para grafar o vocábulo. Observemos agora um recorte do diálogo entre nós e Edwiges:

- Pesquisadora: Escreva a palavra boi.
- Edwiges: Boi começa com b então eu vou escrever 1 e (pausa). Deixa eu pensar primeiro. (Dezesseis segundos depois, analisados na gravação, ela completa o raciocínio.) Eu vou escrever 1, 3 e 4.
- Pesquisadora: De quantas letras você vai precisar?
- Edwiges: Três (Novamente não fez diferença entre pontos e letras) .
- Pesquisadora: E quantas celas?
- Edwiges: Deixa eu ver. (Pausa de 20 segundos para pensar). Eu vou colocar mais esse ponto aqui também (Acréscimo o ponto 6 aos pontos 1, 3, e 4 que acabou de grafar na primeira cela, pensa novamente e grafa os pontos 1, 3 e 6 em mais uma cela. Ela para de escrever). Não. Eu vou escrever só duas igual ao gato que é pra terminar logo.

- Pesquisadora: Já está escrita a palavra boi?
- Edwiges: Já!
- Pesquisadora: O nome do boi é grande ou é pequeno?
- Edwiges: Grande!
- Pesquisadora: Você sabe o que é um boi?
- Edwiges: Ah! Eu sei que já vi uma vaca aqui na escola de brinquedo (estátua em tamanho natural) eu vi uma vaca bem grandona aí parecia um touro!

Edwiges sinaliza que “boi” começa com “b”, o que poderia dar ideia de um início da relação grafema-fonema (fala e escrita), porém não grafia na palavra a letra mencionada e que ela já conhece. Isso nos leva a crer que o fato de ter dito “b” foi apenas um acaso, e não o início da fonetização da escrita. Quando interrogamos Edwiges sobre a quantidade de letras da palavra “boi”, a pausa que a menina deu para pensar e a decisão de não mais grafar com dois pontos, padrão adotado para produzir as outras palavras, parece indicar que, para escrever “boi”, o número de pontos considerado suficiente é de três por cela. O conflito parece ser ainda maior, quando perguntamos quantas celas são necessárias para escrever a palavra.

Após pensar, ela decide acrescentar mais um ponto aos que já tinha grafado e grafia mais três na cela seguinte. Mesmo tendo dito que escreveu só duas celas, no nome do boi, para terminar logo, quando ela compara o nome do boi com o do gato, que já havia confirmado antes ser um nome pequeno porque o gato é pequeno, tudo indica que ela compara apenas o número de celas, pois parece ter a convicção de que o nome do boi é maior do que o nome do gato, por ter uma quantidade maior de pontos.

Comparando esse dado fornecido por Edwiges com os achados da pesquisa de Emília Ferreiro, na qual se constatou que as crianças que enxergam manifestam o Realismo Nominal se utilizando de um grande número de letras quando o objeto que pretendem representar é maior, tudo parece nos indicar que a criança cega manifesta o Realismo Nominal se utilizando tanto de um grande número de celas (letras) quanto de pontos.

Esta pode ser uma interessante especificidade da aprendizagem da escrita Braille por crianças cegas. Por fim, solicitamos que escrevesse “o gato mia” e Edwiges logo comenta “isso eu já escrevi”. Esclarecemos que primeiro ela escreveu a palavra gato agora escreveria uma frase e perguntamos “De quantas palavras você vai precisar para escrever essa frase?”. Primeiramente ela respondeu 1 e 6. Ao repetirmos a pergunta, a menina disse “de um monte de palavras”. Tudo indica que para Edwiges o conceito de que as letras são formadas por um conjunto de pontos é

muito elementar, pois os pontos podem assumir não apenas a natureza de letras, mas também de palavras. Para a leitura, ela passou os dedos sobre todos os pontos, mas não conseguiu dizer o que estava escrito.

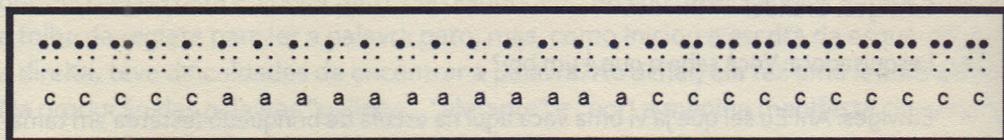


Figura 8 - Palavra "galinha" escrita em 27 células de uma das linhas da reglete. Durante a leitura, a menina sinaliza as letras "a" como um erro cometido durante a escrita.

FONTE: Acervo dos autores, escrita em Braille desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa

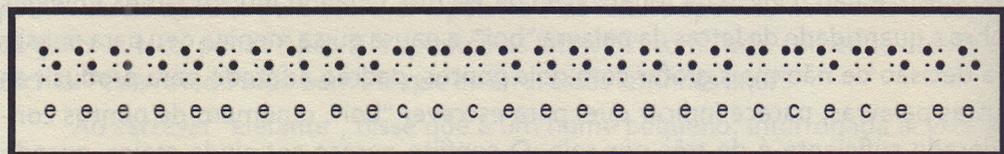


Figura 9 - Edwiges escreve a palavra "elefante", utilizando 27 células de uma das linhas da reglete.

FONTE: Acervo dos autores, escrita em Braille desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa

15.4 Considerações finais

As pesquisas de Emília Ferreiro e Ana Teberosky apontam que todo indivíduo em decurso de aquisição da língua escrita se impõe hipóteses sobre a organização deste sistema. Essas hipóteses também são favorecidas pelo contato que estes sujeitos têm com a escrita que está presente por toda parte, mas, como ressalta Almeida (1992), uma criança cega não tem as mesmas oportunidades de contato com materiais escritos como ocorre com a criança que enxerga.

Quais as especificidades apresentadas pela criança usuária do Sistema Braille durante a aquisição da leitura e da escrita? Mediante a análise das produções escritas dos sujeitos participantes da pesquisa⁶, é possível supor que, assim como as crianças que veem, as crianças cegas, no percurso de aquisição da língua escrita, também seguem a evolução das hipóteses linguísticas descritas por Emília Ferreiro e Ana Teberosky.

Entretanto, no decorrer da pesquisa, com base nos indicadores com os que têm problemas visuais, tudo parece indicar que eles apresentam especificidades na forma de externar suas hipóteses. Algumas das possíveis especificidades da criança

⁶ Aqui só citamos um estudo de caso, dentre cinco observações.

cega começam já nas hipóteses mais elementares, pois Edwiges nomeou em muitas ocasiões os pontos do Sistema Braille como letras.

Desde então, surgiu outra pergunta: em que momento do processo de aquisição da escrita a criança cega compreende que os pontos não são letras, mas que cada letra é formada por uma combinação de pontos? Almeida (1992) ressalta que as crianças que veem aprendem a manusear lápis e cadernos de maneira “natural”, mas o Sistema Braille não é algo presente em nossa sociedade; logo, os instrumentos necessários à sua escrita também não.

Por fim, intermediada pela análise dos escritos de Edwiges, enfeixamos aquilo que parece indicar serem especificidades das hipóteses de que as crianças cegas se colocam em cada um dos níveis descritos na Teoria Psicogenética da Aquisição da Leitura e da Escrita, bem como sobre as funções que os seis pontos podem assumir ao longo desta caminhada. Na hipótese pré-silábica, em que, assim como a criança que enxerga, a criança cega também imagina que a escrita deve representar características do objeto.

Temos razão para compreender que, para os que não enxergam, é possível representar não apenas com muitas letras (utilização de muitas celas) se o objeto é grande, mas também com muitos pontos, como foi o caso de Edwiges, ao escrever a palavra “boi”.

Destacamos também nossas contribuições, acerca do que pensam as crianças cegas a respeito da organização do sistema de escrita, para que futuras pesquisas mais aprofundadas e com um grupo maior de sujeitos possam confrontar os primeiros achados deste ensaio, como, por exemplo, o conceito de diferenciação entre pontos e letras que diante das evidências parece estar em elaboração ao longo do processo de aquisição da língua escrita.

15.5 Referências

- ALMEIDA, Maria da Glória de Souza. **Alfabetização da criança cega dentro da visão construtivista: a busca de um novo caminho**. Monografia. Universidade do Rio de Janeiro. 1992.
- _____. **Fundamentos da alfabetização: uma construção sobre quatro pilares**. Periódico Benjamin Constant, Rio de Janeiro, ano VIII, nº 22, p. 13 –2002
- BATISTA, Cecília G. **Formação de Conceitos em Crianças Cegas: Questões Teóricas e Implicações Educacionais**. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 21 n. 1, p. 7-15, jan.-abr. 2005.
- BRANDÃO, J. C. **Matemática e deficiência visual**. Tese (Doutorado) – UFC, Fortaleza, 2010.
- FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Tradução Diana Myriam Lichtenstein (et. al.). Porto Alegre: Artmed, 1999. Ed. Comemorativa dos vinte anos de publicação.
- FERREIRO, Emília. **Reflexões sobre alfabetização**. Tradução Horácio Gonzales (et. al.). 24. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- FIGUEIREDO, Rita Vieira de, et alii. **Avaliação da Leitura e Escrita: Uma abordagem psicogenética**. Fortaleza: edições UFC, 2009.

LEWIS, M. **Alterando o destino**: Por que o passado não prediz o futuro. Campinas: EdUnicamp & Moderna, 2003.

OCHAÍTA, E.; ESPINOSA, M. A. Desenvolvimento e intervenção educativa nas crianças cegas ou deficientes visuais. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação**: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. (2. ed., vol. 3). Porto Alegre: Artmed, 2004.

PIÑERO, Dolores María Corbacho; QUERO, Fernando Oliva; DÍAZ, Francisco Rodríguez. O Sistema Braille. In: MARTIN, Manuel Bueno; BUENO, Salvador Toro. **Deficiência visual**: Aspectos Psicoevolutivos e Educativos. São Paulo: Ed. Santos. 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: M. Fontes, 2001.