

## **A educação dos cegos**

Foi no século XVIII que se iniciou, de forma sistemática, o ensino dos cegos. Valentin Haüy (1745-1822), homem de ciência e homem de coração, fundou em Paris, em 1784, a primeira escola destinada à educação dos cegos e à sua preparação profissional.

Homem de coração, Valentin Haüy teve a ideia de instruir os cegos depois de haver contemplado, na Feira de Santo Ovídio, em Paris, um espectáculo que o chocou profundamente.

Sobre um estrado, por conta de um empresário sem escrúpulos, dez cegos exibiam-se como fantoches.

Homem de ciência, influenciado pelas filosofias sensistas segundo as quais tudo vinha dos sentidos, Valentin Haüy entendeu que na educação dos cegos o problema essencial consistia em fazer que o visível se tornasse tangível.

Adaptou, pois, para o seu uso, os processos dos videntes. Aliás, Valentin Haüy foi o primeiro a defender o princípio de que, tanto quanto fosse possível, a educação dos cegos não deveria diferenciar-se da dos videntes.

Na sua escola, para a leitura, adoptou o alfabeto vulgar, que se traçava em relevo na expectativa de que as letras fossem percebidas pelos dedos dos cegos. Para a escrita (redacções e provas ortográficas), serviu-se de caracteres móveis. Os alunos aprendiam a conhecer as letras e os algarismos, a combinar os caracteres para formar palavras e números e a construir frases.

Tudo isso não passava de meros exercícios tipográficos, sempre condenados à destruição.

O problema da educação dos cegos só ficou satisfatoriamente resolvido com a invenção e adopção do Sistema Braille - processo de leitura e escrita por meio de pontos em relevo hoje empregado no mundo inteiro.

O Sistema Braille é um modelo de lógica, de simplicidade e de polivalência, que se tem adaptado a todas as línguas e a toda a espécie de grafias. Com a sua invenção, Louis Braille abriu aos cegos, de par em par, as portas da cultura, arrancando-os à cegueira mental em que viviam e rasgando-lhes horizontes novos na ordem social, moral e espiritual.

## **Louis Braille**

Louis Braille era natural de Coupvray, pequena aldeia a leste de Paris, onde nasceu a 4 de Janeiro de 1809. Era o filho mais novo de Simão Renato Braille, o correeiro da localidade, e de Mónica Baron. Tinha um irmão e duas irmãs.

A sua vida foi uma vida humilde. Das mais modestas. Em 1812, quando brincava na oficina do pai, Louis Braille feriu-se num dos olhos. A infecção progrediu, transmitiu-se ao olho são, vindo o pequeno a ficar completamente cego algum tempo depois. Pouco deve ter conservado em termos de imagens visuais ou de recordações dos rostos e dos lugares que rodearam a sua infância.

Os pais souberam assegurar, da melhor maneira possível, a primeira educação deste seu filho cego. Sabe-se que Louis Braille frequentou a escola da sua aldeia, beneficiando assim do contacto com pequenos condiscípulos videntes. Sabe-se também que quando Louis Braille chegou à escola que Valentin Haüy havia fundado com carácter privado, e que, depois de ter passado por diversas vicissitudes, tinha então o nome de Instituição Real dos Jovens Cegos, sabia fazer franjas para os arneses. Este trabalho foi a base do desenvolvimento da sua destreza manual.

O pai de Louis Braille teve conhecimento da existência da Instituição Real dos Jovens Cegos, em Paris, e escreveu repetidas vezes ao director para se inteirar dos trabalhos que ali se realizavam e certificar-se de que eram verdadeiramente úteis para a educação do seu filho. Depois de algumas hesitações, decidiu-se pelo internamento.

Louis Braille deu entrada na Instituição em 15 de Fevereiro de 1819. Ali estudou e leu nos livros impressos em caracteres ordinários, ideados por Valentin Haüy. Era habilidoso, aplicado e inteligente. Carácter sério, dele também se pode dizer que era a honradez em pessoa. Espírito metódico e apaixonado pela investigação, nele predominava a imaginação criadora e a mentalidade lógica.

A partir de 1819 Louis Braille viveu uma vida de internado na Instituição dos Jovens Cegos, que foi para ele como que um segundo lar. Mas passava as suas férias em Coupvray e aqui residiu também todas as vezes que a doença o obrigou a prolongados repousos. Em Coupvray permaneceram os seus restos mortais desde 10 de Janeiro de 1852, já que a sua morte se verificou em Paris, a 6 do mesmo mês.

No centenário da sua morte, em Junho de 1952, representantes de quarenta países foram em romagem a Coupvray, ao túmulo de Louis Braille, e acompanharam a transladação do seu corpo para o Panteão dos Homens Ilustres. Era o reconhecimento da

França, para quem o nome de Braille é um raio do esplendor da intelectualidade e do humanismo francês. Era a gratidão dos cegos de todo o mundo, para quem Braille, mais do que um nome, é um símbolo. Símbolo da emancipação conquistada, para todos os cegos, por um dos seus.

### **Da sonografia de Barbier ao sistema braille**

No próprio ano em que Louis Braille foi admitido como aluno da Real Instituição, o capitão de artilharia Carlos Barbier de la Serre começou a interessar-se pela escrita dos cegos.

Numa outra fase desta evolução Barbier teve a ideia de designar as coordenadas dos seus símbolos sonográficos por certo número de pontos (indicativos da linha e da coluna a que o símbolo pertencia) colocados em duas filas verticais e paralelas. Assim, por exemplo, o sinal que estivesse em última posição na segunda linha seria representado por dois pontos na fila vertical esquerda e seis pontos na fila vertical direita.

Neste ponto da sua evolução a sonografia de Barbier estava concebida e realizada para que os videntes se entendessem no que concerne à escrita secreta por meio de pontos, que deviam fazer-se com o lápis ou a pena.

Mas, sendo Barbier capitão de artilharia, algum dia terá pensado na necessidade de os oficiais em campanha expedirem mensagens na obscuridade. Assim, em novo aperfeiçoamento, introduziu os pontos em relevo para ir ao encontro dessa necessidade. Barbier inventou um pequeno instrumento por meio do qual, com auxílio de um estilete, podiam gravar-se no papel todos os símbolos do seu sistema. E deu o nome de escrita nocturna sem lápis e sem tinta a esta sonografia mais aperfeiçoada. A escrita nocturna podia até tornar possível decifrar mensagens no escuro, contando os pontos com os dedos.

O tacto acabou por aparecer como elemento essencial para a interpretação dos símbolos formados por pontos em relevo, que agora constituíam a sonografia de Barbier. Foi então que lhe ocorreu, não se sabe devido a que circunstâncias, pôr esta sonografia, ou escrita nocturna, ao serviço dos cegos. Do ponto de vista psicológico, coube-lhe o mérito de evidenciar que a leitura por meio de pontos é mais adequada para o sentido do tacto do que as letras vulgares em relevo linear.

Em Março e Abril de 1821, depois de ter experimentado com alguns cegos, Carlos Barbier foi recebido na Instituição e apresentou a sua escrita nocturna. Mas as grandes

dimensões dos caracteres tornavam difícil conhecê-los ao primeiro contacto táctil e lê-los sem zigzaguear com o dedo através das linhas.

Por outro lado, os princípios fonéticos em que o sistema assentava faziam dele, apesar dos seus méritos, um sistema pouco prático.

O sistema de Barbier nunca foi usado na Instituição, mas constituiu a base dos trabalhos que Louis Braille realizou por volta de 1825. Louis Braille reconheceu que os sinais com mais de três pontos em cada fila ultrapassavam as possibilidades de uma única percepção táctil. Tratou, pois, de lhes reduzir as proporções, de modo a obter sinais que pudessem formar uma verdadeira imagem debaixo dos dedos. Além disso, criou uma convenção gráfica, atribuindo a cada símbolo valor ortográfico e não fonético, em perfeita equivalência com os caracteres vulgares.

Aponta-se geralmente o ano de 1825 como a data do aparecimento do Sistema Braille, mas só em 1829 Louis Braille publicou a primeira edição do seu Processo para Escrever as Palavras, a Música e o Canto-Chão por meio de Pontos, para Uso dos Cegos e dispostos para Eles , a que deu forma definitiva na segunda edição publicada em 1837.

Na edição de 1829 há 96 sinais. Os sinais estão agrupados em nove séries de dez sinais cada uma e mais seis suplementares. Apenas as quatro primeiras séries correspondem ao sistema que actualmente conhecemos. As restantes séries combinam pontos e traços, aproveitando, pois, elementos dos métodos anteriores de escrita linear.

O Processo de 1829 proporcionou uma excelente base de experimentação. Sabe-se que por volta de 1830 o Sistema Braille se começou a empregar nas aulas para a escrita de exercícios. Esta feliz iniciativa fez com que se prescindisse dos sinais com traço liso, muito difíceis de escrever.

A edição de 1837 confirma o alfabeto e estabelece uma estenografia rudimentar, que evoca claramente a sonografia de Barbier. Normaliza a representação dos números, que vêm formados pelos sinais da primeira série precedidos do que ainda hoje conhecemos como sinal numérico . Os sinais de pontuação são representados com os sinais que constituem a actual quinta série.

A edição de 1837 contém ainda uma notação que, nas suas linhas essenciais, constitui o núcleo da musicografia braille dos nossos dias.

## **O triunfo do sistema braille**

Era necessário um cego para imaginar um alfabeto táctil. E também foi preciso, em muitos sítios, o esforço perseverante dos cegos para impor o seu uso. Os professores e

directores de escolas especiais, quase sempre pessoas videntes, eram contrários à adopção de um alfabeto duro para a vista. Por isso, agarravam-se ao princípio de Haüy segundo o qual a educação dos cegos não deveria diferenciar-se da dos videntes, levavam esse princípio ao exagero e não renunciavam à leitura em caracteres comuns. Só o formidável impulso dos cegos que se serviam do alfabeto braille pôde obrigar os responsáveis pela sua educação a reconhecer os frutos que a aplicação deste alfabeto produzia nas escolas.

Coisa diferente aconteceu nos países ou regiões em que não era conhecido nenhum outro método de leitura e escrita para cegos. Foi o caso da América Latina, onde a história da educação das pessoas cegas começa com o Sistema Braille. A chegada do braille, o início da alfabetização e educação e também a criação de imprensas e bibliotecas para cegos foram fenómenos simultâneos.

Na França. - A Instituição Real dos Jovens Cegos, onde o Sistema Braille foi concebido e aperfeiçoado, demorou 25 anos a aceitá-lo de maneira definitiva. Aponta-se a data de 1854 como a da implantação do Sistema Braille em França.

Na Instituição era conhecido outro método de leitura para cegos. O director foi jubilado prematuramente e o novo director pretendeu voltar ao relevo linear, impondo-o no campo literário entre 1840 e 1850. Durante esses anos de eclipse o braille afirma-se na música (há obras impressas em que o texto literal aparece em caracteres ordinários em alto relevo e a música em notação braille) e os alunos e professores usam-no nas suas coisas pessoais.

NO BRASIL. - A data de 1854 pode também considerar-se como o ponto de partida da difusão do Sistema Braille fora da França. Nesse ano foi levada a cabo, na Instituição Real dos Jovens Cegos, a impressão de um método de leitura em língua portuguesa, registado no Museu Valentin Haüy com o nG 1439.

Acontece que um rapaz cego, José Álvares de Azevedo, regressou ao Brasil depois de ter estudado durante seis anos em Paris. O Dr. Xavier Sigaud, médico francês que esteve ao serviço da corte imperial brasileira e pai de uma filha cega, Adélia Sigaud, conheceu-o e apresentou-o ao Imperador D. Pedro II, conseguindo despertar o seu interesse para a possibilidade de educar os cegos. O Dr. Xavier Sigaud foi o primeiro director do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, hoje Instituto Benjamin Constant, inaugurado no Rio de Janeiro em 17 de Setembro de 1854.

EM PORTUGAL. - Adélia Sigaud estava em Lisboa por volta de 1885. É conhecida na história da tiflogia em Portugal como Madame Sigaud Souto. Aqui estava também,

por essa altura, Léon Jamet, que era organista na igreja de S. Luís dos Franceses e havia estudado na Instituição de Paris.

A convivência com estes dois não videntes instruídos motivou, em 1887, um grupo de pessoas a fundar a Associação Promotora do Ensino dos Cegos.

Em 1888 a APEC inaugurava a sua primeira escola, que adoptou a classificação de asilo-escola e tomou por patrono António Feliciano de Castilho em 1912, ao instalar-se em Campo de Ourique, em edifício próprio.

Branco Rodrigues (1861-1926) colaborou com Madame Sigaud Souto. Foi o primeiro grande impulsionador da valorização dos cegos em Portugal. Em 1896, depois de ter instruído alguns alunos na escola da APEC, criou uma aula de leitura e de música no Asilo de Nossa Senhora da Esperança, em Castelo de Vide. Em 1897, numa sala cedida pela Misericórdia de Lisboa, instalou outra aula de leitura. Fundou escolas que vieram a transformar-se no Instituto de Cegos Branco Rodrigues, em S. João do Estoril, e no Instituto S. Manuel, no Porto. Dotou essas instituições com bibliotecas braille, literárias e musicais, quer adquirindo livros impressos no estrangeiro, quer promovendo a sua produção por transcritores e copistas voluntários.

Além disso, com a colaboração de um habilidoso funcionário da Imprensa Nacional, fez as primeiras impressões em braille que apareceram em Portugal. A primeira impressão foi em 1898, de um número especial do Jornal dos Cegos, comemorativo do 4º centenário do descobrimento do caminho marítimo para a Índia.

**NOS PAÍSES GERMÂNICOS.** - A segunda edição do Processo, em 1837, foi confeccionada para dar a conhecer o Sistema Braille e assegurar a sua difusão no estrangeiro. Apresentava o Pai Nosso em seis línguas - latim, italiano, espanhol, inglês, alemão e francês -, com a correspondente versão em caracteres ordinários em relevo linear. Sabe-se que esta edição foi remetida a todas as escolas de cegos então existentes.

Mas nos países germânicos o Sistema Braille levou 40 anos a impor-se. Era acusado de erguer um muro entre os cegos e os videntes. Não se queria aceitar um processo que os videntes não podiam ler senão após um período de aprendizagem.

Uns estavam demasiado apegados à rotina e outros queriam ser também inventores. Por isso, o sistema original francês haveria ainda de sofrer um novo embate. Em Santa Maria de Leipzig, fazendo malabarismos com o braille, idearam um alfabeto no qual as letras com menos pontos correspondiam às letras mais usadas em língua alemã. Assim, a primeira série representava as letras e, m, r, u, i, l, p, g, d, f. O Congresso Internacional de Paris, em 1878, liquidou estas diferenças por grande maioria, inclinando

a balança para o sistema francês. Assistiram representantes da Inglaterra, França, Alemanha, Itália, Bélgica, Holanda, Suécia, Suíça, Estados Unidos...

NOS ESTADOS UNIDOS. - De todos os países de línguas europeias só os Estados Unidos da América se atrasaram muito em seguir este movimento. Na maior parte das instituições usavam-se os caracteres romanos juntamente com o New York Point ou Wait System . Neste sistema, o rectângulo braille tinha três pontos de largura por dois de altura. O acordo apenas surgiu no Congresso de Little Rock, em 1910.

O braille original impunha-se pelas suas próprias virtudes.

### **O sistema braille e a vida dos cegos**

O Sistema Braille é constituído por 63 sinais, obtidos pela combinação metódica de seis pontos que, na sua forma fundamental, se agrupam em duas filas verticais e justapostas de três pontos cada. Estes sinais não excedem o campo táctil e podem ser identificados com rapidez, pois, pela sua forma, adaptam-se exactamente à polpa do dedo.

Na leitura qualquer letra ou sinal braille é apreendido em todas as suas partes ao mesmo tempo, sem que o dedo tenha que zigzaguear para cima e para baixo. Nos leitores experimentados o único movimento que se observa é da esquerda para a direita, ao longo das linhas. Não somente a mão direita corre com agilidade sobre as linhas, mas também a mão esquerda toma parte activa na interpretação dos sinais. Em alguns leitores a mão esquerda avança até mais ou menos metade da linha, proporcionando assim um notável aumento de velocidade na leitura.

Dispondo de um processo fácil de leitura, o gosto pelos livros estendeu-se amplamente entre os cegos e ocupou um lugar importante na sua vida. À instrução oral sucedeu a instrução pelo livro. O conhecimento intelectual, sob todas as suas formas (filosofia, psicologia, teologia, matemáticas, filologia, história, literatura, direito...), tornou-se mais acessível aos cegos.

Os benefícios do Sistema Braille estenderam-se progressivamente, à medida que as aplicações revelavam todas as suas potencialidades. As estenografias tornaram a escrita mais rápida e menos espaçosa. As máquinas de escrever permitiram fazer simultaneamente todos os pontos de um sinal, em vez de os gravar um a um, com o punção. Enfim, obteve-se o interponto, graças a um sistema de precisão em que é possível intercalar os pontos do reverso de uma página com os do seu anverso.

Nos dias de hoje as novas tecnologias representam o mais espantoso contributo para valorizar o Sistema Braille, depois da sua invenção. A drástica redução de espaço proporcionada pelo braille electrónico é exemplo disso. Um livro em braille com 2000 páginas de formato A4 pode ficar contido numa só disquete. 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.

Um outro exemplo é a facilidade de imprimir textos em braille. Introduzidos no computador, os textos podem ser submetidos a um programa de tratamento específico e sair numa impressora braille. Os textos assim tratados podem utilizar-se, quer na produção directa em papel, quer na produção de placas de impressão, conforme o número de exemplares a obter. A impressão de livros, permitindo a sua multiplicação, tem um efeito cultural considerável.

### **A utilização do sistema braille nos nossos dias**

Não obstante as virtudes do Sistema Braille, não obstante a extensão dos seus benefícios, temos de reconhecer que nos nossos dias existe uma tendência para a menor utilização do braille e para o abaixamento da qualidade do braille que se utiliza. O alerta foi dado quando o uso dos livros sonoros se começou a generalizar, mas há outros factores que igualmente explicam a crise. Entre estes factores conta-se a exiguidade dos fundos bibliográficos braille, que podem eventualmente não corresponder às necessidades dos potenciais utilizadores. Em Portugal, por exemplo, a maior parte do braille que se produz é destinada ao ensino, designadamente aos estudantes que frequentam o ensino regular.

A crise do braille também tem a ver com dificuldades inerentes ao próprio braille, sobretudo quando, como acontece actualmente entre nós, essas dificuldades são agravadas por um ensino mal orientado. Efectivamente, hoje em dia, durante a Escolaridade Obrigatória, os nossos estudantes cegos não são motivados para a prática do braille nem o conhecem em todas as suas modalidades. Lêem pouco, o processo de reconhecimento dos caracteres é lento e eles cansam-se depressa. Incapazes de ler a um ritmo satisfatório, fogem de utilizar os livros e manuais que já vão tendo ao seu dispor. Recorrem preferencialmente a textos introduzidos no computador, que ouvem com recurso à voz sintética, ou servem-se de leituras feitas por outrem, normalmente gravações em fita magnética (livros sonoros).



A falta de leitura directa reflecte-se, naturalmente, na escrita, que é deficiente quanto ao braille e desconcertante quanto à ortografia.

Os livros sonoros e a informática são muito importantes para o desenvolvimento cultural dos cegos, mas nada poderá ou deverá substituir o braille como sistema base da sua educação.

Tal como a leitura visual, a leitura braille leva os conhecimentos ao espírito através de mecanismos que facilitam a meditação e assimilação pessoal daquilo que se lê. O braille permite estudar os quadros em relevo e ler eficientemente os livros técnicos. O braille é, ainda, o único meio de leitura disponível para os surdocegos. Por outro lado, a perfeição na escrita 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 uma leitura destra e para a aquisição de hábitos de leitura. Se os alunos cegos, como as outras crianças, 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 instrutiva, porque a atenção, menos requerida pelo trabalho de reconhecimento dos caracteres, irá mais em ajuda do pensamento. Ao acabarem de ler, as crianças e jovens cegos terão aprendido alguma coisa e estarão mentalmente dispostos a partir para novas leituras.

Ora, é a ler que se ganha e se desenvolve o gosto pela leitura. Só o gosto de ler garante que o processo de aquisição de cultura não se interromperá ao sair da Escola, apesar das vicissitudes do quotidiano. E não se pode ignorar a importância da cultura como factor de integração social, como instrumento de trabalho e como elemento de conscientização na vida das pessoas cegas.

É, pois, necessário rever a política até agora seguida pelo Ministério da Educação no que toca ao ensino dos alunos cegos, para que os passe a habilitar a ler e a escrever braille exactamente como os demais alunos são habilitados a ler e a escrever. Levar os jovens cegos a utilizar abusivamente meios que são complementares do braille, não lhes fornecer os livros em braille e outros materiais de que precisam e já existem ou é possível produzir, abandoná-los a si mesmos ou às condições que o meio familiar e a sua escola lhes dêem, equivale a comprometer seriamente, no dia de amanhã, as suas possibilidades de afirmação, tanto na vida profissional como nas actividades de lazer.