

## A Musicografia Braille como recurso pedagógico para a aprendizagem musical de deficientes visuais

Shirlei Escobar Tudissaki  
IA/UNESP – shirleiescobar@gmail.com

Sonia Regina Albano de Lima  
IA/UNESP – soniaalbano@uol.com.br

Resumo: É notória a falta de material pedagógico especializado para o ensino musical dos deficientes visuais no Brasil, mesmo havendo legislação dirigida para a Educação Especial. Tal problemática dificulta o aprendizado da leitura musical por parte desses alunos. Poucos são os educadores musicais que estudam a Musicografia Braille e utilizam materiais pedagógicos auxiliares, o que traria grandes benefícios para o ensino musical dos deficientes visuais. O presente artigo tem como proposta descrever sucintamente como se processa esta técnica, explicar a função de cada um dos materiais utilizados e a importância desse aprendizado para o ensino musical dos deficientes visuais. Para atender esses objetivos foi realizado um levantamento bibliográfico que tomou como base os autores Dolores Thomé e Mary Turner De Garmo, entre outros, profundos conhecedores dessa técnica.

Palavras-chave: Musicografia Braille, ensino e aprendizagem musical, deficientes visuais.

The Braille Music Notation as a pedagogical resource of music learning for visually impaired

Abstract: It's notorious the lack of specialized teaching materials for the visually impaired musical education in Brazil, even with a legislation directed to Special Education. This problem hinders the learning of music lecture by these students. Few music educators studies Braille Music Notation and use auxiliary teaching materials, which would bring great benefits to the musical education of the visually impaired. This article aims to describe briefly how this technique proceeds to explain the function of each of the materials used and the importance of learning for the musical education of visually impaired. To reach these objectives this article was based on a literature with the authors Dolores Thomé and Mary Turner De Garmo, among others, researchers of this technique.

Keywords: Braille Music Notation, teaching-learning music, visually impaired.

### Introdução

O ensino de música para deficientes visuais apresenta-se hoje como um desafio, devido à carência de material pedagógico especializado. Tanto os alunos quanto os professores sentem essa precariedade. Segundo o Censo 2010<sup>239</sup>, aproximadamente 24% da população brasileira apresenta algum tipo de deficiência, ou seja, cerca de 45 milhões de pessoas dos 190 milhões de habitantes no Brasil. Com relação à deficiência visual, o Censo aponta que 18,8% da população brasileira têm dificuldades para enxergar ou com algum tipo de deficiência visual severa.

---

239 Censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 26 de junho de 2012. Para maiores informações, link: <http://noticias.terra.com.br/brasil/noticias/0,,OI5866225-EI306,00-Censo+quase+da+populacao+tem+algum+tipo+de+deficiencia.html>.



A legislação brasileira estabeleceu normas nas quais todos os indivíduos, inclusive os deficientes, devem ter acesso ao ensino público de qualidade. O inciso III do artigo 208 da Constituição Federal de 1988, atribui como dever do Estado o atendimento educacional especializado aos deficientes, preferencialmente na rede regular de ensino. O documento intitulado Parâmetros Nacionais do Ensino Especial de 1994, conhecido como PNEE/94, por sua vez, regulamenta a Educação Especial, atribuindo-lhe a responsabilidade de promover o potencial desses alunos. Conforme cita Goffredo (2007), a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica CNE/CEB nº. 2, de 11 de setembro de 2001, que institui diretrizes nacionais para a educação especial na Educação Básica, destaca de forma ampla a sua função de apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns. Com o surgimento da Lei n. 11.769, de 18 de agosto de 2008, que altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, obrigando o ensino de música na educação básica, estendem-se os mesmos direitos e obrigações para a educação musical.

No entanto, a falta de materiais pedagógicos especializados para o ensino musical dos deficientes visuais restringe as possibilidades de leitura musical, uma vez que se concentra numa proposta de trabalho pedagógico voltado exclusivamente para a audição.

Educadores musicais especialistas no ensino para deficientes visuais em todo o mundo contemplam a Musicografia Braille como uma forma eficaz de produção de um aprendizado musical mais completo e eficiente para os deficientes visuais. Mesmo assim, no Brasil, ela ainda não tem sido devidamente utilizada. Poucos são os educadores musicais brasileiros que fazem uso dela, o que dificulta sobremaneira o aprendizado da leitura musical por parte desses alunos.

O presente artigo tem como objetivo principal demonstrar a importância da utilização da Musicografia Braille nos processos de ensino/aprendizagem musical destinados aos deficientes visuais. Através de levantamento bibliográfico, pretende-se apontar os princípios básicos que norteiam essa técnica e descrever alguns dos materiais específicos auxiliares nesse processo de aprendizagem – entre eles reglete, punção, máquina datilográfica (Perkins Braille), computador e impressora Braille.

## 1. Musicografia Braille

A Musicografia Braille é a grafia utilizada para os deficientes visuais lerem e escreverem partituras. O Sistema de grafia Braille foi criado em 1825<sup>240</sup>, por Louis Braille (1809-1852), um francês que ficou cego devido a um acidente doméstico na infância. Louis Braille estudou no Instituto Nacional

---

240 Alguns autores fazem referência ao ano de 1829, como o ano de criação do Sistema Braille.



para Jovens Cegos, em Paris. Em 1829 tornou-se professor oficial de música, matemática, gramática e geografia neste mesmo Instituto. A partir do Sistema Barbier<sup>241</sup>, Louis Braille fez adaptações até chegar ao próprio método para leitura e escrita: o Sistema Braille. Em seguida adaptou o mesmo Sistema para a leitura e escrita musical, dando origem à Musicografia Braille.

O esquema para leitura e compreensão é o mesmo do Sistema Braille: são seis pontos em relevo, dispostos em duas colunas verticais e paralelas de três pontos cada uma. Estes seis pontos podem formar 64 combinações diferentes – denominada cela Braille.

Para facilitar a identificação, estes seis pontos da cela Braille são enumerados conforme figura 1:



Figura 1: Cela Braille. Fonte: GIL, 2000: 43.

A figura 2 apresenta-nos o alfabeto Braille:

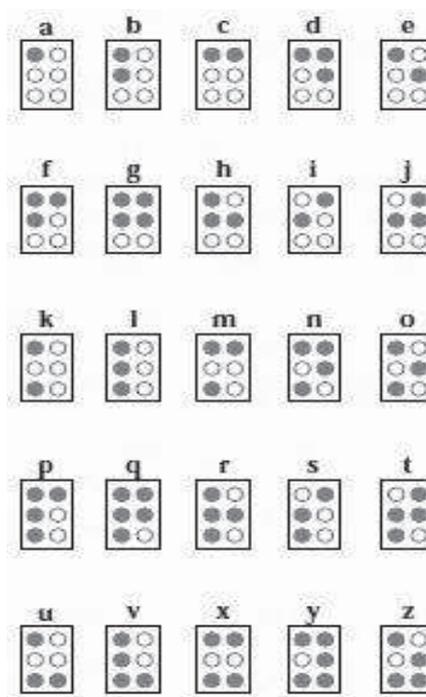


Figura 2: Alfabeto Braille. Fonte: GIL, 2000: 42.

241O sistema Barbier foi inventado por Charles Barbier, oficial do exercício francês. Era utilizado por militares franceses para se comunicarem no escuro, durante a guerra ou exercícios de simulação de combate, constituindo-se por 36 sinais em alto relevo correspondentes aos 36 fonemas da língua francesa.



Sobre o equipamento utilizado para a escrita em Braille, Gil (2000) aponta dois tipos de equipamento – “o conjunto manual de reglete e punção e a máquina de datilografia (Perkins-Braille), que começou a ser produzida no Brasil em 1999” (GIL, 2000: 74).

Apesar de o Sistema Braille ter sido pouco modificado desde a sua criação, na Musicografia Braille muitas alterações foram introduzidas pelo próprio Louis Braille, ao longo de sua vida. No Brasil, a mais recente publicação sobre Musicografia Braille intitula-se *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille*, de 2004, resultado de muitos anos de pesquisas do Subcomitê sobre Musicografia Braille da União Mundial de Cegos (UMC). O prefácio da obra registra que trata-se de uma

[...] sequência do conjunto de manuais publicados após as conferências de Colônia (1888) e Paris (1929 e 1954), este novo manual reúne as resoluções e decisões tomadas pelo Subcomitê da UMC nas conferências e oficinas, realizadas entre 1982 e 1994. Os acordos firmados abrangem principalmente os seguintes temas: símbolos de clave, baixo cifrado, música para guitarra, símbolos de acorde, notação moderna e muitos outros símbolos individuais. O presente manual inclui ainda material dos países do Leste europeu que não estiveram presentes na conferência de 1954, que pressupõe um aperfeiçoamento em relação aos manuais publicados em Moscou, nos anos setenta e oitenta (MAYER-UHMA, 2004: 7).

Os símbolos táteis presentes nas músicas em notação da Musicografia Braille conseguem demonstrar a maioria dos símbolos musicais (indicações das notas, ritmo, acordes, articulações, dinâmicas, entre outros), assim como os símbolos empregados em qualquer partitura musical. Segundo a compiladora do *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille*, Krolick (2004), a intenção de se organizar acordos internacionais como o que estabelece o *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille*, é exatamente a proposta de ser o mais fiel possível ao original impresso, em respeito ao leitor cego.

No entanto, é interessante notar que uma vez constituída por caracteres, a leitura e escrita musicográfica em braille é feita horizontalmente, o que difere do sistema correspondente em tinta, em que se lê e se escreve em ambos os sentidos (BONILHA, 2006: 26).

Seguindo com a notação da Musicografia Braille, apresentamos a figuras 3, representando as colcheias escritas nas notas dó, ré, mi, fá, sol, lá e si, bem como a respectiva pausa de colcheia (figura 4).



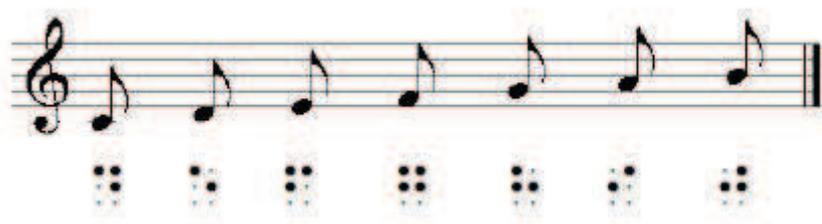


Figura 3: Colcheias. Fonte: DE GARMO, 2005: 3.



Figura 4: Pausa de colcheia. Fonte: DE GARMO, 2005: 3.

As figuras 5 e 6 apresentam as notas musicais em semínimas ou semifusas (dependendo da análise do compasso na qual está inserida a nota), escritas nas notas dó, ré, mi, fá, sol, lá e si (figura 5), seguida de sua respectiva pausa (figura 6).

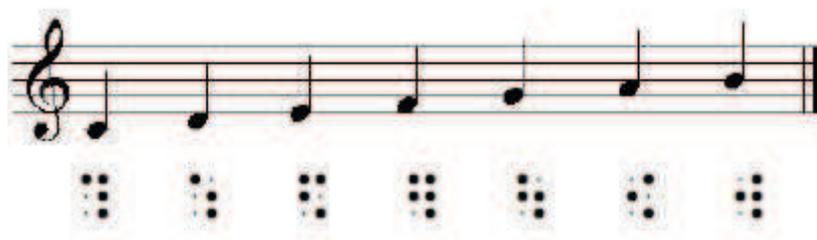


Figura 5: Semínimas e semifusas. Fonte: DE GARMO, 2005:11.



Figura 6: Pausa de semínima e semifusa. Fonte: DE GARMO, 2005: 11.



As figuras 7 e 8 apresentam as notas musicais em mínimas ou fusas (dependendo da análise do compasso na qual está inserida a nota), escritas nas notas dó, ré, mi, fá, sol, lá e si (figura 7), seguida de sua respectiva pausa (figura 8).



Figura 7: Mínimas e fusas. Fonte: DE GARMO, 2005: 17.



Figura 8: Pausa de mínima e fusas. Fonte: DE GARMO, 2005: 17.

As próximas figuras apresentam as notas musicais em semibreves ou semicolcheias (dependendo da análise do compasso na qual está inserida a nota), escritas nas notas dó, ré, mi, fá, sol, lá e si (figura 9), seguida de sua respectiva pausa (figura 10).

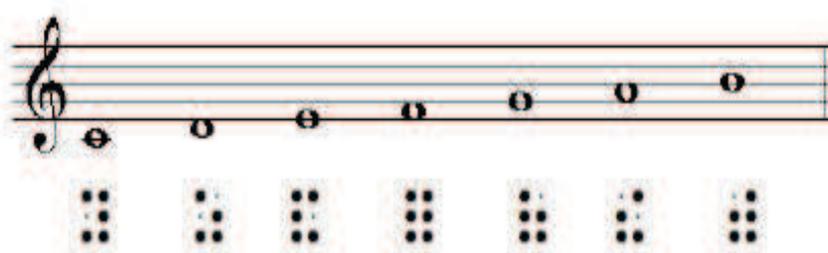


Figura 9: Semibreves e semicolcheias. Fonte: DE GARMO, 2005: 23.





Figura 10: Pausa de semibreve e semicolcheia. Fonte: DE GARMO, 2005: 23.

O *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille* não aborda somente a simbologia básica da Musicografia Braille, mas, também, os inúmeros sinais que são utilizados na notação convencional: alterações, indicações de compasso, estrutura da clave, grupos rítmicos, acordes, ligaduras de expressão e prolongação, trêmulos, dedilhado, sinais de barra de compasso e repetições, variantes, nuances, ornamentos, teoria musical, e prevê até mesmo a leitura de notação moderna.

As figuras 11, 12 e 13 apresentam os sinais de expressão e articulação que a Musicografia Braille pode apresentar:

	Ligadura de expressão entre notas ou acordes.
	Ligadura de fraseio para mais de quatro notas ou acordes.
	Forma alternativa de expressar a ligadura anterior.
	Fim de uma ligadura e começo de outra sobre a mesma nota.
	Final e princípio de ligadura curta sobre uma nota.
	Ligadura de uma voz a outra.
	Ligadura de um pentagrama a outro.
	Início de linha reta de voz principal.
	Final de linha reta de voz principal.
	Ligadura acrescentada pelo editor.
	Ligadura que não termina em uma nota.
	Ligadura usada em alguns países para “notas de ornamentos”.

Figura 11: Ligaduras de expressão. Fonte: Novo Manual Internacional de Musicografia Braille, 2004: 49.



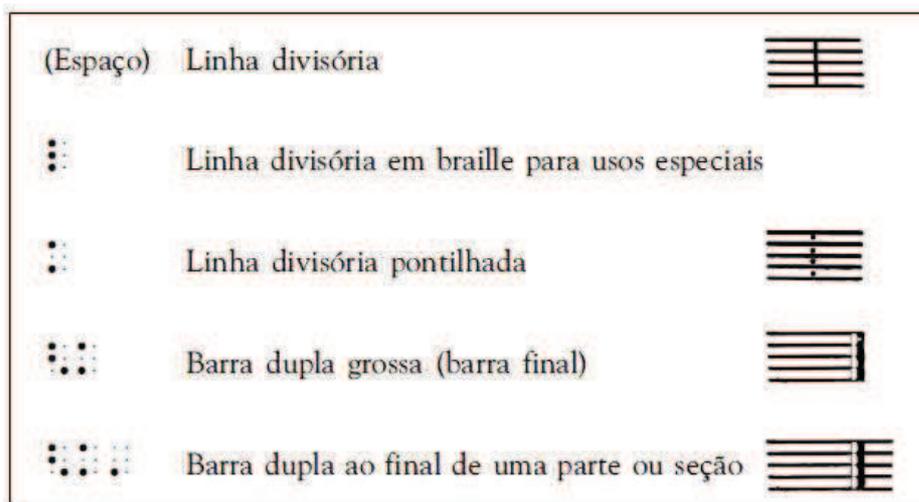


Figura 12: Barras de compasso. Fonte: Novo Manual Internacional de Musicografia Braille, 2004: 71.

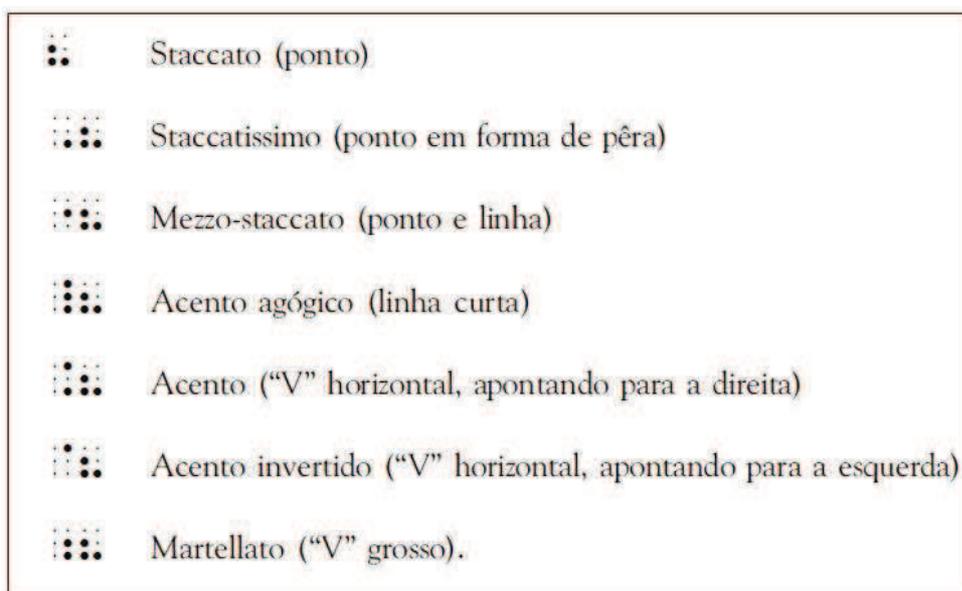


Figura 13: Acentos. Fonte: Novo Manual Internacional de Musicografia Braille, 2004: 97.

## 2. Materiais utilizados para escrita Braille

Para que seja possível a leitura e escrita da Musicografia Braille, existem materiais específicos, conforme apontamos acima, como a reglete, o punção, a máquina datilográfica (Perkins Braille), além do computador e da impressora Braille.



A respeito da reglete, o material pode ser de mesa ou de bolso:

[...] consistem essencialmente de duas placas de metal ou plástico, com reentrâncias dispostas em quatro linhas numa parte e depressões correspondentes na outra. Essas placas são fixas de um lado com dobradiças, de modo a permitir a introdução do papel. A placa superior funciona como a primitiva régua e possui os retângulos vazados correspondentes às celas Braille. Diretamente sob cada retângulo vazado, a placa inferior possui, em baixo-relevo, a configuração da cela Braille. Ponto por ponto, a pessoa cega, com o punção, forma o símbolo Braille correspondente às letras, números ou símbolos desejados (CARVALHO, 2010: 18).

Utilizando a reglete, o Braille é escrito da direita para a esquerda. Já a leitura é feita da esquerda para a direita, apalpando-se os relevos deixados pelo punção.

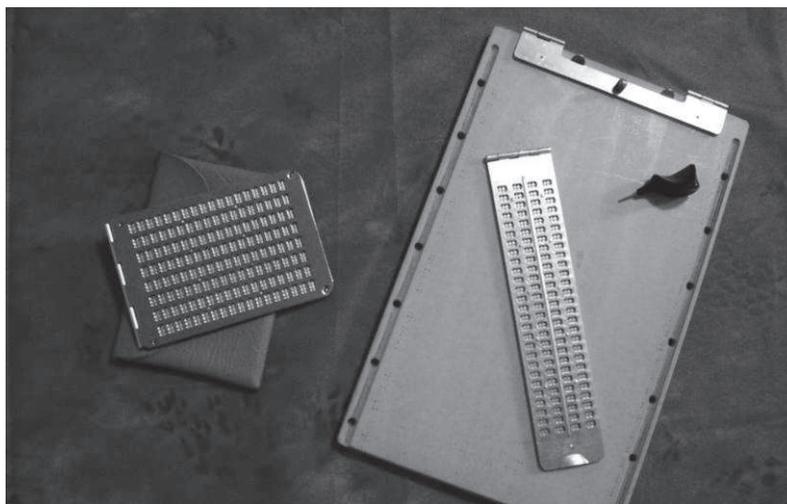


Figura 14: Reglete e punção. Fonte: <http://intervox.nce.ufrj.br/>

A máquina de datilografia do Sistema Braille é composta por sete teclas (seis teclas para os seis pontos em Braille e uma tecla para espaço), e também pode ser utilizada para a escrita na Musicografia Braille. São inúmeros tipos de máquinas datilográficas Braille, sendo que a primeira foi inventada por Frank H. Hall, em 1892, nos Estados Unidos. A marca mais conhecida e comercializada é a máquina datilográfica Perkins. A respeito da máquina de escrever, Carvalho (2010) aponta que:

Cada tecla corresponde a um ponto e, a outra, ao espaço. O papel é fixado e enrolado em rolo comum, deslizando, normalmente, quando pressionado o botão de mudança de linha. O toque de uma ou mais teclas, simultaneamente, produz a combinação dos pontos em relevo, correspondente ao símbolo desejado. O Braille é produzido da esquerda para a direita, podendo ser lido normalmente sem a retirada do papel da máquina (CARVALHO, 2010: 19).



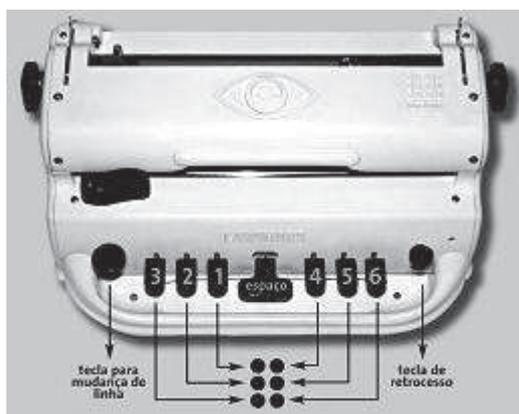


Figura 15: Máquina datilográfica Braille. Fonte: <http://www.laratec.org.br/MBrailleLM.html>

Para o uso do computador, foram criados *softwares* específicos para a Musicografia Braille, como o Musibraille, que favorece a interação entre professores de música que não conhecem Musicografia Braille e alunos deficientes visuais.

Com a criação do *software* Musibraille, professores que desconhecem a Musicografia Braille, podem interagir com seus alunos, de forma muito simples: enquanto estes escrevem o texto musical em Braille o professor, imediatamente, visualiza o que eles estão escrevendo em uma pauta musical abaixo do que seus alunos escrevem. Isto permite que o professor veja o que está sendo escrito, por seu aluno em Musicografia Braille, as notas escritas na musicografia convencional (CUCCHI, 2001: 02).

958

Para a impressão de partituras em Braille é necessário ter uma impressora especial para reproduzir documentos nesta linguagem.

Diante dos materiais pedagógicos apresentados, o *software* Musibraille apresenta-se como uma ferramenta pedagógica essencial para que professores de música sem conhecimento de Braille possam trabalhar efetivamente a leitura e escrita musical com alunos deficientes visuais. A respeito do Musibraille, Carvalho ainda aponta:

A situação hoje é que, como os professores de música não têm conhecimento da Musicografia Braille, acabam por recusar-se a lecionar para estudantes cegos por julgarem impossível passar para eles o conteúdo das partituras com efetividade. Desta forma, torna-se muito difícil a inclusão de músicos cegos nas escolas de música regular. Daí a importância do método ser informado nos cursos de licenciatura de todo o país, podendo atrair curiosos, pesquisadores, professores interessados em trabalhar com o público (CARVALHO, 2010: 23).



## Considerações finais

A educação musical para deficientes visuais necessita de ferramentas pedagógicas modernas que, em conjunto com o conhecimento da Musicografia Braille, auxiliam o aluno na aprendizagem musical. Ao utilizar todos os recursos aqui expostos, o educador musical proporcionará a este aluno não apenas o prazer que a prática musical visa, mas, também, um aprendizado verdadeiramente eficaz, sem recorrer exclusivamente aos procedimentos pedagógicos predominantemente auditivos. O estudo da Musicografia Braille é indispensável tanto para os alunos quanto para os professores. Os materiais de apoio também são fundamentais para auxiliar os profissionais de música que atuam com estes alunos. É o caso do *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille*, disponibilizado pela Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação, acessível gratuitamente em seu site, e de outros materiais necessários para o uso do material Braille.

## Referências

- BONILHA, Fabiana. F. G. *Leitura musical na ponta dos dedos: caminhos e desafios do ensino de Musicografia Braille na perspectiva de alunos e professores*. 2006. 226 f. Dissertação (Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.
- CARVALHO, Maressa M. *O ensino específico de música para deficientes visuais: o método Musibraille*. 2010. 33 f. Monografia (Licenciatura em Educação Musical) – Escola de Música e Artes Cênicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.
- CUCCHI, Kátia D. O uso do software Musibraille na intermediação educador leigo em Musicografia Braille e um educando cego. In: CONGRESSO BAIANO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA, 2001, Salvador. *Anais eletrônicos...* Salvador: UFBA, 2001. Disponível em: <[www.3cebi.ufba.ba/modulos/submissao/Upload/37116.pdf](http://www.3cebi.ufba.ba/modulos/submissao/Upload/37116.pdf)>. Acesso em: 3 fev. 2012.
- DE GARMO, Mary Turner. *Introduction to braille music transcription*. Washington: National Library Service for the blind and the physically handicapped / Library of Congress, vol. 1, 2005.
- GIL, Marta (Org.). *Deficiência visual*. Brasília: MEC / Secretaria de Ensino à Distância, 2000.
- GOFFREDO, Vera Flôr S. *Fundamentos da Educação Especial*. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2007.
- MAYER-UHMA, Ulrich. Prefácio. In: *Novo Manual Internacional de Musicografia Braille*. KROLICK, Bettye (compilação). Coordenação geral Maria Glória Batista da Mota. União Mundial de Cegos / Subcomitê de Musicografia Braille. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2004. p. 7-9.



*Novo Manual Internacional de Musicografia Braille.* KROLICK, Bettye (compilação). Coordenação geral Maria Glória Batista da Mota. União Mundial de Cegos / Subcomitê de Musicografia Braille. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2004.

TOMÉ, Dolores. *Introdução à Musicografia Braille.* São Paulo: Global, 2003.

