BRAILLE

PORQUÊ?

bengala mágica

Índice

APRESENTAÇÃO | Direção da Associação Bengala Mágica
Braille, porquê? 7

NOTA DE ABERTURA | Secretário de Estado Adjunto e da Educação
João Costa
A palavra e o silêncio 9

ARTIGOS

CAIPDV
Palavras ditas, palavras escritas, palavras sentidas 11

David Rodrigues
Aprendizagem do Braille: um meio e um fim. 15

Dídia Lourenço
Braille: Vários PONTOS de partida, um só ponto de chegada! 19

Eliana Cunha
Sistema de leitura e escrita Braille: insubstituível no processo de alfabetização e letramento de crianças com cegueira e baixa visão profunda 23

Graça Inácio
Vítor, quando foi a nossa última conversa? 27

Irina Francisco
Pontos com (todo o) Sentido Uma apologia da autonomia 31

Jorge Gonçalves
Musicografia braille em Portugal – uma espera eterna 37

Margarida Loureiro
Escrever *a branco*, ler *a cores*! 41

Rui Batista
O Braille e as Novas tecnologias: a Perspectiva Nerd 47

Serafim Queirós
Literacia Ponto por Ponto 51

NOTA DE ENCERRAMENTO | Secretária de Estado da Inclusão das Pessoas com Deficiência
Ana Sofia Antunes
Seis Pontos Braille: Uma Janela para o Mundo 55

BRAILLE, PORQUÊ?

bengala mágica

Braille, Porquê?

Certos de que muito caminho já se percorreu, mas que outro tanto está por percorrer, no que ao ensino e aprendizagem do Braille diz respeito, resolvemos desafiar um conjunto de pessoas a escrever sobre este tema de forma a evidenciar que, num mundo cada vez mais tecnológico, há pontos de partida que continuam a ser cruciais para que todos possam chegar aos mesmos lugares.

O objetivo desta iniciativa é mostrar que o Braille deve ser ensinado às crianças desde cedo, que é urgente investir, de forma séria, na formação dos professores de educação especial no domínio da visão, que é fulcral que haja mais materiais lúdicos e pedagógicos que integrem o Braille e que a aprendizagem do Braille é essencial para a autonomia e inclusão das pessoas com cegueira.

Reunimos neste volume um conjunto de artigos de opinião que partilham a perspetiva de que o Braille é uma ferramenta fundamental para as pessoas cegas. À visão de professores e de outros profissionais que trabalham na área da inclusão e/ou com a especificidade da deficiência visual, junta-se a voz de uma mãe de uma criança cega, representativa de famílias de crianças e jovens, e de várias pessoas que utilizam o sistema Braille em vários domínios do saber: música, informática, línguas.

Esta coletânea é introduzida por um texto da autoria do Senhor Secretário de Estado Adjunto e da Educação, Doutor João Costa, onde de forma muito lúcida, são abordados alguns aspetos que iniciam a resposta à questão que dá título a esta publicação:

Braille, porquê?

Esperamos, com esta iniciativa, dar o "pontapé de saída" para a reflexão conjunta, a investigação contextualizada e a prática efetiva numa área que, contrariamente ao que se possa pensar, não diz respeito apenas a quem com ela tem que viver ou conviver diretamente. ◌

A Direção da Associação
Bengala Mágica

João Costa

A palavra e o silêncio

Lembro-me bem da minha primeira sensibilização mais consistente para a inclusão dos cidadãos com cegueira ou baixa visão. Desempenhava funções como diretor da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da NOVA e um estagiário cego desafiou-me a convidar algumas pessoas para um dia de tomada de consciência.

A apresentação que foi feita sobre os desafios que os estudantes cegos enfrentam no seu dia-a-dia, num edifício que acreditávamos que fosse "amigável" ou cheio de adaptações, tornou-me consciente do tanto que estava por fazer. Relembro dois exemplos simples: os botões do elevador estão em braille, mas não há qualquer outra indicação sobre o andar em que se está; o início dos degraus das escadas grandes não tinha qualquer saliência no chão para se sentir que vinham aí os degraus. De imediato, solicitei um levantamento de todas as barreiras existentes a partir da experiência do estagiário.

É, por isso, com gratidão, pela consciência despertada, que respondo a este convite gentil que a Bengala Mágica me dirigiu para que participasse nesta edição comemorativa do Dia Mundial do Braille, aproveitando para felicitar a associação por mais um aniversário.

Sigo, com atenção, mas sem grande informação, alguns debates emergentes sobre a alegada desnecessidade do Braille num contexto em que a tecnologia disponibiliza outras formas de acesso à palavra escrita, designadamente através da leitura automática em áudio.

Como linguista, sei que há diferentes processos de ativação e de reação associados a modalidades diferentes de receção do que nos é comunicado. A compreensão da oralidade e da escrita são competências distintas, aliás tratadas distintamente nos documentos curriculares da língua materna e das línguas estrangeiras.

Quando ouvimos, ativamos vários mecanismos automáticos de descodificação, que não são mobilizados quando lemos. Temos de reconstituir sons truncados, de associar a entoação a significados, de associar tonalidades e frequências a diferentes vozes. A possibilidade de voltar atrás, mesmo em comunicação gravada, é menor, porque é mais lenta e nem sempre

acessível. Sobretudo, compreender a oralidade não é a mesma coisa do que processar leitura em voz alta. Os níveis de naturalidade e espontaneidade são distintos e merecem atenção didática diferenciada.

Quando lemos, há outros processos mobilizados. Desde logo, mobilizam-se outros sentidos. A visão, no caso da leitura visual, o tato, no caso do Braille. A construção de sentido opera através do movimento dos olhos ou do movimento dos dedos. É mais fácil voltar atrás e questionar o texto. Constroem-se vozes e entoações, inferem-se novos significados a partir da leitura que construímos.

> “
> (...) a leitura é, muitas vezes, dos poucos momentos de recolhimento e de silêncio
> ”

A leitura tem também três dimensões admiráveis: o silêncio, a companhia e o tempo. As duas primeiras serão talvez contraditórias, mas conseguimos facilmente aperceber-nos da dupla existência em diferentes momentos.

Num mundo repleto de estímulos sonoros ou visuais, a leitura é, muitas vezes, dos poucos momentos de recolhimento e de silêncio. Ler em silêncio, sem voz associada, é uma dádiva e um convite ao desenvolvimento de capacidades cada vez mais valorizadas: a capacidade de concentração, de focagem numa tarefa, bem como a possibilidade de associar esforço a silêncio, quando se dão saltos na complexidade do que se lê.

Se o silêncio é um bom companheiro da leitura, também é muito bom poder ter “momentos multimodais”. O melhor exemplo é a possibilidade de ler enquanto se ouve música ou se trocam ideias com alguém enquanto lemos. Obviamente, quando não podemos ter múltiplos canais de informação, essas possibilidades veem-se limitadas.

Finalmente, destacaria a importância do tempo, como instrumento precioso do ato de ler. A leitura autónoma da palavra escrita é um processo associado ao tempo. A desaceleração a que a leitura convida implica que tenhamos o direito a passar o tempo que quisermos numa só palavra, com a mesma frase, que lemos e relemos até ficarmos cheios do seu significado. Este é o mesmo direito que nos é conferido pela imaginação que se escancara quando a palavra escrita se transforma em voz que nós próprios criamos. Lembro-me da discussão que tive, ainda muito pequeno, com uma amiga de escola. Líamos o mesmo livro e eu achava que uma personagem tinha uma voz esganiçada. Ela achava que a voz era grossa. Foi uma conversa divertida e que ganha sentido através desta liberdade que a leitura traz ao leitor.

Por estes motivos, e confessando a minha ignorância sobre as várias dimensões técnicas, ainda que reconheça as óbvias vantagens da multiplicação de acesso à palavra e as suas vantagens funcionais, não posso deixar de reconhecer que o Braille, que celebramos, é também o direito à intimidade, ao tempo, à concentração e ao silêncio bom.

João Costa
Secretário de Estado Adjunto e da Educação

Inês Marques | Filipa Francisco |
Marta Filipe | Patrícia Valério | Rita Ângelo

Palavras ditas, palavras escritas, palavras sentidas

As palavras têm o poder de recriar "realidades" e isso é excitante, alegre e incrível! É o que acontece quando uma criança descobre a escrita... a palavra que traduz a sua oralidade. E é também o que acontece quando uma criança descobre a máquina braille... esta mágica ferramenta que "semeia" pontos com significado. Mas que percurso a criança faz até chegar a este encontro tão desejado?!

As competências de pré-braille começam a desenvolver-se com as primeiras experiências táteis da criança. A criança conhece o mundo também pelo tato e são essas experiências mais concretas que desenvolverão a acuidade tátil necessária à leitura. Assim, o CAIPDV, com base na literatura, defende um conjunto de ações promotoras da literacia emergente da criança com cegueira, na medida em que a intervenção contribua para aumentar as oportunidades da criança ao nível da leitura e escrita, antes da entrada para a escola, igualando-se com os seus pares normovisuais. (Jalbert, Y. et al., 2005)

Sendo promovida em tenra idade, com as famílias e profissionais nos contextos naturais das crianças imprimimos maiores probabilidades de sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita.

Inevitavelmente, em idades precoces, a in-

> "A criança conhece o mundo também pelo tato e são essas experiências mais concretas que desenvolverão a acuidade tátil necessária à leitura."

trodução do braille tem de contemplar uma componente motivacional e cativante, uma contínua e persistente descoberta da linguagem escrita e oral. A atitude das crianças face à literacia forma-se desde o nascimento, modelada pelas mensagens dos cuidadores e do ambiente que a rodeia, esta é uma parte importante do tornar-se leitor! Durante os anos que antecedem a escola, a base da literacia é construída à medida que a criança desenvolve atitudes positivas e isso inclui o DESEJO DE LER e a crença de que também ela é capaz de o fazer (Stratton & Wright, 1991).

> “
> Em idades precoces é importante facilitar atitudes positivas face ao braille
> ”

Em idades precoces é importante facilitar atitudes positivas face ao braille e, isso só será possível:

- indo ao encontro dos interesses da criança;
- respeitando a sua forma de ler o mundo (perceção);
- garantindo ludicidade.

A abordagem à escrita deve situar-se numa perspetiva de literacia, enquanto competência global para o uso da linguagem escrita, que implica utilizar e saber para que serve a leitura e a escrita, mesmo sem saber ler e escrever formalmente.

Assim salientamos alguns aspetos a considerar que antecedem ensino-aprendizagem formal do braille:

1. Contextos naturais e envolvendo os significativos (família, profissionais e pares)

- Famílias e profissionais têm um papel preponderante no desenvolvimento da leitura e escrita de crianças com cegueira, dependendo deles a quantidade e qualidade das intervenções (intencionais, planificadas e dirigidas) (Koenig & Holbrook, 2000).

“Toda a comunidade da sala de aula beneficia quando as atividades de alfabetização em braille são parte integrante da aprendizagem em sala” (Swenson & Cozart, 2010).

2. Desenvolvimento precoce do tato ativo ou háptico

O tato ativo, ou sistema háptico (Ochaita & Rosa cit. Coll & Palacios, 1995), é o mais importante sistema sensorial que a pessoa com cegueira tem para conseguir conhecer o mundo. Segundo Farrel (2008, p.32): “A palavra tátil (tactile) associa-se muitas vezes a um toque passivo, como o do tecido da roupa a encostar na pele (...).

Os termos tátil (tactual) e háptico utilizam-se quando nos referimos a um uso mais ativo do tato, como quando exploramos as qualidades de um objeto ou material e reconhecemos qualidades como temperatura, textura, forma e peso.”

3. Facilitar o acesso a material tátil e em braille

Interpretar imagens táteis não é um processo automático para uma criança com cegueira. Essa interpretação requer prática

e o desenvolvimento de competências de exploração tátil, ao longo do tempo. Parece crucial, portanto, que as crianças com cegueira tenham formação/treino ao nível do uso de material tátil e oportunidades regulares para experimentá-los (Theurel, Witt, Claudet, Hatwell & Gentaz, 2013, p. 238).

Acredita-se que as crianças com cegueira, através de materiais acessíveis e experiências de literacia emergente enriquecedoras, se apropriem da palavra e da escrita para se expressarem no mundo.

Ela é alimentada pelas coisas, pelas coisas do mundo, que se traduzem em palavras, em frases, em conhecimento, que se desdobra em palavra dita, em palavra escrita...

Falamos em Literacia... em Literacia Emergente como Direito Fundamental de Todos. Um direito que se exprime na essência de conhecer para crescer e para fazer parte.

Trata-se do Direito à Educação, que implica que a mesma seja equitativa e que proporcione apoio ajustado e atempado a todas as crianças. Trata-se de acesso, mas também de acessibilidade.

Com o tempo... "Um passeio pode transformar-se numa viagem/ um carreiro, de tão pisado, numa estrada." (Isabel Minhós Martins, Planeta Tangerina)

Façamos caminho...

NOTA BIOGRÁFICA:

O CAIPDV (Centro de Apoio à Intervenção Precoce na Deficiência Visual) surgiu em 2001 após o apelo de uma família com uma bebé com deficiência visual, que não encontrava respostas para os desafios colocados com o nascimento desta criança.

Desde então, tem feito um percurso de crescimento para apoiar todas as famílias com crianças com deficiência visual dos 0 aos 6 anos, profissionais e outros técnicos, nos 6 distritos da região Centro.

Desde 2015 que desenvolve a OLEC (Oficina de Literacia Emergente para a Cegueira[1]). É composto por 5 elementos de diversas áreas de conhecimento.

https://caipdvolec.wordpress.com/

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Farrel M. (2008). Deficiências sensoriais e incapacidades físicas. Artmed, Brasil.

Jalbert, Y., et al. (2005). Le développement de la conscience de l'écrit, chez l'enfant avegeule âgé de 0 a 5 ans: Recension des écrits. Québec: Éditeur Institut Nazareth et Louis-Braille.

Koenig, A. J., & Holbrook, M. C. (2000). Ensuring high-quality instruction for students in braille literacy programs. Journal of Visual Impairment & Blindness, 94(11), 677-694.

Ochaita, E. & Rosa, A. (1995). Percepção, ação e conhecimento nas crianças cegas. Em C. Coll, J. Palácios & A. Marchesi (Orgs.), Desenvolvimento Psicológico e Educação. (M. A. G. Domingues, Trad.). (pp. 183-197). Porto Alegre: Artes Médicas.

Stratton, J. M., & Wright, S. (1991). On the way to literacy: Early experiences for visually impaired children. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.

Swenson, A. M., & Cozart, N. (2010). Six sensational dots: Braille literacy for sighted classmates. Journal of Visual Impairment & Blindness, 104(2), 119-123.

Theurel, Witt, Claudet, Hatwell & Gentaz. (2013). Tactile picture recognition by early blind children: The effect of illustration technique. Journal of Experimental Psychology: Applied 19 (3):233

David Rodrigues

Aprendizagem do Braille: um meio e um fim.

"Cegueira também é isto: viver num mundo onde se tenha acabado a esperança"

José Saramago

Há cerca de 7000 anos passou-se uma revolução que fez com que os humanos nunca mais fossem os mesmos que antes: a invenção da escrita. Michael Serres afirma que esta foi a primeira grande revolução da humanidade. Com ela, a humanidade começou a construir a sua história, tornando-se na primeira espécie capaz de registar e transmitir às gerações seguintes, um conhecimento que não era mais simplesmente da tradição oral e da experiência diretamente vivida e comunicada. Esta passagem da Pré-história para a História constitui também um importante marco no desenvolvimento humano ao simbolizar sons através de um meio de comunicação completamente distinto; os símbolos gráficos. Esta capacidade de representar uma coisa (a linguagem oral) por outra (a escrita) é um marco na demonstração da capacidade cognitiva dos humanos. E, como nos ensina a "neuroplasticidade", as experiências que vivenciamos têm uma influência decisiva na forma como se organiza o nosso cérebro. Assim, não só o nosso cérebro organiza a experiência, mas a experiência organiza e estrutura o nosso cérebro. Podemos assim entender a importância decisiva e extraordinária que o facto de representar (simbolizar) uma coisa, por outra, teve no desenvolvimento cognitivo e mesmo pessoal e comunitário das nascentes comunidades humanas.

As crianças cegas dispõem desta fantástica vantagem de acesso à linguagem oral. É um instrumento extraordinário para suscitar, organizar e desenvolver a cognição. Dispomos de muita evidência (desde que o psicólogo russo Leontiev escreveu o seu fantástico ensaio sobre as ligações entre linguagem e pensamento) sobre o caráter imprescindível da aquisição e domínio da linguagem para desenvolver o pensamento. A linguagem é um poderoso e imprescindível organizador psíquico que tem influência em toda a nossa vida de relação.

“

Acreditar que basta a uma criança cega ter acesso à linguagem oral é um grande risco.

”

Mas a aquisição desta fantástica ferramenta faz-se acompanhar por outras experiências. Acreditar que basta a uma criança cega ter acesso à linguagem oral é um grande risco. Antes de mais porque a linguagem tem uma contextualização, tem uma ligação a situações reais e objetivas. Ora as crianças cegas precisam de uma estimulação intensa e direcionada para que a linguagem que usam tenha uma ligação com a sua experiência, com o seu “vivido”. Conhece-se bem como é frequente a ocorrência de “verbalismo”, isto é, de um débito verbal excessivo e sobretudo desinserido de uma efetiva experiência pessoal ou de uma realidade vivida, em algumas crianças cegas. Outro aspeto pelo qual é arriscado só ter acesso à linguagem oral é porque a linguagem escrita é sempre um enriquecimento. Escrever não é só colocar por escrito a linguagem oral: é muito mais do que isso, constitui uma forma diferente de expressão e que mobiliza capacidades cognitivas e emocionais bem distintas. Existe um provérbio que diz que “escrever é dizer duas vezes”. É, portanto, de importância fundamental que uma criança cega aprenda a escrever porque a escrita não é uma mera transposição gráfica da linguagem oral.

O contributo de Louis Braille (1809-1852) permanece hoje intocado na resposta à necessidade de encontrar um código que permita às pessoas cegas ler e escrever. A pertinência e utilidade deste código que permite passar de palavras a símbolos com acesso tátil, permanece hoje, quase 200 anos depois da sua invenção, como uma utilização imprescindível. No entanto a sua aprendizagem não é óbvia. Não é obvia, antes de mais, porque as pessoas cegas não são dotadas com uma precisão sensorial automaticamente maior do que as pessoas que não são cegas. A ausência ou perturbação da visão não origina uma “transferência automática” que levaria a que a pessoa fique a ouvir melhor ou a ter uma discriminação sensorial digital mais apurada. Estas características – que muitas vezes são tão notórias em pessoas cegas – são fruto de processos de aprendizagem e de um apuramento de experiência. Assim, muitas das competências que são essenciais para ler Braille são fruto de aprendizagem e de experiência.

Quando pensamos numa “propedêutica do Braille” é inevitável analisar quais as capacidades e competências que é necessário incentivar. Falaríamos de três delas: a organização espacial, organização do tempo e a representação.

Organização espacial tem, neste contexto, a ver como a forma como relacionamos objetos que se encontram em lugares diferentes no espaço. Sabemos o importante que é, para esta relação, reconhecer o que está “dentro” ou “fora”, o que está “em cima” ou “em baixo” e o que está à direta e à esquerda, sabemos que estes conceitos não são inatos para nenhuma criança e como tal devem ser explicitamente traba-

lhados. O que é curioso é que o trabalho que é feito sobre organização e relação espacial é útil para as crianças cegas não só para a aprendizagem do Braille, mas também para a aquisição de competências de mobilidade e de orientação na vida quotidiana.

O desenvolvimento da noção de tempo é também essencial para entender o que vem primeiro e o que vem depois, o que precede e o que sucede. Muitas vezes usam-se meios auditivos de sequencialização para ajudar as crianças cegas a representar uma estrutura temporal que é – obviamente – essencial para que as letras e (as células Braille) se organizem numa sequência de tempo.

Finalmente relacionar um sinal com um símbolo tem um grande impacto sobre o desenvolvimento cognitivo. O processo de simbolização (isto é de "representar" uma coisa através de outra) está na génese e no âmago do desenvolvimento cognitivo. Motivar a criança para operar com símbolos conduz a um enriquecimento cógnito e abre vias importantes de desenvolvimento de outras capacidades. Trabalhar a simbolização é, pois, e simultaneamente um objetivo e uma ferramenta.

Para todas estas aquisições a visão representa um recurso essencial: permite uma situação espacial e temporal bem mais fácil de memorizar com o auxílio da poderosa visão. Por isso é tão importante que este trabalho propedêutico seja realizado com crianças cegas. Importante, porque é um trabalho em grande medida supletivo e alternativo face à ausência de visão, importante ainda porque este trabalho não se esgota na aquisição do código Braille mas representa uma intervenção propositiva em todo o desenvolvimento da criança.

E regressamos ao início: o que se inventou há cerca de 7000 anos não foi a linguagem: foi a escrita. E, para a educação de crianças cegas, esta aquisição é fundamental. Certamente nisto estaremos todos de acordo. Precisamos, pois, de entender que a aquisição da escrita é um processo que está intimamente ligado ao desenvolvimento motor, psicomotor, sensorial, social e cognitivo da criança. A escrita possibilitada através do código Braille, resulta de um conjunto de aquisições ligadas ao desenvolvimento e não só a uma mera aprendizagem entre outras. Diríamos que é uma aprendizagem que tem uma dupla validade: a sua indispensável validade intrínseca e também a importância do caminho que é preciso trilhar para que esta aprendizagem se possa fazer. Aqui, como sempre, o caminho é tão importante como o destino.

Joseph Campbell escreveu **"Se o caminho à tua frente te parece claro, é porque provavelmente estás a caminhar pelo caminho que outros fizeram"**. O caminho para a aprendizagem da escrita por parte das crianças cegas nunca é óbvio e simples: será - como todos os processos

> "(...) se o caminho é difícil, a chegada está repleta de recompensas pelas agruras do caminho"

humanos – complexo e muitas vezes difícil. Mas, de novo, se o caminho é difícil, a chegada está repleta de recompensas pelas agruras do caminho.

NOTA BIOGRÁFICA:

Professor Catedrático;

Fundador da Pró-Inclusão, Associação Nacional de Docentes de Educação Especial;

Conselheiro da Educação;

Embaixador da UNICEF e da H&I;

Galardoado com o "Distinguished International Leader Award" pelo Council for Exceptional Children – DISES (USA), em 2017

Medalha de Ouro dos Direitos Humanos, 2020 (Assembleia da República Portuguesa)

Dídia Lourenço

Braille:
Vários PONTOS de partida, um só ponto de chegada!

Quando uma família se confronta com a notícia de que a sua criança não vê, uma das primeiras preocupações com que se depara é perceber de que modo lhe vai fazer chegar o mundo.

Lembro-me que foi este um dos meus primeiros pensamentos quando o neurocirurgião que operou o meu filho, na altura com seis meses de idade, me disse que a cirurgia tinha corrido bem mas que, provavelmente, tinha ficado cego. Recordo-me também do que referiu para me reconfortar no momento em que as lágrimas me escorriam pela face logo após a notícia: "Não se preocupe porque o seu filho vai ver de outra forma. As pessoas cegas não veem o mundo como nós."

Naquele dia não compreendi o que aquele médico me estava a dizer. Fechava os meus olhos e imaginava como seria viver assim: sem ver. Parecia que tudo deixava de existir!

Hoje, seis anos passados, percebo claramente a mensagem do neurocirurgião. Sim, as pessoas cegas veem o mundo de uma outra forma e podem experienciá-lo na sua plenitude. Mas, para que o possam ver, sem que percam o essencial do que as rodeia, é necessário que tenham acesso à informação de uma forma que não seja visual. Depressa me fui apercebendo disso nas rotinas diárias com o meu filho. Sempre atento e curioso mostrou-me que muitas vezes a sua visão ia para além do que eu estava a ver e ensinou-me a ver para além do que eu via.

Após o primeiro embate com uma realidade inesperada onde as adaptações a todo um novo contexto foram acontecendo de forma atribulada, a busca por algo que pudesse conferir "normalidade" à vida de uma criança era também uma prioridade: proporcionar experiências ricas em termos sensoriais, promover contacto com brinquedos e jogos educativos estimulantes, oferecer livros para exploração tátil e histórias contadas antes de adormecer...

Na ânsia de levar "mundo" para a vida do meu filho, procurava oferecer-lhe todas as experiências possíveis através de vários meios mas, muitas vezes, a frustração de não conseguir encontrar nada, ou quase nada, que fosse adaptado às suas necessidades era revoltante. Entrava em lojas repletas de brinquedos apelativos, em conceituadas livrarias onde a diversidade de livros infantis é imensa, nos conhecidos espaços onde abunda material lúdico-didático, procurava algo que pudesse ser utilizado, com significado, para uma criança cega e... não encontrava nada. Então imaginava como poderia tornar aquele brinquedo, aquele jogo ou aquele livro interessante para uma criança que não utiliza a visão mas pode utilizar todos os outros sentidos. Além de diferentes texturas para diferenciar materiais, dos contornos feitos com cola quente, para dar ideia de formas diferentes, dos relevos que permitissem mostrar o que estava desenhado, utilizava também o braille para representar o que nesses brinquedos, jogos ou livros aparecia escrito (letras, números, palavras). Assim, o meu filho foi integrando e conhecendo, de forma muito natural, o braille. Havia quem me dissesse: "ele é tao pequenino, não será cedo para estar já a contactar com o braille?" - na minha perspetiva não. Ele não estava a contactar com o braille no sentido de descodificar o que estava escrito, mas sim com o intuito de conhecer a forma de representação gráfica de letras e números. Algo que é acessível, desde sempre, a todas as crianças que veem com os olhos: nos ecrãs (telemóveis, tabletes, computadores, televisão), em panfletos, cartazes publicitários, revistas, jornais, livros, jogos... Enfim por todo o lado há informação escrita com a qual as crianças normovisuais contactam espontaneamente e que lhes permite desenvolver inúmeros conceitos como por exemplo noções de forma, espaço e tempo.

> "Na ânsia de levar "mundo" para a vida do meu filho, procurava oferecer-lhe todas as experiências possíveis através de vários meios."

Qualquer criança com um desenvolvimento típico ao iniciar o processo de aprendizagem da leitura e escrita já sabe "muitas coisas" sobre o mesmo, "coisas" que aprendeu sem ninguém lhe ensinar: a diferença gráfica entre letras e números, o facto da leitura e escrita se fazer da esquerda para a direita, a diferença gráfica entre letras e palavras, o necessário espaçamento entre linhas... o mesmo deve ser proporcionado a uma criança que não vê. Deve ser proporcionado porque, de forma natural, não irá acontecer. Nesta ordem de ideias, somos nós, pais de crianças cegas, os primeiros a poder promover este contacto com o mundo gráfico que, como já referi, está por todo o lado e jamais deve ser subestimado.

Percebemos assim que o braille pode e deve entrar na vida de uma criança desde muito cedo. E, quando esta integração é feita de forma natural, quase que casual, a sua permanência tona-se por si mesmo também ela "natural" e essencial.

Por estas razões as histórias lidas a partir de livros sempre estiveram muito presentes nas nossas dinâmicas familiares. Quando os livros eram mais pequenos, tentava sempre colocar em braille a informação escrita a tinta. Se não fosse possível escrever tudo, pelo menos algumas palavras. O braille era escrito em papel autocolante e colado por cima da escrita a tinta. Enquanto lia as pequenas histórias, dava o livro para as mãos do meu filho e encorajava-o a seguir com os seus dedinhos o que estava escrito. Deixava-o abrir o livro, virar as páginas, ver as ilustrações, também adaptadas com um ou outro pormenor tátil, percecionar as diferentes dimensões do livro, a capa, a contracapa, as diferentes espessuras do papel, o maior ou menor número de páginas...

Felizmente tive a possibilidade de utilizar alguns dos livros adaptados ou construídos pelo CAIPDV (Centro de Apoio à Deficiência Visual) que permitiram não só que o meu filho pudesse contactar com diversas histórias infantis com ilustrações hápticas e braille, mas também que eu pudesse perceber melhor como se podia adaptar ou construir de raiz um livro para uma criança cega.

Era o braille que, muitas vezes possibilitava ao meu filho reconhecer os seus livros. Lembro-me dele, ainda muito pequenino a pegar nos meus livros e a dizer: "Não tem nada - passando as mãos sobre as folhas - estes são teus mamã!" Para mim eram livros cheios de palavras, histórias, sentidos.... Para ele eram folhas de papel, todas iguais. Sem nada.

Por sua vez, quando pegava nos seus livrinhos, conseguia não só identificar que eram os seus, pela presença do braille, mas até, em alguns casos, perceber que livro era através da dimensão, de algum pormenor de escrita em braille ou da ilustração.

> "
> Somos nós, pais de crianças cegas, os primeiros a poder promover este contacto com o mundo gráfico que, como já referi, está por todo o lado e jamais deve ser subestimado.
> "

Estas situações de leitura eram momentos enternecedores, que ainda hoje permanecem, e que fazem do meu filho, com apenas 6 anos, um "apaixonado" por livros. Quando lhe perguntam que prenda quer receber no aniversário ou no Natal, a resposta é muitas vezes " um livro". Claro que, algo que parece tão simples de concretizar para uma criança normovisual, se torna uma dificuldade quando se trata de uma criança cega: são poucos os livros com braille, alguns são acompanhados por dispositivos que permitem ouvir o seu conteúdo mas... não é a mesma coisa! É por isso preciso um esforço acrescido para que, algo que é tão natural para a maioria das crianças, seja acessível a uma criança que não vê. Mas, apesar disso, é um esforço que vale a pena pela recompensa do que devolve.

Imaginar o desenvolvimento da aprendizagem de uma criança cega sem recurso ao braille é, para mim, o mesmo que imaginar o desenvolvimento da aprendizagem numa criança normovisual sem o recurso ao lápis ou à caneta. Por esta razão de-

“

Ver os dedinhos de uma criança cega a deslizar sobre os pontinhos decalcados em papel dando-lhes significado é a primeira forma de a ver descobrir, sozinha, um mundo silencioso, que só ganha sentido quando é sentido por quem o lê

”

fendo que as crianças cegas possam ter acesso ao seu primeiro instrumento de escrita- máquina perkins- logo na educação pré-escolar ou até antes, para que se possam ir familiarizando com este recurso, assim como os próprios pais. Para quem não conhece o sistema Braille e as formas de o representar, a primeira impressão é que é altamente complexo e até, de algum modo, um sistema ultrapassado. De facto, nem a máquina perkins tradicional (uma máquina de ferro, pesada e pouco atrativa aos olhos de quem a vê) ajuda a desconstruir este preconceito. Ora, num mundo tecnológico, com tantas oportunidades e potencialidades, querer manter este instrumento de escrita pouco atrativo visualmente, parece um contrassenso. Mas não é. É neste mesmo mundo tecnológico que o lápis de grafite – que surgiu pela primeira vez na Alemanha em 1644- continua a ser o primeiro instrumento formal de escrita das crianças sem deficiência visual. A máquina perkins foi inventada em 1951, é bem mais recente que o lápis de grafite, contudo tem a mesma primeira finalidade. Tanto um como outro recurso levam a que a criança desenvolva mecanismos de escrita e de leitura que, mais tarde, vão possibilitar a utilização de meios tecnológicos mais apelativos, felizmente, cada vez mais acessíveis para todos.

Ver os dedinhos de uma criança cega a deslizar sobre os pontinhos decalcados em papel dando-lhes significado é a primeira forma de a ver descobrir, sozinha, um mundo silencioso, que só ganha sentido quando é sentido por quem o lê. E cada um, na sua individualidade, sente o que lê e lê o que sente, de uma forma única. É a perceção destes seis pontos de partida que formam a célula braille que permite à criança cega chegar onde podem chegar todas as outras crianças.

NOTA BIOGRÁFICA:

Dídia Lourenço é mãe de uma criança cega de 6 anos de idade. É Docente de Educação Especial integrada nos quadros do Ministério da Educação e Docente no Ensino Superior na Formação de Professores de Ensino Básico.

É membro da Direção da Associação Bengala Mágica desde a sua fundação e Presidente da Direção desde outubro de 2021.

É Doutora e Mestre em Educação na área de Formação de Professores pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, especializada em Educação Especial- Domínio Cognitivo e motor e Licenciada em Educação Básica 1º ciclo.

Eliana Cunha Lima

Sistema de leitura e escrita Braille: insubstituível no processo de alfabetização e letramento de crianças com cegueira e baixa visão profunda

Breve relato histórico

Na história da humanidade, a invenção da escrita é um marco indiscutível. Por meio dela, as informações e conhecimentos passaram a ser transmitidas com eficiência e historicamente ocorreram esforços para que as pessoas cegas tivessem acesso a essa importante conquista.

Há registros datados do século XV de um célebre professor árabe que havia perdido a visão logo após o nascimento, que desenvolveu um método para identificar seus livros por meio de espirais de papel engomadas e que eram dobradas sobre as letras. Em 1517, na Espanha, Francisco Lucas desenvolveu um jogo de letras esculpidas em finas placas de madeira e em 1575, essa ideia foi aprimorada na Itália por Rampansetto, porém os dois métodos não obtiveram êxito para o desempenho de leitura. No século XVII, foi utilizado na Alemanha um método em que consistia em recobrir uma placa de madeira com cera, sobre a qual as pessoas cegas podiam escrever com um estilete. Em 1741, o escritor francês Diderot relata que uma mulher cega foi alfabetizada com a utilização de letras recortadas em papel. Em meados do século XVIII, a cantora e pianista cega austríaca Maria Theresa von Paradisis foi alfabetizada utilizando alfinetes cravados em almofadas. Já em 1784, o francês Valentin Haüy fundou, em Paris, o Instituto Real dos Jovens Cegos, a primeira escola para cegos do mundo. Os alunos eram alfabetizados por meio de sistema tátil desenvolvido pelo próprio Haüy, que consistia na impressão de caracteres comuns em relevo linear nas folhas de papel. Foi nessa escola que em 1819 ingressou Louis Braille, na época com 10 anos de idade, sempre se destacando como um aluno dedicado e brilhante (Abreu et al, 2018).

O capitão do exército francês Charles Barbier de La Serre, em 1819 criou um sistema de sinais em relevo para se comunicar com seus soldados durante a noite. A partir desse sistema desenvolveu a Grafia Sonora, um sistema fonético que representava apenas sons que ensinou para os alunos do Instituto Real dos Jovens Cegos dentre os quais fazia parte Louis Braille que se dedicou em aprimorá-lo até que em 1824, aos 15 anos de idade apresentou ao diretor do instituto um sistema de escrita e leitura bastante simples que permitia a representação de letras, números, acentuação, pontuação e símbolos de aritmética. E assim nasceu o Sistema de escrita e leitura Braille fundamental para a alfabetização e letramento dos estudantes cegos e com baixa visão profunda.

Sistema Braille: alfabetização e letramento

Como vimos no breve relato histórico o Sistema Braille existe há quase dois séculos. A prática pedagógica comprova que esse instrumento é o mais eficaz para que todas as crianças com cegueira e baixa visão profunda possam ter acesso à alfabetização e ao letramento.

> “
> (...) somente por meio do Sistema Braille essas crianças poderão formar conceitos sobre seres, objetos, formas e realidades que sem a visão seria impossível.
> ”

Além disso, somente por meio do Sistema Braille essas crianças poderão formar conceitos sobre seres, objetos, formas e realidades que sem a visão seria impossível. Outro aspecto fundamental é que o acesso à leitura é imprescindível para o desenvolvimento neuropsicomotor de todas as crianças confirmado por vários estudos embasados por neurocientistas.

Ler é mais exigente neurobiologicamente do que processar imagens ou fala. É um treino neural. Enquanto você lê, partes distintas do seu cérebro – como linguagem e aprendizado associativo – trabalham juntas. A leitura pode ajudar a proteger a memória e as habilidades de pensamento (Kidd e Castano, 2013).

Quanto às crianças com baixa visão ainda há algumas dúvidas sobre em quais casos deve ser introduzido esse meio de aprendizado. A resposta está embasada na avaliação funcional da baixa visão que tem por objetivo avaliar, dentre outros aspectos, a eficiência que a criança apresenta ao ler. É de conhecimento geral que a ampliação de fontes até o tamanho 24 ou 26 proporciona boa leiturabilidade e há também estudantes que necessitam de recursos ópticos especiais para ampliar os textos. Nos casos em que ambos os recursos não promovam boa eficiência e fluência de leitura a introdução do Sistema Braille faz-se necessária para proporcionar a alfabetização e o letramento dos estudantes. Nesses casos, os professores não devem preocupar-se com a não utilização da visão nas atividades de escrita e leitura porque a visão residual apresentada será estimulada em outras atividades da rotina escolar.

Vale ressaltar que, mesmo nos casos em que a criança tenha baixa visão causada

“

O acesso à leitura é imprescindível para o desenvolvimento neuropsicomotor de todas as crianças confirmado por vários estudos embasados por neurocientistas.

”

por doenças que apresentem probabilidade de cegueira no futuro, se faz necessária a introdução do braille somente no momento em que a maior perda visual ocorrer. O aprendizado antecipado não traz ganho para a criança. Enquanto estiver com baixa visão deve utilizar os recursos ópticos e não ópticos próprios para a sua condição visual, não somente pelo fato de que as pessoas com baixa visão têm o prazer de utilizar a visão residual como também no que se refere aos aspectos psicológicos e identitários.

Concluo esse artigo com as sábias palavras de Pedro A. Zurita (Espanha), ex – Secretário Geral da União Mundial dos Cegos:

“É importante fazer compreender a todos os profissionais que o braille continua a ser um instrumento muitíssimo válido de liberdade e acesso ao saber. As novas tecnologias e o braille devem constituir-se numa parceria harmoniosa.”

NOTA BIOGRÁFICA:

Eliana Cunha Lima é Doutora e Mestra em Psicologia da Educação PUC/SP;

Ortoptista Pós Graduada em Distúrbios Visuais UNIFESP/Escola Paulista de Medicina;

Especialista em Baixa Visão pela Santa Casa de Misericórdia de São Paulo;

Orientadora Familiar pela Universidade de Navarra/Espanha;

Membro da Sociedade Brasileira de Visão Subnormal e certificada em Transtorno do E spectro Autista pela AEDREHC do Hospital das Clínicas.

Trabalha na Fundação Dorina Nowill para Cegos há 21 anos e há 7 anos coordena a área de Educação Inclusiva com enfoque em formações, consultorias e publicações de artigos e livros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu et al, 2018, *Braille!? O que é isso?* , 67 pág, 2 ° edição

Kidd e Castano, 2013, Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind. Sciencexpress

Graça Inácio

Vítor, quando foi a nossa última conversa?

Para quem não se recorda dele ou não o conheceu, o Vítor Reino foi psicólogo no Ministério da Educação, pertenceu à Comissão de Braille e à Comissão de Leitura para Deficientes Visuais e fez parte do Centro de Recursos da Deficiência Visual de Lisboa. Era um estudioso e investigador na área da *braillogia*, com vários artigos publicados sobre o ensino e aprendizagem do Braille. Era, ainda, um utilizador do Sistema Braille e cego.

Quando aceitei participar nesta publicação com um artigo de opinião sobre a importância do ensino e aprendizagem do Braille, vieram-me à memória as longas e saudosas conversas que tive com o meu querido colega e amigo Vítor Reino. As nossas conversas fluíam, eram muito variadas nos temas, mas a centralidade do ensino e da aprendizagem do Braille era o que nos unia e fazia das nossas tertúlias verdadeiras "taças de cerejas". As nossas ideias confluíam na importância da aprendizagem da leitura e escrita para **todas as crianças**, privilegiando sempre o seu meio natural.

Em todo o mundo, a leitura constitui uma das atividades humanas mais valorizadas sob o ponto de vista cultural, sendo a taxa de literacia inclusivamente utilizada como um dos principais indicadores do desenvolvimento social e económico e alvo de avaliações internacionais, como o ***Programme for International Student Assessment*** (PISA, OCDE) ou o ***Progress in International Reading Literacy Study*** (PIRLS, IEA).

São inúmeros os estudos que evidenciam a necessidade e a importância da leitura no desenvolvimento global do indivíduo, mostrando que a aprendizagem da leitura envolve a adaptação de redes do cérebro, inicialmente programadas para a linguagem oral e processos visuais. A adaptação de partes do cérebro para novas funções e a unificação entre processos de compreensão na leitura e na oralidade representam marcos de aprendizagem.

Ler e escrever, com a apropriação indivi-

dual da língua escrita e do enorme potencial sociocultural que ela representa, são aquisições intelectuais fundamentais na assimilação de informação e experiências significativas na compreensão do mundo e na comunicação do sujeito com o mundo.

O domínio da leitura e da escrita é o "motor de arranque" capaz de transformar o indivíduo num sujeito ativo, responsável pela sua aprendizagem, capaz de compreender o contexto em que vive e modificá-lo de acordo com sua necessidade. A literacia é, sem sombra de dúvida, condição de cidadania e de não exclusão (Carvalho, & Sousa, 2011) nas sociedades de hoje, fortemente grafocêntricas, colocando-se aos cidadãos exigências complexas face ao uso social da leitura e da escrita.

> "A aprendizagem do Braille parece, cada vez mais, o "lobo mau" da inclusão (...) o que me leva à asserção de que só tem medo quem não conhece."

Se a leitura-escrita, em geral, condiciona e modela de certa forma a estrutura lógica e o alcance do pensamento do homem moderno, o Braille, em especial, tende a acentuar esse fenómeno em razão da sua perfeita adequação psicofisiológica e da harmonia que realiza com o sentido do tato.

Os símbolos Braille ajustam-se perfeitamente às características estruturais, fisiológicas e psicológicas da perceção tátil. São apreendidos enquanto totalidades significantes e transmitidos como imagens unitárias ao cérebro, constituindo um código essencialmente paralelo ao utilizado na leitura-escrita vulgar.

Se todos somos unanimes quanto à importância que a aprendizagem da leitura-escrita tem no desenvolvimento da humanidade, não consigo entender este fenómeno crescente de "desbrailização".

Tantas vezes o Vítor mencionou, nas nossas conversas, a preocupação que sentia na "desbrailização" das novas gerações de indivíduos cegos e quanto temia que se pudessem tornar verdadeiros analfabetos funcionais, incapazes de aceder à língua escrita. Estaremos a formar talvez ouvintes hábeis, exímios utilizadores das novas tecnologias, mas com graves défices quanto ao acesso à língua escrita? Interrogo-me se estaremos a excluir os indivíduos cegos de uma dimensão fundamental nas esferas académica, pessoal, social, profissional? Estaremos, deste modo, a negar aos cidadãos cegos a vivência e o exercício de uma cidadania plena? Não se entende, de facto, este "medo" do Braille.

A aprendizagem do Braille parece, cada vez mais, o "lobo mau" da inclusão e o grande inimigo do acesso ao currículo e das aprendizagens dos nossos alunos cegos, o que me leva à asserção de que só tem medo quem não conhece.

Só tem medo quem não conhece.

O Braille é o meio "natural" e "universal" de leitura para as pessoas cegas e confere àqueles que o usam intensivamente maior capacidade para desenvolver hábitos de leitura estáveis, melhor sucesso académico, ascensão a graus superiores de formação e maior sucesso profissional.

A iniciação da aprendizagem da leitura-escrita por cada criança deve ser feita no seu meio natural, continuandono Sistema Braille a impor-se como a ferramenta fundamental para a verdadeira alfabetização e um recurso indispensável na educação das crianças deficientes visuais.

É minha convicção profunda e luta diária que o ensino/aprendizagem do Braille permaneça como ***espinha dorsal*** dos curricula das crianças e jovens deficientes visuais.

Sem qualquer pretensão messiânica, aponto duas vertentes que os meus anos de ensino sublinham como causas deste "medo" e desinteresse do ensino do Braille: o desconhecido! A formação dos novos professores de Educação Especial no domínio da visão i) e *"Casa onde não há pão, todos ralham e ninguém tem razão."* (ii).

O desconhecido! A formação dos novos professores de Educação Especial no domínio da visão.

Onde, quem, como se realiza atualmente a formação especializada dos professores designados do 930?

Quantos professores são colocados no ensino de deficientes visuais sem terem aprendido uma letra de Braille ou que apresentam nos seus curricula algumas escassas e insignificantes horas a ele dedicadas, não conhecendo o sistema, ignorando por completo quaisquer aspetos de ordem pedagógica com ele relacionados? Em algumas formações, os professores até conhecem o alfabeto Braille, sabem escrever na máquina Braille, conhecem as regras da escrita Braille, só que isso não é suficiente para conferir competências para a pedagogia e didática do Braille. Deste modo, importa repensar-se a formação profissional e as práticas de professores neste campo, pois, por um lado, conhecer não é sinónimo de saber ensinar, e, por outro lado, quando não se ensina raramente se aprende!

"Casa onde não há pão, todos ralham e ninguém tem razão."

Não basta querer, nem idealizar fazer-se, é preciso ter-se os recursos humanos e materiais para que a mudança seja efetiva.

Um dos caminhos mais realistas para a implementação de um processo de ensino/aprendizagem do Braille minimamente satisfatório implicaria, na minha opinião, a presença diária de um professor de educação especial na área da visão, e, ao nível dos primeiros graus de ensino, um domínio básico do Sistema Braille por parte do professor da turma.

O outro caminho seria a mitigar os graves problemas existentes no que respeita a equipamentos e materiais didáticos, no-

> "
> (...) testemunham a (sua) gratidão pelo que o sistema Braille lhes deu...
> "

meadamente a carência de livros e manuais escolares em braille. Na verdade, tem-se revelado difícil aos centros produtores uma resposta atempada e eficaz na produção dos referidos manuais.

Foi há precisamente 18 anos, em 2003, que se comemorou os 150 anos da morte de Louis Braille, e a Secretaria Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPD) em conjunto com a extinta Comissão de Braille, publicou *"Mãos que lêem, Testemunhos a Louis a Braille"*. Desta obra quero realçar a mensagem de cerca de duas dezenas de pessoas que testemunham a sua gratidão pelo que o sistema Braille lhes deu. A minha voz, em forma de letras, junta-se hoje ao âmago dessa mensagem, com uma distância de 18 anos, mas com uma atualidade inquestionável.

- Vítor, quando foi a nossa última conversa?

- Sabes, Graça, acho que está tudo na mesma.

- O meu medo, Vítor, é que ainda esteja pior.

NOTA BIOGRÁFICA:

Maria da Graça Pereira Inácio, docente de Educação Especial, pertencente ao Grupo 930, domínio da visão.

Licenciada em Educação Física, com profissionalização no Ensino Básico e especializada em Problemas Visuais e Motores pela Escola Superior de Educação de Lisboa.

Mestre em Reabilitação na Especialidade de Deficiência Visual, pela Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Em 2006, recebeu o "Prémio de Mérito Científico Maria Cândida da Cunha", com o trabalho "Movimentos oculares na leitura em alunos com visão normal e baixa visão" (SNRIPD).

Coautora do livro "Alunos Cegos e com baixa Visão – Orientações curriculares" (DGIDC, 2008).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carvalho, C. e Sousa, O. (2011). *Literacia e Ensino na Compreensão da Leitura*. In *Interacções*, 19, 109 a 126.

Reino, Vitor (2003). Nos 150 Anos da Morte de Louis Braille. In *Mãos que lêem – Testemunhos a Louis Braille*, 99 a 101. SNRIPD.

Irina Francisco

PONTOS com (todo o) Sentido Uma apologia da autonomia

Pensar na importância do braille assemelha-se a um exercício de reflexão sobre aspetos pessoais inatos como a minha condição feminina ou o facto de ser de estatura baixa – são, todos eles, naturais em mim e incontestáveis.

Até que a inteligência humana se encarregue de encontrar um melhor modo de comunicar através da palavra escrita, o braille é a única forma possível para que uma pessoa cega consiga ler e escrever sem qualquer intermediário, tecnológico ou humano. Vedar-lhe essa possibilidade será, invariavelmente, votá-la a uma dependência que contraria todas as reivindicações pela autonomia e autodeterminação das pessoas com deficiência. Por essa razão, dedico-me, nas palavras seguintes, àquilo a que denomino uma apologia da autonomia, tendo como alicerce o braille, e socorrendo-me de memórias de diferentes momentos e contextos que sustentam este entendimento.

Da pequena menina com baixa visão severa (a quem foi identificada uma doença degenerativa que resultaria, mais cedo ou mais tarde, na cegueira) que aos 7 anos de idade teimava em ler os pontos do seu nome escrito em braille usando a visão, à aluna que passava horas a estudar as matérias escolares lendo em braille com a mão esquerda e fazendo resumos em folhas sem linhas com caneta preta grossa e letra desajeitada com a mão direita, passaram poucos anos. Não tenho memórias concretas deste processo de apropriação do braille. O que é certo é que, como diria o nosso Pessoa, estranhou-se mas entranhou-se. E foi de tal modo que, passados quase 30 anos, foi – e continua a ser (diria até que cada vez mais) – um dos maiores companheiros de vida, em quase todos os momentos. O grande responsável pelas maiores conquistas académicas e profissionais.

Já estudante universitária, foi seguramente graças aos livros em braille fornecidos pela Organización de Ciegos Españoles (ONCE)

“

Até que a inteligência humana se encarregue de encontrar um melhor modo de comunicar através da palavra escrita, o braille é a única forma possível para que uma pessoa cega consiga ler e escrever sem qualquer intermediário, tecnológico ou humano.

”

que pude frequentar, durante cinco anos, o curso de espanhol do Instituto Cervantes de Lisboa, e propor-me ao exame de certificação internacional. Este aspeto foi determinante para a conclusão bem sucedida da licenciatura e para aquele que viria a ser mais adiante o meu percurso profissional. Não posso deixar de assinalar o conforto de, ano após ano, ter a possibilidade de acompanhar as aulas, totalmente em língua estrangeira, tendo comigo os livros em braille. Aprender uma língua que não a nossa recorrendo apenas à audição, sem suporte escrito e não tendo acesso à informação, será um desafio muito difícil, por isso, arrisco-me a afirmar que foi este aspeto que me trouxe uma proficiência de nível superior na língua estrangeira que, anos depois, viria a ensinar aos outros.

Lembro também uma aula de literatura na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa em que apresentávamos, individualmente, reflexões e interpretações de leituras. Escolhi, como fazia sempre que podia, o meu Eça, e discorri sobre O Crime do Padre Amaro. Recorria, pontualmente, às minhas notas de leitura em jeito de lembrete e intercalava os meus comentários com a leitura de excertos da obra. Suponho que tenha passado mais de uma hora. Os colegas estavam silenciosos. Quando terminei, não pude deixar de intuir o fascínio da professora, incapaz de contrapor qualquer coisa depois de largos minutos a ver uma jovem passar os dedos por folhas em branco em que, no entanto, pareciam caber as palavras de um dos grandes da nossa literatura. Acho que ela pensou que aquilo era uma espécie de magia... A este episódio sucederam-se dezenas de outros, noutros cursos, de outros graus académicos e noutras instituições de ensino superior. E o fascínio do “público” pareceu-me sempre igual.

Este mesmo encanto pelos pontos brancos carregados de sentido foi partilhado pelas centenas de alunos que, desde 2011, passaram pelas minhas aulas. E torna-se inevitável que, algures durante o ano letivo, tenha que guardar alguns momentos para lhes ensinar como funcionam essas misteriosas bolinhas em relevo que fazem cócegas nos dedos. Eles adoram perceber como funcionam e, acima de tudo, incorporam-nas no seu quotidiano, quando percebem que os seus manuais escolares, cheios de bonecos, letras e cores, estão comigo noutro formato e que os acompanho com os meus livros em braille, tal como os outros professores.

Como amante dos livros e da leitura, e numa breve passagem como estagiária na Área de Leitura para Deficientes Visuais

da Biblioteca Nacional de Portugal ainda antes de começar a trabalhar como professora, ocorrem-me memórias felizes de horas passadas a arrumar (e às vezes a desarrumar) livros no depósito onde são armazenados os muitos volumes dos livros em braille disponíveis para serem requisitados por leitores de todo o país. Aquele cheiro a papel e as estantes carregadas faziam-me perder a noção do tempo e, muitas vezes, deliciava-me a folhear volumes, a descobrir títulos de livros que não sabia que existiam, a surpreender-me com os pouquíssimos livros infantis. Talvez os que mais me encantavam, porque em criança eram praticamente inexistentes.

Mas, como todos os caminhos, também o nosso – meu e do braille – se tem feito de dificuldades. Ele é escasso na maioria das situações do quotidiano: nos livros comercializados (para leitura por lazer ou por imposições académicas e profissionais), nos equipamentos culturais (museus, teatros, etc.), por exemplo. Talvez por isso, os momentos de exceção mereçam destaque.

Recordo com particular satisfação uma viagem de avião de regresso a Lisboa, vinda de Las Palmas, na ilha espanhola de Gran Canaria, em que, com muita naturalidade, me foi dado o folheto com as instruções de segurança em braille. Fiz questão de lê-las do princípio ao fim. Parece uma insignificância, mas representou para mim algo de muito especial. Naquele momento, não tive que pedir que me lessem algo a que não tenho acesso e que é distribuído e lido de forma banal por todas as outras pessoas.

Outro dia marcante foi o das primeiras eleições em que houve matriz de voto em braille. Estávamos em 2019, escolhia-se a representação no Parlamento Europeu e, pela primeira vez na História do nosso país, foi criado um mecanismo que permite às pessoas cegas votar autonomamente, sem ter que pedir a outra pessoa que assinale no boletim a sua intenção de voto (recordo que o voto é confidencial mas, até 2019, não para todos...). Embora o meu resíduo visual ainda me permitisse votar sozinha, ainda que com muito esforço e recorrendo a equipamentos de ampliação muito potentes, solicitei o material em braille para poder votar. Foi uma sensação indescritível! Naquele momento, não houve barreiras nem intermediários. Só eu e a minha vontade, com a ferramenta de que preciso para fazer algo tão simples como colocar uma cruz numa opção escolhida por mim, sem constrangimentos, sem esforço, com privacidade. Com autonomia... Tantos são os relatos de pessoas que, até então, se viam confrontadas com situações constrangedoras e humilhantes: a quem é questionada a necessidade de se fazer acompanhar por alguém que vote por si ou que são mesmo impedidas de votar pelo facto de não o conseguirem fazer

“

Mas, como todos os caminhos, também o nosso – meu e do braille – se tem feito de dificuldades. Ele é escasso na maioria das situações do quotidiano...

”

sozinhas e não lhes ser permitido fazer-se acompanhar por outra pessoa. Inaceitável!

As dificuldades em encontrar material escrito em braille, por diversos motivos, não devem, no entanto, sustentar os argumentos de quem defende o seu desaparecimento e substituição pelos sistemas de voz sintetizada (que, felizmente, tanto tem ajudado a melhorar a qualidade de vida das pessoas cegas e com baixa visão). A escassez do braille deve, sim, fazer-nos acreditar que é urgente divulgá-lo, mostrar as suas vantagens e potencialidades, e criar condições para que se difunda, multiplique e se transforme num formato comum e integrado nos diferentes contextos da vida de todos nós: ensino, cultura e lazer, serviços e compras. Além do mais, os avanços tecnológicos já permitem a leitura e a escrita em braille no computador, utilizando uma linha braille ou um bloco de notas com linha braille, e já existem softwares e equipamentos que permitem a impressão de documentos neste formato. Não será, portanto, pela falta de condições técnicas que não se possa produzir mais material em braille. E muito menos pela falta de relevância ou utilidade para as pessoas com deficiência visual. Trata-se, acima de tudo, de uma opção que tem seguido um caminho de desinvestimento que resvala para a negligência. É, contudo, um assunto demasiado sério a que não podemos continuar indiferentes. É preciso que as crianças aprendam o braille desde a infância. E que o aperfeiçoem. Que conheçam e dominem a grafia matemática e a grafia química braille, porque são conteúdos que integram os currículos da escolaridade obrigatória em Portugal. E mesmo que estas crianças nunca venham a ser matemáticos e químicos de profissão, têm que percorrer os mesmos caminhos que qualquer outro aluno sem deficiência visual. E para que tenham sucesso escolar, têm que conhecer e utilizar as ferramentas ao seu dispor, de que estas duas grafias são exemplo. E para que possam fazê-lo, é fundamental que exista material escrito, lúdico e pedagógico com o qual trabalhar: jogos, livros de histórias, manuais escolares, brinquedos... é preciso que todos os professores que com eles trabalham estejam cientes de que os seus alunos podem atingir objetivos de excelência, que os docentes especializados na área da visão saibam braille e o ensinem e treinem de forma consistente. Que tenham acesso a formação de qualidade. Tal como outros conteúdos e/ou ferramentas a que as crianças acedem durante o seu período de escolarização, também o braille pode, ou não, vir a fazer parte das suas vidas no futuro. Um potencial utilizador do braille (cego ou com baixa-visão severa) pode não ter como prioridade o uso do braille na sua vida pessoal ou profissional (até porque a quase inexistência do braille noutros contextos que não o escolar constitui um dissuasor do uso do braille na idade adulta). No entanto, precisará dele durante vários anos, enquanto estiver na escola, podendo depois escolher o que fazer com ele. Não tenho dúvidas de que saber e utilizar bem o braille fará toda a diferença no percurso escolar de um aluno com falta de visão.

> “
> Braille é sinónimo de autonomia na medida em que permite ler e escrever com as próprias mãos
> ”

E porque não integrar o braille no dia-a-dia

de todas as escolas, mesmo aquelas onde não há alunos com cegueira ou baixa-visão? O braille não tem que ser "aquilo dos cegos", é apenas mais uma forma de comunicar que, de facto, foi criado para quem não vê, mas que pode fazer parte do quotidiano de todas as pessoas. Não será isso a inclusão?

Braille é sinónimo de autonomia na medida em que permite ler e escrever com as próprias mãos. Ouvir ler é confortável e pode ser prazeroso; ter quem escreva por nós é um privilégio; utilizar computadores, tablets e smartphones com recurso a sistemas de acessibilidade cada vez mais aperfeiçoados constitui um avanço tecnológico assinalável e que em nada compromete a importância do braille. Mas nada disto substitui o contacto direto com a palavra escrita. Ouvir ler (uma máquina ou outra pessoa) não é a mesma coisa que ler; ditar a quem escreva ou mesmo digitar nas teclas de um computador não é a mesma coisa que escrever conhecendo a forma das letras (ainda que distinta do desenho das letras a tinta). Por isso, acreditar que o braille não faz sentido nos dias de hoje ou que não vale a pena ensiná-lo e investir em materiais adaptados será o mesmo que defender que as pessoas cegas ou com baixa-visão severa devem ficar reféns de outros e, em última instância, nunca se apropriarem verdadeiramente do que lêem e do que escrevem. Creio que ninguém contesta que as crianças sem problemas de visão tenham que ser alfabetizadas com papel e caneta, podendo depois aprender a trabalhar com equipamentos informáticos. E a tecnologia já se encarregou de incorporar o braille com modernidade e sofisticação, possibilitando o acesso à informação escrita em computadores, tablets ou smartphones através de linhas braille para todos os gostos, feitios e preços. Já vai sendo tempo de deixar de olhar para o braille como uma forma de ler e escrever do século passado, incompatível com as necessidades e interesses das novas gerações. É exatamente o contrário. A genialidade do seu inventor permite que se tenha vindo a adaptar e que faça cada vez mais sentido.

Todo o sentido!

NOTA BIOGRÁFICA:

Irina Francisco é licenciada em Línguas, Literaturas e Culturas – variante em Estudos Portugueses e Românicos pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (2009), onde concluiu também um curso de especialização/pós-graduação em Ciências da Documentação e Informação – variante em Biblioteconomia (2010).

Detém o grau de mestre em Ensino do Português e do Espanhol nos Ensinos Básico e Secundário pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (2015) e em Línguas, Literaturas e Culturas – variante em Estudos Ibéricos e Ibero-Americanos pela mesma faculdade (2016).

Frequenta o programa de doutoramento em Educação na área de especialidade em Administração e Política Educacional do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

É professora de Português e de Espanhol dos ensinos básico e secundário desde 2011 e exerce funções como professora requisitada na Direção de Serviços de Educação Especial e de Apoios Socioeducativos da Direção-Geral de Educação desde Setembro de 2019.

Trabalha como revisora de manuais escolares e provas de avaliação externa em braille.

Foi membro do Núcleo para o Braille e Meios Complementares de Leitura (NBMCL) em representação da Associação dos Cegos e Ambliopes de Portugal (ACAPO) entre 2016 e 2021 e integra a direção da Associação Bengala Mágica desde 2019.

Jorge Gonçalves

Musicografia braille em Portugal – uma espera eterna

Ao longo da minha vida, fui questionado frequentemente sobre a importância do braille no meu percurso musical e académico. Confesso que a pergunta, embora seja uma das mais importantes, é igualmente uma das mais difíceis de responder.

Ora vejamos: interrogar um músico sobre a importância deste ser capaz de ler e escrever música está no mesmo patamar de questionar um escritor sobre a relevância de poder ler e escrever ou de um jogador de futebol explicar porque precisa de uma bola...

A musicografia braille é o sistema universalmente utilizado pelos cegos para ler e escrever música. Foi inventado por Louis Braille (ele próprio um grande músico) em 1829 e apresentado ao mundo na obra *Procédé pour Écrire les paroles, la musique et le plain-chant au moyen de points, à l'usage des aveugles et disposé pour eux*. Este sistema baseia-se no mesmo esquema de seis pontos do braille habitualmente empregado na escrita de letras e números podendo ser impresso por impressoras braille de uso comum.

A musicografia é o veículo de comunicação entre compositor e intérprete. Mas é bem mais que isso. É também a ferramenta aplicada nas salas de aula onde se realizam trabalhos de composição, formação musical ou outras disciplinas. É igualmente utilizada em enunciados de exames de entrada em cursos superiores de música que são obrigatórios em Portugal e noutros países. É este o sistema que utilizo desde criança, tanto como estudante, como pianista profissional. Atualmente frequento o Programa Doutoral em Música na Universidade de Aveiro e continuo a utilizá-lo diariamente.

Muitas vezes, talvez pela dificuldade no acesso a partituras em braille, as pessoas interrogam-se se não seria possível os cegos aprenderem música de ouvido. Embora o uso da audição crítica seja essencial no processo de aprendizagem, é quase impossível memorizar grandes obras apenas de ouvido. Para ilustrar a importância da literacia musical, proponho um desa-

“

A musicografia é o veículo de comunicação entre compositor e intérprete. Mas é bem mais que isso.

”

fio e uma pergunta. O desafio é bastante simples: vamos pedir a uma orquestra profissional que execute uma obra desconhecida para todos os membros. Poderia ser uma sinfonia de Mahler. Como se trata de uma experiência, temos de impor uma condição que neste caso vai ser os músicos tocarem sem partitura. Para abrilhantar o espetáculo, marcamos o concerto e deixamos que a sala se encha de público. O oboé vai dar o lá para a afinação dos instrumentos e o maestro vai entrar. Agora é só apreciar a música. O resultado sonoro não é difícil de adivinhar... E a pergunta resulta da problemática criada pelo desafio. Porque é que nos países onde se ensina a música ocidental (Portugal incluído) é obrigatória aprendizagem e uso da notação musical?

A partitura musical é o testemunho da mensagem que o compositor deixa ao mundo no seu processo criativo. Talvez mais importante do que as notas musicais e respetivos ritmos, nela estão contidos elementos que fazem parte da retórica do compositor como articulações, dinâmicas, alterações de tempo, dedilhações, indicações de pedal entre muitas outras. A maioria delas não são percetíveis ao ouvido humano quando ouvimos uma gravação. Ora, é essencial quando estudamos uma obra, compreender as subtilezas da mensagem do compositor. Exemplos desta realidade passam por identificarmos onde começam e acabam ligaduras ou linhas de crescendo e diminuendo. Estas indicações, embora difíceis de serem ouvidas, são uma parte fundamental da construção de uma interpretação musical. E uma interpretação é construída no diálogo crítico entre o intérprete e o texto musical. Se ouvirmos uma gravação ou execução em concerto, por exemplo, de um noturno de Chopin por um pianista famoso, não estamos a ler o texto do compositor. Estamos sim a admirar e a assimilar a interpretação do pianista. E uma interpretação tem sempre elementos pessoais e subjetivos do performer. A conclusão é óbvia: para cada músico poder fazer a sua própria interpretação de uma partitura, tem de a poder ler. E a forma de um cego ler é através do braille.

Tanto num sistema de educação como num mercado de trabalho, a diferença entre alguns indivíduos terem acesso a conteúdos e outros não o poderem fazer resulta numa discriminação injusta e cruel. Injusta porque existe uma desigualdade e cruel porque a falta destes materiais resulta na limitação de oportunidades o que na maioria dos casos leva ao abandono de um percurso antes da pessoa atingir o seu potencial.

Já perdi a memória de quantas vezes em Portugal jovens cegos, ou os seus professores ou familiares, se dirigiram a mim desesperados por quererem estudar música e não conseguirem encontrar os materiais apropriados. Porque é que isso acontece? Porque Portugal é o único país da Europa

ocidental que não produz nem publica partituras musicais em braille. O resultado desta carência é terrível. Se um estudante ou músico espanhol quiser estudar a música de Albéniz ou Granados, vai poder fazê-lo porque a ***Organización Nacional de Ciegos Españoles*** (ONCE) publica as respetivas obras. O mesmo acontece em França se um estudante ou músico francês quiser tocar Debussy ou Ravel porque a música é publicada pela ***Association Valentin Haüy*** (AVH). No Reino Unido, o ***Royal National Institute of Blind People*** (RNIB) tem igualmente um serviço dedicado à transcrição de música para braille. E o que vai acontecer em Portugal se um músico cego desejar ou precisar de tocar Vianna da Motta, Ruy Coelho ou Frederico de Freitas? Na maioria dos casos não vai acontecer nada porque a esmagadora maioria das partituras não existe. Mas o problema é bem mais grave do que possa parecer. Nem precisamos de explorar a problemática da responsabilidade de um país preservar e promover o seu património cultural e do princípio desse património não estar disponível para uma parte da população. Aqui, o problema reside no facto de que no nosso país, para se completar um diploma de conservatório ou curso superior de música, é necessário apresentar música portuguesa. Onde é que estão os materiais para um aluno cego poder completar os seus estudos?

Em décadas passadas, foram produzidas em Portugal algumas partituras em braille de música portuguesa, nomeadamente no Instituto Branco Rodrigues. No entanto, além de serem escassas, não acompanharam o trabalho de edição de música portuguesa que tem sido feito nas últimas décadas. E o argumento de que a Biblioteca Nacional de Portugal possui algum material não é válido. As partituras do acervo desta instituição, além de serem em quantidade desesperantemente insatisfatória (muitas vezes em estado degradado), apenas são disponibilizadas por empréstimo. No que diz respeito à música, a opção de utilizar livros por empréstimo não é viável porque o músico aborda a mesma obra muitas vezes ao longo dos anos e terá que a estudar novamente sempre que a apresentar em público. Como tal, a solução tem de passar pela possibilidade das partituras poderem ser compradas (em formato de papel ou digital) para poderem ser guardadas e consultadas sempre que necessário.

É desta forma que tenho trabalhado ao longo dos anos. Normalmente compro partituras em Espanha, França ou Itália. Recordo sempre com carinho o caso do Concerto de Grieg para piano e orquestra Op. 16. Adquiri essa partitura na AVH quando vivia e estudava em Paris. Nessa

> “
> Tanto num sistema de educação como num mercado de trabalho, a diferença entre alguns indivíduos terem acesso a conteúdos e outros não o poderem fazer resulta numa discriminação injusta e cruel.
> ”

altura, a associação não tinha essa partitura disponível. No entanto, como eu precisava de apresentar o concerto, a associação transcreveu a obra para mim e publicou-a ficando esta disponível nos seus catálogos. Ao longo destes anos, já a interpretei em concerto em variadas ocasiões e cada vez que o fiz, trabalhei-a utilizando o livro que comprei em 2003.

Será que algum dia Portugal vai produzir partituras em braille? Faço-me essa pergunta desde que iniciei o meu caminho. Ainda não vi melhoras e estou pessimista. De qualquer forma, existem sinais encorajadores. Não das instituições oficiais, mas sim da tecnologia. O formato ***musicXML*** é um formato universal dos softwares ***mainstream*** de notação musical. Atualmente, softwares como ***Braille Music Editor 2*** e ***Goodfeel***, permitem a transcrição automática de partituras em formato ***musicXML*** para braille digital havendo a possibilidade de impressão posterior em formato de papel. Eu próprio já me socorri deste método caseiro várias vezes. Mas, embora sendo encorajador, não resolve o problema porque não pode ser aplicado em larga escala. Em primeiro lugar, trata-se de um método extremamente complexo que exige elevados conhecimentos de musicografia braille e informática. Por outro lado, este processo é quase impossível de ser utilizado em publicações complicadas como tratados complexos de instrumento ou teoria que combinam texto e música. Como tal, uma transcrição profissional ainda é o método mais fiável de publicações sérias.

Em suma, refletindo sobre a importância da musicografia braille, diria que foi a ferramenta que me permitiu realizar o sonho de fazer da música a minha vida. Mesmo com muitas dificuldades, tenho conseguido ter acesso à maioria das obras que preciso de interpretar tanto em recitais a solo, música de câmara ou solista de orquestra. Claro que o desafio é constante e ainda existem obras que gostaria de trabalhar, como o Concerto de piano de Saint-Saëns Op. 44, o Trio de Mendelssohn Op. 49 ou o Tema e Variações para piano de Frederico de Freitas, e não o posso fazer porque as partituras em braille ou não existem ou ainda não as consegui encontrar. No entanto, a musicografia braille permitiu-me ser um elemento capaz, competitivo e com relativa igualdade de oportunidades tanto no meu percurso académico como no difícil mercado de trabalho desta área. Mas infelizmente, sou obrigado a reconhecer que isso foi possível porque outros países produzem partituras em braille. Se eu estivesse dependente do que foi publicado em Portugal nos últimos anos, há muito tempo que teria abandonado a música.

NOTA BIOGRÁFICA:

Jorge Gonçalves é pianista profissional.

Doutorando em Música na Universidade de Aveiro onde obteve o grau de Mestre em Música em 2017.

Pós-Graduado pela Universidade de Música Fryderyk Chopin - Varsóvia

Licenciado - Curso Superior de Piano – pela École Normale de Musique de Paris Alfred Carlot.

Tem participado em vários concertos a solo ou como acompanhante de outros músicos, quer a nível nacional, quer internacional.

Tem participado em palestras e workshops onde relata a sua experiência pessoal e profissional e ministra masterclasses no âmbito da performance pianística e da musicografia braille.

Margarida Loureiro

Escrever *a branco*, ler *a cores*!

Pedir a alguém, como eu, para falar da importância do Braille é o mesmo que pedir para falar da indelével marca, da extraordinária e insubstituível importância que os livros tiveram na minha vida.

Lembro-me bem dos dias, meses e, até, anos que sucederam a vinda (regresso?), sozinha, ainda criança, para a metrópole, por causa da guerra que via consumir e destruir a 'minha' terra e a 'minha' gente, a cada dia. Pela imensa solidão e tristeza que me assolavam o coração e a alma, procurei nos livros parte daquilo que me fazia tanta falta: o sonho, a liberdade, os cheiros, as sensações, as emoções e a vida que vivera em terras que haviam ficado, de repente, tão longínquas.

Pergunto-me hoje sobre como teria ultrapassado aquela infinita tristeza se não fossem os livros. Talvez tivesse conseguido, mas não teria sido da mesma forma e, sobretudo, não seria, com toda a certeza, a pessoa que sou hoje.

Para vos falar sobre a importância do Braille, o código utilizado pelas pessoas cegas para ler e escrever, implica falar exatamente sobre estes processos: a leitura e a escrita. Da mesma forma, parece-me oportuno dizer-vos da importância do sistema visual e que impacto tem no processo de leitura e escrita.

Ler e escrever não são processos inatos, mas derivam de um conjunto vasto de experiências que teremos desde o nascimento, as quais desempenharão um papel importantíssimo na extensão e reforço das redes neuronais e na maturidade do nosso cérebro. Ao nascer, o bebé tem já a estrutura biológica da visão completa, contudo, a visão é um processo muito complexo que precisa da integridade física dos olhos e das restantes estruturas para funcionar. As experiências sensoriais que o bebé terá no seu primeiro ano de vida serão fundamentais para o desenvolvimento da sua visão e do seu cérebro. Embora não existam ainda muitas conexões entre os neurónios sensitivos do seu cérebro, serão as informações que os neurónios transmitem uns aos outros que estimularão fortemente a criação

dessas conexões. A aprendizagem ocorrerá à medida que o cérebro organiza as informações e cria novas conexões.

Os primeiros contactos com os símbolos, nos seus primeiros anos de vida, permitirão que compreenda, gradualmente, o seu significado e utilidade - identificar os seus brinquedos, a sua comida (as papas, os cereais, as bebidas, ...), os objetos do quotidiano em casa e na rua, etc.. Estas serão, sem dúvida, as suas primeiras experiências de leitura! Uma leitura global em que a palavra é reconhecida e identificada como um todo, como se de um desenho se tratasse.

Com o tempo e experiência, compreenderá que aqueles sinais representam coisas e desejará, por imitação, também ela, ter a oportunidade de descodificar ou de representar graficamente o que pensa, o que vê, o que conhece ou o que deseja. Quantos de nós já ouviram uma criança agarrar num livro e fazer de conta que 'lê', sem que conheça uma única letra, ou a viu pegar num lápis e garatujar o que, no seu entender, representa o seu nome, o nome da mãe, do irmão, do amigo ou do animal preferido, fazendo depender o tamanho da garatuja, da perceção que tem do tamanho do animal ou do facto da pessoa ser mais ou menos significativa na sua vida. Esta curiosidade e intencionalidade na representação do seu pensamento, será o grande motor para o desenvolvimento da linguagem, da comunicação e da aprendizagem formal da leitura e da escrita.

> "
> Ler é: interpretar o que está escrito (...); dar certo sentido a; predizer, adivinhar
> "

É no decorrer deste processo que a criança percebe que estes sinais gráficos têm formas e regras específicas e que obedecem a uma ordem para que tenham significado. A compreensão e consolidação formal destas regras só serão conseguidas com a experiência, e o contacto diário com os textos, as palavras, e as letras. Lembro-me que o primeiro livro que a minha filha teve, ainda bebé, foi um que podia levar para o banho, que explorávamos juntas e cujas imagens e palavras, muitas vezes, depois ela 'lia', ainda palrando, tentando imitar-me.

Assim, e de modo a compreendermos a importância da leitura, da escrita (a tinta ou em Braille) lembremos alguns conceitos fundamentais:

Segundo o dicionário de português, ler é: interpretar o que está escrito; decifrar através do reconhecimento de um determinado código; dar certo sentido a; predizer, adivinhar. Já o Dicionário de Psicologia (1984, pg.332, cit. in Rebelo, 1991) define leitura como a *"tomada de conhecimento, por intermédio do sentido da vista, de uma mensagem codificada em sinais visuais; estes sinais, na cultura ocidental, são as letras do alfabeto e os algarismos".*

Ora, sendo a leitura um processo cognitivo, consideramos a perceção (reconhecimento de palavras), a compreensão (compreender a linguagem escrita e reagir a ela) e a interpretação (interpretação significativa de símbolos, através da qual

compreendemos e comunicamos), como os principais elementos presentes neste processo. As funções percetivo-cognitivas desempenham também um papel fundamental pois estão envolvidas em todas as etapas do processo de aprendizagem. Nas fases elementares, é a perceção sensorial a mais utilizada, distinguindo estímulos visuais de auditivos e "supervisionando" a correta execução de grafismos e palavras.

A aprendizagem da leitura é, então, o estabelecimento de relações entre a linguagem oral (previamente desenvolvida) e uma linguagem visual que a codifica, como nos referem Cruz (2007) e Fonseca (1999).

Desta forma, ainda que parecendo uma abordagem demasiado teórica, pretendo reforçar a importância que assumem as múltiplas experiências sensoriais a que a criança cega deve estar exposta, principalmente nos primeiros anos de vida, de modo a poder estimular os processos cognitivos fundamentais para o seu desenvolvimento intelectual, para o conhecimento da língua, expansão vocabular e desenvolvimento da linguagem e, em última instância, o acesso pleno à informação.

A ordenação temporal das unidades da fala na representação escrita No nosso sistema de escrita existe uma ordenação espacial linear, da esquerda para a direita e de cima para baixo, com espaços entre as palavras. Todos estes aspetos terão de ser compreendidos pelas crianças que estão a aprender a ler e a escrever.

Para a aprendizagem das pessoas cegas, os sentidos considerados mais importantes são o sentido da audição e do tato. Aliás, segundo alguns autores, o sistema sensorial

> "
> (...) as múltiplas experiências sensoriais a que a criança cega deve estar exposta...
> "

mais importante que a pessoa cega possui, para conhecer o mundo, é o sistema háptico ou tato ativo. Este sistema é constituído por componentes cutâneos e sinestésicos, através dos quais as impressões, as sensações e as vibrações detetadas pela pessoa cega são interpretadas pelo cérebro e são fontes valiosas de informações.

As retas, as curvas, o volume, a rugosidade, a textura, a densidade, as oscilações térmicas e dolorosas, entre outras, são propriedades que geram sensações táteis e mentais importantes para a comunicação, a formação de conceitos e de representações mentais. O sistema percetivo háptico capta a informação articulatória, motora e de equilíbrio através dos recetores dos músculos e dos tendões.

Os processos psicológicos acionados na leitura e escrita tátil são diferentes dos que são acionados na leitura e escrita visual. A leitura tátil é feita com as pontas dos dedos, deslizando-os e com movimentos horizontais, para o reconhecimento dos pontos das letras. Este processo é realizado letra a letra, o que pressupõe uma considerável carga de memória. A leitura visual é realizada através de rápidos movimentos oculares sendo, na sua totalidade, apreendidas mais de uma palavra (naquilo a que

chamamos o processo de varrimento, conjugado com o movimento de sacadas). O canal principal da pessoa cega para assimilação, apreensão e compreensão do *mundo é a mão e, no caso da leitura, os dedos! (Dias, E. M., 2017).*

Sá (2008) ressalta que *"A leitura tátil, através do braille, é [...] o único caminho que permite a interação leitor/texto, pois é através do tato que a mensagem passa diretamente do texto para o leitor".* Ou seja, no caso da criança cega, o varrimento e, eventualmente, as sacadas, não podendo ser realizados pelos olhos, é feito através do tato, quando os dedos de uma ou de ambas as mãos percorrem as linhas de pontos. Pelo que é muito importante que o contacto destas crianças com os materiais escritos em braille, se inicie o mais precocemente, incentivando criativamente a leitura com recurso ao braille.

Atualmente, as novas tecnologias representam o mais espantoso contributo para valorizar o sistema braille, depois da sua invenção. A tremenda redução de espaço proporcionada pelo braille eletrónico é exemplo disso. Um livro em braile com 2.000 páginas de formato A4 pode ficar contido num CD ou numa pen-drive. Uma vez introduzido o texto desse livro no computador, o utilizador cego tem ao seu alcance toda a informação não gráfica disponível no ecrã, que pode ler através de um terminal braille (linha braille).

> "A leitura tátil, através do braille, é o único caminho que permite a interação leitor/texto"

Um outro exemplo é a facilidade de imprimir textos em braille. Os textos introduzidos no computador podem ser submetidos a um programa de tratamento específico e sair numa impressora braille.

É a expressão máxima de como as tecnologias podem potenciar e reforçar a aprendizagem, neste caso, do braille, ao invés de substituí-la.

Ainda que os audiolivros e a informática sejam muito importantes para o desenvolvimento cultural dos cegos, nada poderá ou deverá substituir o braille como sistema base da sua educação.

Através do tato, a pessoa com deficiência visual pode ter contacto com a forma escrita (grafia), o que não acontece quando recorre a sistemas áudio. Este aspeto torna o braille insubstituível, sobretudo quando é indispensável esse contacto direto com a forma escrita, nomeadamente no contexto escolar.

O aluno que lê muito, escreve melhor, pelo que a perfeição na escrita braille está relacionada com a leitura braille que cada um faz, pois é através dela que entra em contacto com a estrutura dos textos, a ortografia das palavras e a pontuação. A qualidade do ensino do braille é decisiva para a proficiência na leitura e para a aquisição de hábitos de leitura. Se os alunos cegos, tal como os que veem, forem motivados para a prática normal e constante do seu método de leitura e escrita, a leitura será rápida e tornar-se-á também

mais agradável e educativa, porque a atenção, menos requerida pelo trabalho de reconhecimento dos caracteres, será canalizada para ajudar o pensamento.

Para o incremento da qualidade do ensino do braille contribuirá de forma significativa, a formação dos docentes, principalmente na formação especializada e contínua. Outro fator determinante é a transcrição e disponibilização atempada aos alunos, dos livros em braille, sejam os manuais escolares ou de apoio à aprendizagem, sejam os de leitura complementar (Plano Nacional de Leitura).

Os núcleos de produção braille existentes são reconhecidamente insuficientes, verificando-se o mesmo no que diz respeito aos acervos disponíveis nas bibliotecas públicas. Como vimos antes, o argumento de que os livros em braille ocupam demasiado espaço físico, pode ser ultrapassado, se colocarem à disposição dos utilizadores equipamentos que possam facilitar o acesso aos livros em formato digital, como por exemplo as linhas braille. Esta é a principal revolução que se pretende, a reinvenção do acesso ao Braille.

Finalmente, e ainda que pareça uma visão antiquada, para quem gosta de ler, não poderia deixar de partilhar convosco

> “
> (...) a principal revolução que se pretende, a reinvenção do acesso ao Braille.
> ”

aquela que, para muitos, é a maior emoção que um livro transporta: tal como às pessoas que veem, continuamos a ouvir cegos dizerem que, apesar de terem à sua disposição todos os recursos tecnológicos, ainda persiste insubstituível o prazer de ter um livro nas mãos, sentindo-lhe o cheiro, virando-lhe as páginas, em busca de novas revelações ou voltando-as para reviver as sensações agradáveis do que já foi descoberto, usufruindo de um tempo que é único, de uma intimidade que é partilhada quando e como decidir.

A leitura une e individualiza ideias. Cria um futuro com raízes e imortaliza a história. A leitura permite viajar no sofá, dentro de um universo só nosso – pintado pelas cores e texturas da nossa imaginação.

Ana Simão, in *Os livros da Menina dos Ossos de Cristal*

NOTA BIOGRÁFICA:

Docente de Educação Especial do Quadro de Escola.

Possui o Curso do Magistério Primário, o Curso de Estudos Superiores Especializados em Problemas de Visão e Pós-Graduação em Educação Especial.

Desempenha funções de assessoria técnico-pedagógica na Pró-Inclusão, Associação Nacional de Docentes de Educação Especial, desde 2015;

É membro da Direção desde 2018 e, desde janeiro de 2021, presidente desta Associação.

Rui Batista

O Braille e as novas tecnologias: a Perspectiva Nerd

O Braille é o modo por excelência de escrita e leitura das pessoas cegas. É, até ver, a única forma aceite de alfabetizar uma pessoa cega, dando-lhe o mesmo acesso à escrita e leitura que os seus pares.

Se um leitor de ecrã com síntese de voz, pela sua conveniência, é, atualmente, essencial à grande maioria das pessoas cegas, não podemos de modo algum considerar que lhes proporciona um acesso à informação escrita equivalente ao Braille. Não existe o mesmo contacto com a ortografia, a forma das palavras, a pontuação, a cadência... diria até com a estética de um texto. Ler e "ouvir ler", não são equivalentes.

Neste artigo proponho-me, a partir da minha experiência pessoal, contextualizar a utilização do Braille em meio digital. Iniciarei por descrever o meu percurso como estudante e profissional, enquadrando o papel do Braille nesse caminho. De seguida, tentarei abordar o estado da arte neste campo: as linhas e impressão em Braille, o papel dos leitores de ecrã e a grafia. Em paralelo, tentarei enunciar o que me parecem ser os maiores problemas e desafios que tornam o Braille menos atrativo e mais complexo nos dias de hoje, complementando com possíveis soluções e caminhos com vista à mudança.

Eu e o Braille

O meu percurso escolar não terá sido muito diferente de outras crianças cegas que cresceram nos anos 90 em Portugal. O Braille acompanhou-me desde o ensino primário até à faculdade, e à vida profissional.

Fiz a minha formação na área das ciências e da computação. Se, ao longo dos anos, a utilização de um computador e leitor de ecrã, mesmo que complementados por uma linha Braille, se tornou cada vez mais necessária e prática, o Braille foi indispensável e insubstituível no estudo da matemática, da física, da química e, obviamente, das línguas. O contacto tátil com as fórmulas, os números, e até os relevos (alguns

> “
> O Braille foi indispensável e insubstituível no estudo da matemática, da física, da química e, obviamente, das línguas
> ”

bem artesanais), é infinitamente mais preciso que qualquer síntese de voz. Seja em suporte de papel (ainda o mais adequado) ou com recurso ao meu velho e confiável Braille note, foi com o Braille que fiz a minha educação e formação, e que consegui as bases para um percurso profissional na área do desenvolvimento de ***software***. Por um acaso, ou necessidade até, foi na área do desenvolvimento dos leitores de ecrã que iniciei a minha vida profissional. Tive, aí, um contacto importantíssimo e toda uma nova perspetiva sobre a forma como as pessoas cegas utilizam o Braille em conjunto com computadores, e até ***smartphones***, bem como as ferramentas e os problemas com que se deparam, o que me ajudou a sistematizar algumas das ideias que seguidamente apresento.

A impressão e as Linhas Braille

As ferramentas que dispomos para ler e escrever em Braille são, salvo atualizações pontuais, praticamente as mesmas que existiam há vinte, vinte e cinco anos atrás. Além das tradicionais pautas e máquinas Braille, foi nessa altura que se tornaram comuns as linhas Braille, impressora Braille e blocos de notas.

Fernandes (2018) faz um excelente enquadramento e descrição das linhas e impressora Braille e das suas diferenças. A limitação que aponta na utilização das linhas Braille, que, ao contrário do Braille impresso, apenas permite a leitura de uma linha de cada vez, faz com que não se revelem uma alternativa válida à utilização do papel na perceção da forma bidimensional do texto: o alinhamento, parágrafos, e até paginação. Se tal é relevante para a apreciação da forma e da estética de prosa, é essencial para a correta compreensão e interpretação de material como tabelas, matrizes, esquemas ou até texto poético. Além disto, a incorporação de relevos como mapas, gráficos ou ilustrações que, por sua vez, tem evoluído bastante nas impressoras Braille e ***software*** relacionado, é totalmente impossível com as linhas Braille atuais. Por outro lado, julgo de não menor relevância mencionar que as linhas Braille são, na grande maioria das vezes, usadas em conjunto com computadores, ***smartphones*** ou ***tablets***, recorrendo a ***softwares*** de leitores de ecrã e síntese de voz, por vezes funcionando exclusivamente como o espelho do que é “lido”. Estou, certamente, a ser um pouco redutor na comparação, mas a verdade é que a síntese de voz é o meio primário de comunicação com um leitor de ecrã, ficando a linha Braille como complemento, preterida em termos de funcionalidades e possibilidades, o que torna mais complicada a vida de utilizadores exclusivos do Braille. Os já omnipresentes ***iPhones*** e ***iPads*** são um exemplo paradigmático: se por um lado proporcionam uma acessibilidade inquestionável pela voz sintética, e até suporte a

introdução de Braille através do ecrã tátil, que muitos usam, a implementação da interação com as linhas Braille em plataformas móveis, apesar de existente, tem-me parecido sempre limitada e, diria, pouco cuidada e instável em termos da qualidade de ***software***.

Têm sido propostas algumas soluções, mais ou menos exequíveis, para se criarem linhas Braille bidimensionais, como um ecrã. Tal implica ultrapassar vários desafios relevantes. A tecnologia atual de fabrico de células Braille eletrónicas persiste dispendiosa; a produção de uma matriz de células com dimensão razoável acarretaria preços ainda menos convidativos.

Num bom exemplo de produção académica, bem antes dos ***iPhones*** e ***iPads*** permitirem a introdução de Braille pelo ecrã, Oliveira (Oliveira ***et al***., 2011) já propunha algo similar. Talvez só o quebrar com a tecnologia atual possa trazer uma integração plena nas linhas Braille. Russomanno (Russomanno et al., 2015) desenhou um tipo de linha ou ecrã Braille baseado em tecnologia áptica e que pode servir de base para a construção de dispositivos que capazes de reproduzir Braille ou até gráficos táteis, em tempo real, e de forma barata.

Os blocos de notas Braille, tais como o Braille Note ou Braille Sense, são por ventura um equilíbrio aceitável entre um computador e um dispositivo dedicado de escrita e leitura Braille. Tais dispositivos portáteis, que funcionam autonomamente como um PDA ou Tablet, incluem linha e teclado Braille, bem como uma interface e aplicações centradas na escrita, impressão e leitura do mesmo. Apesar de recorrerem também à síntese de voz, em particular na interação com textos para serem lidos a tinta ou aplicações de uso comum como e-mail ou internet, permitem também a produção e leitura direta de textos para serem lidos ou impressos em Braille, sem qualquer necessidade de conversão intermédia em texto (os velhinhos ficheiros .brf).

Parece-me que este tipo de soluções continua a ser uma alternativa para profissionais que utilizem o Braille no dia-a-dia, bem como para alunos numa fase mais avançada da educação, pós ensino primário.

Grafias

Por fim, gostaria de fazer algumas considerações breves sobre a grafia (ou grafias) Braille e a sua relação com os computadores e a tecnologia. O Braille ocupa espaço. As grafias que existem, para as várias línguas e contextos, partem de um núcleo e alfabeto comum. Contudo com o objetivo de reduzir o espaço ocupado pelo Braille, as várias grafias divergem no modo como a acentuação ou a pontuação são representadas. Por conseguinte, as diferenças nas várias línguas, mesmo naquelas em que o alfabeto é o mesmo, geraram di-

> “As ferramentas que dispomos para ler e escrever em Braille são, salvo atualizações pontuais, praticamente as mesmas que existiam há vinte, vinte e cinco anos atrás”

versas grafias bastante diferentes. Isto cria alguns problemas no processamento e compreensão do Braille pelas máquinas. Por um lado é sempre necessário implementar rotinas que compreendam e processem texto de e para as diversas grafias (as conhecidas tabelas Braille). Por outro lado, se a transcrição de texto corrido a tinta para Braille é um processo relativamente trivial, a matemática, música ou química não o são. A transcrição de Braille para texto é toda outra questão: o Braille comum recorre em muitos casos a sequências de vários caracteres para codificar um caracter a tinta, e até sequências de controlo para identificar estilo de texto ou mudança de grafia. Não sendo um processo impossível de concretizar, nomeadamente em texto corrido, ter-se-á sempre que ter em conta o tipo de material na interpretação do Braille. Além disto, não é incomum encontrar-se inconsistências e ambiguidades nas regras. A necessidade desta transcrição de Braille para texto (***back-translation***), talvez pouco estudada, permite que os utilizadores de Braille comuniquem sem deixar o Braille. O Braille de computador mitiga um pouco o problema, mas tem aplicação limitada. Somente um rever e um repensar a grafia, nomeadamente a portuguesa, poderá mitigar alguns destes problemas. ◌

NOTA BIOGRÁFICA:

Rui Batista é formado em Engenharia informática pelo Instituto Superior Técnico.

Trabalhou como programador em vários projetos relacionados com a acessibilidade, nomeadamente o leitor de ecrã NVDA e o seu suporte a sintetizadores de voz e linhas braille.

Atualmente trabalha como programador para a TB.LX, empresa do grupo Daimler Truck.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fernandes, J. (2018). A impressão em Braille. ***Revista Louis Braille,*** nº 21. (acedido a partir de https://www.acapo.pt/a-impressao-em-Braille)

Oliveira, J., Guerreiro, T., Nicolau, H., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2011, September). ***BrailleType: unleashing Braille over touch screen mobile phones***. In IFIP Conference on Human-Computer Interaction (pp. 100-107). Springer, Berlin, Heidelberg.

Russomanno, A., O'Modhrain, S., Gillespie, R., & Rodger, M. (2015). *Refreshing Refreshable Braille Displays*. IEEE Transactions on Haptics, PP(99), 1.

Serafim Queiroz

Literacia Ponto por Ponto:

Do fascínio do grafismo do traço à magia da representação tátil dos pontos braille.

As considerações vertidas no presente artigo apropriam algumas das ideias que vêm sendo afloradas na literatura sobre a imprescindibilidade do uso do braille na construção das distintas literacias. Pretende-se, igualmente, partilhar com o leitor o sentir de alguém que, como eu, também passou parte da sua vida numa intensa e profícua relação de cumplicidade com o braille, quer este tenha e seja lido em papel, produzido na pauta, na máquina braille ou por estereotipia, recorrentemente designado por **braille analógico**, quer se apresente nos "pontos de plástico" das linhas braille, como o corolário lógico da apropriação por este sistema das modernas tecnologias de informação e comunicação, à semelhança do que vem acontecendo com o impresso.

O **braille digital** e o braille analógico, que operam como vias cumulativas de acesso à informação, e que irão, por certo, conviver e coevoluir por muitos mais anos, fazem, por conseguinte, parte da evolução natural de um sistema que, ao longo dos tempos, tem sabido acomodar-se e incorporar os desenvolvimentos tecnológicos entretanto operados. O que seria de estranhar era se o braille se mantivesse estático, sem capacidade de se autorregenerar face às exigências gráficas do sistema impresso.

Graças à incorporação da tecnologia adaptativa nos sistemas de produção e de leitura táctil, nunca as pessoas com deficiência visual, impossibilitadas de aceder ao sistema impresso, puderam ler tanto em braille como hoje, contrariando, assim, aqueles que profetizaram a morte deste sistema de pontos, afirmando que o braille estava obsoleto face ao crescente desenvolvimento tecnológico. Admitir tal facto equivaleria a reconhecer que a escrita manual em tinta também estaria condenada a desaparecer, face à utilização dos cada vez mais poderosos e sofisticados dispositivos informáticos, como telemóveis, tabletes e computadores pessoais, o que provavelmente nunca virá a acontecer. A introdução dos blocos de notas eletrónicos equipados com linhas braille, permitindo o armazenamento de centenas de páginas, isentos da incomodidade do ruído das máquinas Perkins Braille e indubitavelmente mais rápidos que a escrita processada na pauta, para além do aparecimento das impressoras e

“

Graças à incorporação da tecnologia adaptativa nos sistemas de produção e de leitura táctil, nunca as pessoas com deficiência visual, impossibilitadas de aceder ao sistema impresso, puderam ler tanto em braille como hoje (...)

”

linhas braille, constituem a prova inequívoca de que o braille algum dia possa ser posto em causa, e muito menos ser substituído pelas tecnologias de informação e comunicação atuais. De facto, os dispositivos de baixa tecnologia, como a régua e pauta braille, facilmente transportados num bolso, que raramente se deterioram, e que estão sempre prontos a usar, pois não dependem do estado de energia das baterias, continuam, ainda hoje, a merecer a preferência por parte de alguns utilizadores de braille.

Não podemos ser ingénuos ao ponto de acreditar que, algum dia, uma pessoa cega possa situar-se no mesmo plano de acesso à literacia que os demais cidadãos, uma vez que o braille eletrónico não isenta a necessidade de reconversão para o sistema de leitura háptica de um código primariamente concebido para o sentido da visão. Contudo, estou plenamente convicto de que não faltará muito para que a presença de leitores vivos, a utilização de uma segunda pessoa para proceder à transcrição do material existente no sistema impresso, ou recurso a registos gravados em áudio, tendam a ser, cada vez mais, uma exceção, ou, quando muito, uma opção, e nunca uma inevitabilidade, como ocorria no passado, mas que ainda hoje se torna presente em múltiplas situações do quotidiano da literacia das pessoas com deficiência visual.

Num estudo por mim efetuado, em 2003, e replicado com uma amostra mais reduzida, em 2012, constatou-se haver uma superioridade do braille em relação a outros meios de literacia, uma vez que os leitores de braille não só despendiam cerca de 20% a mais do seu tempo na leitura de livros, jornais e revistas, quando comparados com os utilizadores de caracteres ampliados e meios áudio, como tinham mais facilidade de arranjarem emprego compatível com as suas habilitações/qualificações. Nesta perspetiva, talvez seja preferível contrapor ao declínio generalizado do uso do braille a existência de um declínio seletivo, na medida em que o movimento de retração do seu uso decorre, em parte, da emergência de outros meios de literacia concorrentes com o braille. A questão não se coloca, pois, em meu entender, no plano do declínio do braille, mas antes, o que fazer e como fazer para aumentar os padrões de eficiência na utilização deste sistema e melhorar os níveis de adesão da população com baixa visão, já que, salvo raras exceções, as pessoas cegas acabam por ver nele a única oportunidade de se tornarem verdadeiramente literatas.

Persistir na argumentação de que se está a assistir a um declínio generalizado do

uso do braille poderá induzir nos decisores a ideia de que não vale a pena projetar serviços de apoio relativamente a um sistema que tem cada vez menos adeptos. A utilização do termo declínio generalizado do braille pode subentender que os potenciais utilizadores deste sistema deixaram de lhe atribuir a importância que granjeara no passado, enquanto meio privilegiado de acesso à literacia por parte das pessoas cegas ou com visão reduzida, quando, de facto, é unanimemente reconhecido que o braille representa um equivalente viável do sistema impresso e a única via de acesso à informação escrita por parte das pessoas com surdez-cegueira.

Creio ser importante, para reforço do primado do estatuto do braille, procurar resposta a duas relevantes questões:

1 – Onde é que o braille deve ser ensinado?

Tal como ocorre com o impresso, também o braille deve ser preferencialmente ensinado em contexto escolar, pelo que a imersão nos símbolos tácteis deve começar imediatamente após o nascimento, em que a família constitui o primeiro elemento impulsionador da aquisição da literacia emergente. Nesse sentido, e porque a exposição aos símbolos braille não ocorre de forma espontânea na criança cega ou com visão reduzida, os pais devem poder usufruir de serviços de apoio especializados nesta área, onde possam receber informação sobre como organizar atividades estruturadas no domínio da exploração táctil dos objetos, bem como terem oportunidade de contactar e aprender o código braille, sendo de relevar a ação da Associação Bengala Mágica nesta matéria. À semelhança do que ocorre com o impresso, também o braille deve constituir um elemento lúdico e um elo de coesão comunicacional no seio da família.

Sem querer entrar na discussão se o braille é ou não mais difícil que o impresso, a verdade é que os utilizadores de braille se encontram nitidamente prejudicados na sua capacidade de exercitar este sistema, em comparação com as oportunidades que são dadas aos utilizadores do sistema impresso. Por outro lado, é preciso ter em conta que os utilizadores de braille são muitas vezes os únicos a partilhar um código que mais ninguém conhece, situação essa que não só acentua a diferença relativamente aos seus parceiros que veem, principalmente nas situações de baixa visão, como impede que estes alunos possam ser capazes de competir no seu grupo/turma. A instituição das Escolas de Referência no domínio da visão favorece, indiscutivelmen-

> “Ninguém está livre de poder vir, em algum momento da sua vida, a necessitar de ser ensinado em braille, na medida em que ele é, não apenas um elemento de suporte educacional, mas uma âncora de todo o processo de reabilitação.”

te, a aprendizagem do braille, pela partilha do mesmo código por vários utilizadores num mesmo espaço físico e pela possibilidade de se encontrarem bons utilizadores deste sistema, que sirvam de modelo para os menos aptos ou para os que se encontram psicologicamente menos disponíveis para iniciar um programa de aprendizagem do braille.

Ninguém está livre de poder vir, em algum momento da sua vida, a necessitar de ser ensinado em braille, na medida em que ele é, não apenas um elemento de suporte educacional, mas uma âncora de todo o processo de reabilitação. Nesse sentido, e porque o problema da literacia braille não pode ser considerado como um acontecimento que ocorre uma única vez num determinado momento da existência humana, mas um processo que se inicia imediatamente após o nascimento e que se prolonga por toda a vida, há que trabalhar para se encontrar um modelo de serviços de apoio que torne possível a oportunidade de aprender o braille, independentemente da idade em que esta necessidade ocorra. Isto significa que, apesar do contexto escolar ser considerado o espaço por excelência da aprendizagem do braille, este deve poder ser ensinado em todos os contextos do funcionamento da pessoa, nomeadamente em casa, na escola, no local de trabalho, na comunidade e no lazer.

2 – Quem deve ensinar o braille?

Embora o braille deva ser, preferencialmente, ensinado por alguém com formação especializada nesta área, tal não deve impedir que um familiar, um amigo ou qualquer outro profissional possam, à sua medida, contribuir para que uma pessoa se torne literata em braille. Se a insuficiente formação dos professores especializados na deficiência visual de há muito que vem sendo apontada como constituindo um dos maiores obstáculos a um ensino do braille com qualidade, embora conheça vários docentes com inegável competência e mestria no seu ensino, também não se pode inferir que a condição de deficiência confira, automaticamente, o estatuto de especialista, pois não há literacias atribuídas, mas antes literacias que se conquistam. Mas como poderão os professores sem formação adequada nesta área veicular uma imagem positiva sobre as potencialidades do braille e sentirem-se competentes para o ensinar, se ninguém, por princípio, ensina aquilo que não sabe e muito menos fala daquilo que desconhece. Por outro lado, parece legítimo admitir que uma pessoa cega com formação especializada em braille possa adicionar alguma mais-valia na intervenção educativa junto dos alunos com deficiências visuais, pelo que creio fazer pleno sentido algum tipo de descriminação positiva relativamente à alocação destes docentes nas Escolas de Referência no domínio da visão.

NOTA BIOGRÁFICA:

Serafim Manuel Silva Queirós, licenciado em Psicologia Pela Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, com mestrado em deficiência visual, especialidade de reabilitação, da Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade Técnica de Lisboa, e docente em Estabelecimentos de Ensino Superior, exercendo, no momento, funções na Unidade de Inclusão e Sucesso Educativo (UISE) da Direção de Serviços da Região Norte da Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE).

Ana Sofia Antunes

Seis Pontos Braille: Uma Janela para o Mundo

Sou utilizadora do sistema Braille desde os seis anos de idade, altura em que iniciei o meu percurso escolar, em 1987, numa escola especializada para crianças cegas, o Instituto António Feliciano de Castilho. Tenho uma cegueira congénita, resultante de uma síndroma rara, designado Amaurose Congénita de Leber.

Lembro-me bem do meu primeiro contacto com este sistema de leitura e escrita: num dos meus primeiros dias de escola, a professora Maria José, a minha professora primária da Primeira à Terceira classe, entregou-me um pequeno livro, formato A5, que mais tarde vim a perceber que fora escrito por ela mesma. Tratava-se apenas de um conjunto de folhas, ligadas entre si por duas argolas metálicas que se abriam como as argolas de um dossier, com uma capa feita de cartolina, onde a professora havia feito uma colagem com triângulos coloridos sobrepostos, com diferentes texturas. Cada uma das folhas funcionava como uma espécie de ficha, em que me era apresentada uma das letras do alfabeto. A escrita era feita no sentido mais largo da folha, ficando as argolas na parte superior da página. Conforme eu ia tomando contacto com cada uma das letras, e com um conjunto de palavras simples onde essa letra era utilizada, novas folhas com novas letras se iam juntando ao meu livro, que foi progressivamente engrossando. Aquele livro era muito especial para mim, não só porque era só meu, mas também porque, como desde logo me apercebi de forma estranhamente muito consciente, me abriu uma enorme janela para o mundo.

Da leitura naquele pequeno livro dos primeiros dias, até passar a pegar nos muitos livros que povoavam aquela escola, foi um salto muito curto. E a minha sede enorme pelos livros começou logo ali, não tendo cessado jamais. Que o diga o meu pai! Num tempo em que o acesso aos livros em Braille não era grande, assumiu uma importância fulcral na minha vida o serviço de leitura para pessoas com deficiência visual, existente na Biblioteca Nacional. Sendo o Braille um formato de leitura e escrita com uma dimensão grande (uma página a negro pode corresponder, quando trans-

“

Aquele livro era muito especial para mim, não só porque era só meu, mas também porque, como desde logo me apercebi de forma estranhamente muito consciente, me abriu uma enorme janela para o mundo.

”

crita, a 4 páginas em Braille), um pequeno livro infantojuvenil transforma-se facilmente em 3 volumes A4, com cerca de 150 páginas cada. Foi assim que comecei a minha saga de leitora fora da escola e o meu pai a sua de transportador. “OS Cinco” ou “Uma Aventura”, cada um dos títulos transformado em 3 volumes em Braille, eram levados pelo meu pai, da Biblioteca Nacional, no Campo Grande, para a margem sul, onde há data residia, sendo trocados por novos livros uma semana depois.

Desta forma foi crescendo o meu interesse pelos livros, a par da minha consciência sobre a importância que este sistema de leitura e escrita assumia na minha vida. Das 63 possíveis conjugações dos seis pontos que compõem uma célula Braille, resultavam sinais que correspondiam às diferentes letras, simples ou acentuadas, e aos sinais de pontuação. Com eles, se construíam histórias, relatos, narrativas de um mundo tantas vezes por mim ainda desconhecido, mas que naquelas páginas amareladas, cheias de relevos, se me revelavam inteiras, coloridas, repletas de cores, cheiros e sabores, mesmo ali à mão de semear. E que fácil era viajar assim!

Mais tarde, já no segundo ciclo, no ensino regular, perdi a conta ao número de novos utilizadores em potencial do sistema que, sem método nem ciência, formei à pressão. O interesse dos colegas normovisuais pelo Braille era grande. Talvez fosse o fascínio que então imperava pelos códigos secretos para comunicar, sem risco de se ser apanhado por pais ou professores. Provavelmente esse interesse dos colegas e dos amigos pelo sistema, nunca me fez sentir diferente ou envergonhada por estudar com base no Braille. As crianças e o seu natural sentido para tudo normalizar, encararam o Braille como algo engraçado, não estranho, algo que queriam conhecer, não repelir. Já o mesmo não poderei dizer dos pais dessas mesmas crianças, minhas colegas que, num primeiro momento, entenderam que a presença de uma aluna cega nas aulas, a utilizar uma máquina Braille, um dispositivo que serve para escrever neste sistema e que é um pouco barulhento, prejudicaria a capacidade de concentração dos seus filhos, principalmente durante a realização de testes. Felizmente, a situação foi prontamente ultrapassada, graças não apenas à posição intransigente dos professores que entenderam, de forma unida, que “a máquina ficava”, como também porque os próprios supostos prejudicados, os meus colegas, disseram de viva voz que o barulho do instrumento lhes era indiferente, dando assim, provavelmente, a sua primeira grande

lição de cidadania a terceiros. Faço notar que apenas refiro este episódio nestas linhas que me convidaram a escrever, como forma de mostrar a quem possa ainda hoje passar pela mesma situação, sejam alunos ou pais de alunos cegos, que aquilo que num primeiro momento possa parecer um obstáculo intransponível, muito frequentemente se desfaz naturalmente, apenas com um pouco de teimosia, convicção e consciência dos nossos direitos.

A informática e os correspondentes leitores de ecrã com síntese de voz, entraram na minha vida por volta dos meus 15 anos e da chegada ao ensino secundário. Não vou dizer que não foi uma verdadeira revolução, porque foi mesmo! De repente, aqueles imensos volumes dos manuais escolares, que em Braille correspondiam frequentemente a livros com 10 a 15 volumes, traziam limitações. Eram difíceis de transportar e nunca se tinha acesso ao livro como um todo, pois os diferentes volumes iam chegando ao longo do ano, não todos de uma vez. Com a informática, o livro estava ali todo, de repente, gravado num disco rígido ou até disponível numa pen. A existência de um computador com leitor de ecrã na escola, onde eu podia fazer os testes, tornou mais simples a troca de informação com os professores, tornando desnecessária a transcrição dos enunciados e respetivas respostas pelo professor de educação especial. De, já mais tarde, a quando da entrada no ensino superior, e já dispondo de um computador portátil, tirar apontamentos, ler livros digitalizados ou fazer exames se tornaram tarefas muito mais simples, principalmente num tempo em que se entendia que quem estava no ensino superior, independentemente de ter ou não uma deficiência, estava por sua conta, pelo que qualquer apoio dependia sempre da boa vontade ou formação pessoal de cada professor.

Nunca fui utilizadora de linha Braille, um hardware que se conecta ao computador e permite às pessoas cegas ler os diferentes conteúdos digitais projetados no ecrã, numa linha que se posiciona abaixo do teclado. Inicialmente, o seu custo tornava-as inacessíveis à maioria de nós e, mais tarde, confesso que os hábitos de trabalho e as minhas rotinas tornaram-me permanente utilizadora dos leitores de ecrã. Pessoalmente, considero que me conferem maior rapidez na leitura e escrita, e tempo é um bem de que não disponho em abundância.

> “O interesse dos colegas normovisuais pelo Braille era grande.”

Como já puderam perceber, optei nestas linhas que vos escrevo por dar uma visão mais pessoal da minha utilização do Braille e do impacto que o mesmo teve na minha vida. Penso que, na presente obra, muitas outras pessoas vos apresentaram o Braille, com muito mais conhecimento e reflexão técnica e científica do que eu o poderia fazer. Certamente que também já se aperceberam que a principal questão que se vem colocando nos últimos anos em torno do ensino e aprendizagem das pessoas cegas, se centra em torno das vantagens e desvantagens do Braille versos utilização de leitores de ecrã.

“

As crianças e o seu natural sentido para tudo normalizar, encararam o Braille como algo engraçado, não estranho, algo que queriam conhecer, não repelir.

”

A meu ver, esta questão é bem mais simples do que parece e devia ter já perdido dimensão e importância, face aos conhecimentos de que já dispomos na atualidade.

Qualquer criança, quando inicia a sua alfabetização, independentemente de ter ou não uma deficiência visual, precisa de ter contacto direto com cada letra. A aprendizagem faz-se do conhecimento das letras, da junção dessas mesmas letras, da formação das palavras e do domínio progressivo das regras que determinam a ortografia. Ora, este contacto direto com as letras e as palavras não é de todo possível de acordo com um modelo de audição, em que a criança apenas ouve ler, não lê. Toda e qualquer criança precisa, para poder iniciar um processo sólido de aprendizagem, e para consequentemente poder evoluir com segurança e sucesso o seu percurso escolar, de fazer correta e convenientemente esta aprendizagem da leitura, da escrita, da ortografia e da compreensão dos textos que lhe vem associada. Neste sentido, qualquer criança cega apenas poderá fazer devidamente esta aprendizagem com o Braille.

Da mesma forma, não vamos ignorar que o Braille, nos seus formatos tradicionais, é um sistema pesado, com livros de grande dimensão, tendencialmente mais lento na sua utilização (velocidade de leitura) e necessidade de transcrição.

Nos dias de hoje, considerando a importância fulcral que a informática tem no mundo em geral, não podemos, nem devemos, afastá-la do processo de aprendizagem das crianças cegas. Elas vão precisar, e muito, de tudo quanto a tecnologia lhes trará, o que lhes facilitará muito a vida em inúmeros aspetos. Daí que também o correto ensino da datilografia seja, a meu ver, fundamental nos primeiros anos de ensino duma criança cega, para que esta possa fazer uma utilização correta e eficaz dos computadores.

Desta feita, se me parece que o Braille é, necessária e incontornavelmente, o método inicial de ensino e escolarização de uma criança cega, será igualmente importante e útil que, progressivamente, essa criança seja introduzida na informática, fazendo a sua utilização, ou através de leitores de ecrã, ou continuando com o Braille através do uso de uma linha Braille. Nos dias de hoje, posso afirmar que que, em cerca de 90% do meu tempo, trabalho exclusivamente com recurso a leitores de ecrã, não apenas pela sua maior versatilidade, como pela poupança de tempo que me conferem. Contudo, que ninguém me tire o prazer da leitura de um livro em Braille, num dos raros momentos de lazer e de convívio comigo mesma!

Em síntese, o sucesso do processo educativo de uma criança cega só poderá ter a ganhar se a mesma puder ter acesso, nos momentos adequados, aos dois sistemas de leitura e escrita, conjugando-os ao longo da sua vida como bem entender. Nenhum dos dois sistemas, isoladamente, lhe trará todas as ferramentas e potencialidades necessárias, que concorrerão para um futuro escolar e profissional coroado de êxito.

Ana Sofia Antunes
Secretária de Estado da Inclusão
das Pessoas com Deficiência

TÍTULO:
Braille Porquê?

ORGANIZAÇÃO:
Associação Bengala Mágica

COLABORAÇÃO:
Pró-Inclusão - Associação Nacional de Docentes de Educação Especial

EDIÇÃO:
Edições Pró-Inclusão

CAPA:
Christina Rebouço

EXECUÇÃO GRÁFICA:
GRAFIPÁGINA Artes Gráficas, Lda.

TIRAGEM:
300 exemplares

ISBN 978-989-97306-4-9
1.ª Edição: Janeiro 2022

Edições Pró-Inclusão
Avenida Jorge Peixinho, 30
Quinta da Arreinela
2805-059 Almada, Portugal

BRAILLE PORQUÉ?

É um volume que mostra como o sistema de leitura e escrita criado por Louis Braille no século XIX continua atual, dando evidências de que a sua aprendizagem em idade precoce constitui um dos pilares centrais no desenvolvimento de uma criança cega.

EDIÇÕES PRÓ-INCLUSÃO

ISBN 978-989-97306-4-9