

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE MÚSICA E ARTES CÊNICAS

MARESSA MIQUELINO DE CARVALHO

**O ENSINO ESPECÍFICO DE MÚSICA PARA
DEFICIENTES VISUAIS:
O MÉTODO MUSIBRAILLE**

Goiânia
2010

MARESSA MIQUELINO DE CARVALHO

**O ENSINO ESPECÍFICO DE MÚSICA PARA
DEFICIENTES VISUAIS:
O MÉTODO MUSIBRAILLE**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação Musical – Habilitação em Ensino Musical Escolar - da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Licenciada em Educação Musical.

Área de concentração: Educação Musical

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Helena Jayme Borges

Goiânia
2010

MARESSA MIQUELINO DE CARVALHO

**O ENSINO ESPECÍFICO DE MÚSICA PARA
DEFICIENTES VISUAIS:
O MÉTODO MUSIBRAILLE**

Monografia defendida no Curso de Licenciatura em Educação Musical, Habilitação em Ensino Musical Escolar da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Licenciada em Educação Musical, aprovada em 06 de Dezembro de 2010 pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof^a Mestre Maria Helena Jayme Borges - UFG
Presidente da Banca

Prof^a Mestre Gilka Martins – UFG

Prof^a Mestre Thaís Lobosque Aquino - UFG

Aos meus amados pais.

“A persistência é o caminho do êxito.”
(Charles Chaplin)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado a força e capacidade necessárias para conquistar mais essa etapa de minha vida.

Aos meus queridos pais, que não mediram esforços e investimentos, apoiando-me em tudo que necessitei, oferecendo o carinho, amor, atenção, zelo e compreensão que lhe são próprios e peculiares. E de igual maneira, ao meu maninho.

Aos meus amigos que direta ou indiretamente também contribuíram para esse momento tão esperado de minha vida, especialmente à Priscila Macedo, minha maior apoiadora e motivadora.

Aos também amados Daiane, Grazielle, Menininho, José Antônio, Keila, Maria Marlene, Lucas Afonso, Estevão e Wender, que não economizaram motivações e créditos em apoiar-me a seguir em frente. E aos demais colegas que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Aos mestres que me acompanharam durante esse percurso de intenso crescimento e aprendizado durante os 4 anos que juntos convivemos. Em especial às professoras Adriana Aguiar, Maria Helena, Thaís Lobosque e Dolores Tomé pela confiança e incentivo incondicionais.

“O ser humano experiencia o mundo, primordialmente de maneira direta e emocional e, mais tarde, se volta sobre essas mesmas experiências para conferir-lhes um sentido, através de simbolizações adequadas.”

(Leda Osório Mársico)

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo principal fornecer informações sobre o projeto de ensino musical para deficientes visuais idealizado pela musicista e flautista Dolores Tomé. O mesmo foi concluído em 2009 e resultou na criação de um software - nomeado de MusiBraille - que garante, para todas e quaisquer pessoas que tenham interesse em aprender música, o ensino musical à distância, em escolas específicas ou até mesmo em casa. O trabalho objetiva também esclarecer como se dá o processo de aprendizado musical dos portadores de deficiência visual (com perda completa ou parcial) submetidos ao método MusiBraille – Musicografia Braille. A pesquisa é de paradigma qualitativo e os dados serão coletados por meio de levantamento bibliográfico, pesquisa no software e entrevista com a musicista e flautista Dolores Tomé.

Palavras-chave: Ensino Musical à Distância, Deficientes Visuais, Software MusiBraille.

ABSTRACT

This research aims to provide information on the main project of musical education for the visually impaired designed by musician and flutist Thomas Dolores. It was completed in 2009 and resulted in the creation of a software - named MusiBraille - which guarantees, for any and all people who have interest in learning music, musical education at a distance, in particular schools or even at home. The work also aims to clarify how is the process of musical learning of visually impaired (with complete or partial loss) subjected to the method MusiBraille - Braille. The research is qualitative paradigm and the data collected through literature, research on software and interview with musician and flutist Dolores Thomas.

Keywords: Distance Education Music, Visual Impaired, Software MusiBraille

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1. Louis Braille	15
FIGURA 2. Sistema Braille	16
FIGURA 3. Alfabeto Braille	18
FIGURA 4. Reglete	19
FIGURA 5. Método Musicografia Braille – MusiBraille -	21
FIGURA 6. Livro Dolores Tomé – Musicografia Braille	22
FIGURA 7. Leitor usando o Sistema Braille	24
FIGURA 8. Software MusiBraille	25
FIGURA 9. Criança aprendendo com o método MusiBraille	26
FIGURA 10. Jovem usando o Método e o Software MusiBraille	27

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	9
1. INTRODUÇÃO	11
2. O SISTEMA BRAILLE E SUA HISTÓRIA	14
3. DOLORES TOMÉ, JOSÉ ANTÔNIO BORGES E A MUSICOGRAFIA BRAILLE	21
4. O PÚBLICO CEGO E O MÉTODO MUSIBRAILLE	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa trata das dificuldades que os portadores de deficiência visual, com perda completa ou parcial, têm no aprendizado de música quanto a encontrar, dentro de sala de aula, materiais adequados à sua deficiência. Objetiva esclarecer como o método MusiBraille – Musicografia Braille - é utilizado para o ensino da música para os invisuais e como é todo o processo de aprendizado deles, desde a iniciação com a vivência musical, como são os primeiros contatos com esse mundo, toda a fase de adaptação e conhecimento das notações musicais e o que envolve o seu fazer e representar musical dentro e fora de sala com o auxílio do método MusiBraille – Musicografia Braille.

É notável o quanto os portadores de deficiência visual são discriminados arte e pela sociedade em geral, a começar quando vão fazer suas matrículas, pois as escolas afirmam não ter mais vagas ou, as poucas que existem com profissionais capacitados para esse trabalho especial, são muito distantes para que os alunos se desloquem até estas instituições e alcancem ensino de qualidade conforme suas limitações, assim desconhecendo que (...) “a música possui o poder de introduzir novos modos de consciência na sociedade, modificando-a, portanto” (Tame, 1984, p.176).

Os invisuais enfrentam dificuldades também dentro da sala de aula por não encontrarem materiais adequados para uso segundo sua deficiência, nem tampouco professores capacitados (com algum treinamento por mais básico e/ou simples que seja) para o ensino adequado aos mesmos.

“A maioria dos deficientes é cidadão de terceira classe, pois além do estigma e do preconceito relacionado à sua deficiência, ainda é discriminado por pertencer às classes subalternas”, afirma Araújo (1995, p. 72). O que Araújo diz é exatamente o que se vive diante dessa sociedade tão despreparada e que renega pessoas portadoras de necessidades especiais como os invisuais, que precisam de uma maior atenção devido às limitações que a falta de visão ocasiona.

Democratizar o ensino é ajudar os alunos a se expressarem bem, a se comunicarem de diversas formas, a desenvolverem o gosto pelo estudo, a dominarem o saber escolar; é ajudá-los na formação de sua personalidade social, na sua organização enquanto coletividade. Trata-se, enfim, de proporcionar-lhes o saber e o saber-fazer críticos como pré-condição para sua participação em outras instâncias da vida social, inclusive para melhoria de suas condições de vida.

É perceptível o quanto a sociedade – a começar por nossos governantes, que é de onde deveria partir maior interesse e auxílio, e mais atenção aos invisuais – pouco se interessa ou, sequer, demonstra interesse por melhorias e maiores investimentos em materiais, professores e instituições de ensino com estruturas apropriadas e adaptadas para o ensino cultural (não só de música) aos deficientes visuais.

Tanta despreocupação, desconsideração e desatenção dos “visuais” pelos invisuais, são fatores que os tornam vistos como “incapazes” de serem pessoas normais e de serem pessoas tão profissionais e responsáveis quanto uma pessoa “normal” o é ante a sociedade. Os invisuais não podem ser desmerecidos ou desacreditados de sua (s) capacidade (s) e potencial intelectual pela dificuldade “digno” o mundo que possuem, mas sim considerados e dignos de tanto(s) valor (es) quanto(s) os “visuais”.

Diante do exposto, quero com este projeto ser o mais estimuladora possível em defesa de melhorias e mais respeito aos direitos que os deficientes visuais têm enquanto cidadãos que são.

É preciso que nos movimentemos na direção de uma educação musical emancipatória, que busquemos, na mesma proporção de nossas habilidades musicais específicas, o discernimento ético e aprofundemos nossa compreensão sociopolítica e histórica da sociedade atual e do que nela se configura como a dialética exclusão/inclusão (Tomé, 2003, p. 55).

Os invisuais merecem e são tão dignos de respeito quanto qualquer pessoa “normal”. Devem ser respeitados, porque são dotados de capacidades e habilidades talvez maiores do que uma pessoa “normal” possui ou desenvolve em sua vida cotidiana em diversos aspectos, por vezes deixados no esquecimento. Basta ter uma visão mais crítica e aberta para as possibilidades que possuem, pois são tão capazes e competentes quanto um profissional que não possua limitações físicas ou psicológicas.

Tratarei sobre o método Musicografia Braille como instrumento de inserção e formação profissional da criança, jovem e adulto cego. Questões de aceitação dos mesmos nos espaços destinados ao ensino da música e como o mercado de trabalho está, ou não, de portas abertas a esse público.

O objetivo principal é, portanto, esclarecer como o método MusiBraille – Musicografia Braille - é utilizado para o ensino da música para os invisuais e como é todo o processo de aprendizado deles. O sistema Braille constitui o meio natural de leitura e escrita das pessoas com deficiência visual, e tem papel essencial e decisivo no acesso à informação, à cultura, à integração profissional e no exercício pleno do direito

de cidadania. Louis Braille, quando o inventou, pensou na leitura escrita, na matemática e na música.

2. O SISTEMA BRAILLE E SUA HISTÓRIA

Louis Braille devia ter pouco mais de quinze anos quando inventou o seu código de escrita. O jovem francês, nascido em 1809, numa cidade próxima de Paris, tinha se tornado cego aos três anos de idade, após um acidente, mas não desistiu de tentar aprender. Uma bolsa de estudo permitiu-lhe ingressar, em 1819, no Instituto para Jovens Cegos, em Paris, onde se ensinava a ler através da impressão de textos em papel muito forte, que permitia dar relevo às letras (Tomé, 2003).

O sistema não era perfeito, mas possibilitava a leitura. O pior era o momento de escrever, pois era impossível. Braille interessou-se, então, por um sistema de escrita inventado pelo capitão Charles Barbier de La Serre - que ficara cego na Palestina - para transmissões noturnas em campanha, também baseado em pontos em relevo, e melhorou-o (Tomé, 2003).

Em 1829, publicou o primeiro manual onde o novo código que haveria de ficar para sempre com o seu nome aparecia sistematizado, mas existem alguns documentos que provam que o jovem Louis já utilizava este alfabeto há pelo menos cinco anos. Nesta sua primeira versão do alfabeto Braille, o sistema estava praticamente definido - seis pontos em duas filas verticais de três pontos cada, num total de 63 sinais - mas havia algumas combinações com traços que desapareceram oito anos depois, quando publicou a segunda versão da obra. Este alfabeto, de 1837, permaneceu praticamente inalterado até hoje (Tomé, 2003).

Um encontro com Teresa von Paradise, concertista cega, foi decisivo na sua vida. Teresa idealizara um engenhoso aparelho para ler e compor ao piano, que fascinou Braille. Aprendendo música com ela, tornou-se rapidamente organista e violoncelista. Aos quinze anos foi admitido como organista da Igreja de Santa Ana, em Paris (Fonte: http://www.sac.org.br/APR_HEE.htm).

Mais tarde tornou-se professor de música e, entre os alunos a quem ensinava música havia uma pequena cega, Teresa von Kleinert. O seu talento ao piano era extraordinário, o que animou Braille a ensinar-lhe o seu sistema de pontinhos. Em pouco tempo, Teresa tornou-se concertista de sucesso. Recebida com agrado nos salões da Europa, Teresa difundia, a cada apresentação, o sistema Braille e pela primeira vez os jornais falavam no seu nome, até então desconhecido. A 6 de Janeiro de 1852 Braille morreu, sem chegar a ver reconhecido o seu trabalho. Só dois anos após a sua morte o sistema foi reconhecido oficialmente na França, depois que Teresa se exibiu na Exposição Internacional de Paris. Ao piano, pôde mostrar ao mundo como é que um

cego podia aprender a ler e a escrever. Isso tudo, graças a um sistema criado por outro cego (Fonte: http://www.sac.org.br/APR_HEE.htm).



Figura 1. Louis Braille - Acervo Pessoal Maressa Miquelino

Há mais de 150 anos que o "Braille" é o meio usado por excelência pelos cegos para a leitura e escrita (Fonte: http://www.sac.org.br/APR_HEE.htm). "Ler com os dedos" tornou-se tão vulgar para os cegos que, hoje em dia, não se pode pensar em qualquer programa de reabilitação que não passe pela aprendizagem do Braille.

É interessante notar que mesmo com o advento das novas tecnologias e o conseqüente aparecimento de formas de acesso alternativas, o Braille continua a ser o melhor meio de o invisual ter contato com a escrita.

Com a popularidade nos anos sessenta e setenta dos sistemas áudio, que encontraram nas cassetes um meio fácil e econômico de produção de informação, começou a haver a tendência para o abandono do Braille. No entanto, com o desenvolvimento das novas tecnologias, da eletrônica e da informática, nas décadas seguintes, houve um incremento significativo do Braille. Isto foi devido ao aparecimento dos computadores, das impressoras e linhas Braille, bem como programas de transcrição da grafia normal para a grafia Braille.

De acordo com GIL (2000, p.43), "o sistema Braille é inscrito em relevo e explorado por meio do tato" e, para Lemos, "Ele consta da combinação de seis pontos em relevo dispostos em duas colunas de três pontos. O espaço ocupado por esses seis pontos é denominado de cela Braille" (LEMOS et al, 1999), que mede 6 mm de altura por 2 de largura, tamanho esse perfeitamente abrangido pela área sensível de um dedo e

reconhecível pelos milhares de receptores ali localizados. Os pontos de cela são numerados da seguinte forma: coluna da esquerda: pontos 1, 2 e 3: de cima para baixo; coluna da direita: pontos 4, 5 e 6, também de cima para baixo, conforme ilustra a figura:

1	4
2	5
3	6

Figura 2. Sistema Braille - Acervo Pessoal Maressa Miquelino

De acordo com os autores supracitados, as diferentes combinações desses seis pontos permitem sessenta e três combinações diferentes.

As dez primeiras letras do alfabeto latino (a-j) são formadas pelas diversas combinações possíveis dos quatro pontos superiores (1-2-4-5). Essas mesmas combinações, (na mesma ordem), assumem também as características dos valores numéricos 1-0, quando precedidos do sinal de número que é formado pelos pontos 3-4-5-6 (Fonte: http://www.lerparaver.com/braille_invencao.html).

As dez letras seguintes são as combinações das dez primeiras letras, acrescidas do ponto 3 e formam a segunda linha de sinais. A terceira linha é formada pelo acréscimo dos pontos 3 e 6 às combinações da primeira linha.

No ocidente, vinte e seis sinais são utilizados para o alfabeto; dez para os sinais internacionais de pontuação, que correspondem aos dez símbolos da quinta linha, localizados na parte inferior da cela Braille (pontos 2-3-5-6). Os vinte e sete sinais restantes destinam-se às especificidades de cada idioma (letras acentuadas, por exemplo) e para abreviaturas (http://www.lerparaver.com/braille_invencao.html).

Doze anos após a invenção desse sistema, Louis Braille acrescentou a letra "w" ao décimo sinal da quarta linha, para atender às necessidades da língua inglesa. Além da letra "w", são representadas também, no alfabeto Braille, as letras "k" e "y" do alfabeto

inglês e símbolos representativos de letras que não são usadas com acento (Fonte: http://www.lerparaver.com/braille_invencao.html).

Como a cela Braille tem dimensões fixas, tornou-se necessário a utilização de símbolos especiais para representar as letras acentuadas. Outra consequência da dimensão da cela é a representação de letras maiúsculas ou minúsculas. Convencionou-se, então, utilizar um símbolo especial para representar as letras maiúsculas.

O Sistema Braille é utilizado por extenso, isto é, escrevendo-se a palavra letra por letra, ou de forma abreviada, adotando-se códigos especiais de abreviaturas para cada idioma ou grupo lingüístico. O Braille por extenso é denominado grau 1. O grau 2 é a forma empregada para representar, de maneira abreviada, as conjunções, preposições, pronomes, prefixos, sufixos, grupos de letras que são comumente encontradas nas palavras de uso corrente.

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

Uma página Braille típica contém de 26 a 28 linhas e de 30 a 32 caracteres por linha (Fonte: http://www.lerparaver.com/braille_invencao.html).

Sabe-se que desde sua criação, o Braille não teve nenhuma modificação na sua estrutura básica. Esse sistema teve uma longa trajetória para implantar-se em todos os países do mundo. Sua difusão deve-se, principalmente, aos esforços das missões religiosas no oriente e ao notável empenho da UNESCO, para a divulgação e unificação do Braille.

Assim, o Sistema Braille aplica-se à estenografia 1, à música e às notações científicas em geral, sendo de extraordinária universalidade, pelo fato de poder exprimir diferentes idiomas e escritas.

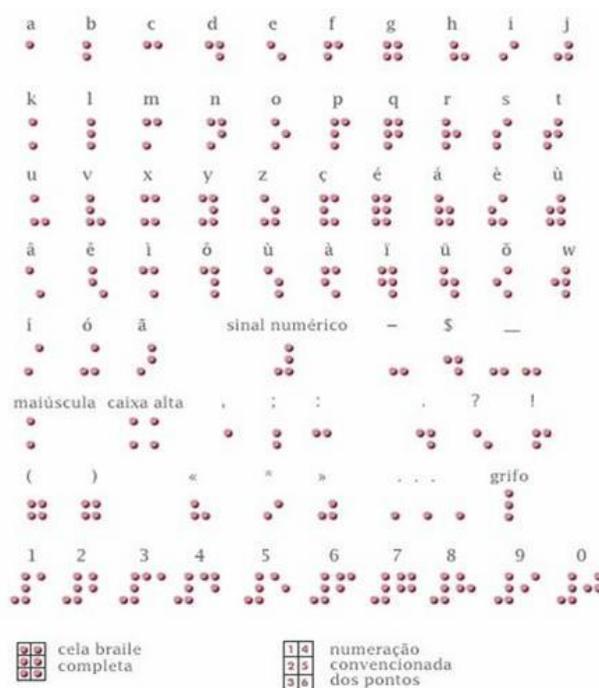


Figura 3. Alfabeto Braille - Acervo Pessoal Maressa Miquelino

O aparelho de escrita, utilizado por Louis Braille, consistia de uma prancha, uma régua com duas linhas com janelas correspondentes às celas Braille, que se encaixava nas extremidades laterais da prancha e o punção. O papel era introduzido entre a prancha e a régua, o que permitia à pessoa cega pressionando o papel com o punção escrever os pontos em relevo. Hoje as regletes têm uma variação de modelos e materiais e são largamente usadas pelos cegos.

De acordo com GIL (2000), o Braille pode ser escrito através de dois tipos de equipamento: o conjunto manual de reglete e punção ou a máquina de datilografia Perkins-Braille (produzida no Brasil desde 1999). Atualmente, porém, existem também as impressoras Braille, capazes de imprimir textos previamente digitados. As regletes quer sejam modelos 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.

Na reglete, escreve-se o Braille da direita para a esquerda, na sequência normal de letras ou símbolos. A leitura é feita normalmente da esquerda para a direita, apalpando-se os relevos feitos pelo punção, normalmente com a ponta do dedo indicador. Conhecendo-se a posição dos pontos correspondentes a cada símbolo, torna-se fácil tanto a leitura quanto a escrita feita em regletes. A escrita na reglete pode tornar-se tão automática para o cego quanto a escrita com o lápis para a pessoa de visão normal, diferenciando-se, porém, quanto ao desgaste físico, que, no caso do Braille, é maior.

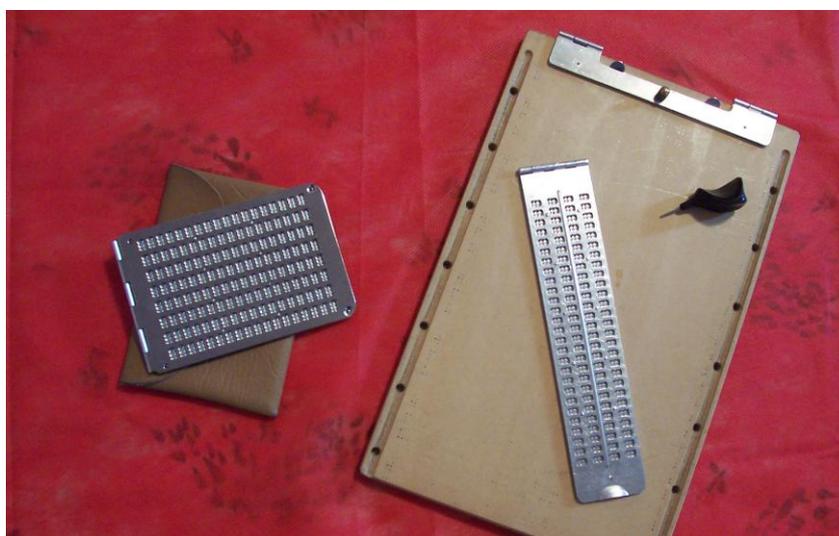


Figura 4. Reglete - Fonte: <http://intervox.nce.ufrrj.br/>

Além da reglete, o Braille pode ser produzido através de máquinas especiais de datilografia Braille, que contêm sete teclas. 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. Existem diversos tipos de máquinas de datilografia Braille, tendo sido a primeira delas inventada por Frank H. Hall, em 1892, nos Estados Unidos.

Hoje, as imprensas Braille produzem livros a partir de matrizes de metal ou formulários contínuos, utilizando máquinas eletrônicas com sistemas informatizados. A impressão do relevo pode ser feita dos dois lados do papel ou da matriz. Esse é o Braille

interpontado: os pontos são dispostos de tal forma que a impressão de um lado não coincide com a impressão do outro, permitindo uma leitura corrente, um aproveitamento melhor do papel, reduzindo o volume dos livros transcritos.

A maioria dos leitores cegos lêem, preferencialmente, com a ponta do dedo indicador de uma das mãos. Um grande número de pessoas, entretanto, que não são ambidestras em outras atividades, podem ler o Braille com as duas mãos. Algumas pessoas utilizam o dedo médio ou anular, ao invés do indicador. Os leitores mais experientes utilizam o dedo indicador da mão direita, com uma leve pressão sobre os pontos em relevo, o que lhes permite uma ótima percepção, identificação e discriminação dos símbolos Braille. Esse fato acontece somente através da estimulação contínua dos dedos pelos pontos em relevo. Essa estimulação é mais forte quando se movimenta a mão ou mãos sobre cada linha escrita, num movimento da esquerda para a direita. Alguns leitores são capazes de ler cento e vinte e cinco palavras por minuto com uma só mão. Alguns outros, que lêem com as duas mãos, conseguem dobrar a sua velocidade de leitura, atingindo duzentas e cinquenta palavras por minuto.

Em geral, a média atingida pela maioria de leitores é de cem palavras por minuto. É a simplicidade do Braille que permite essa velocidade de leitura. Os pontos em relevo permitem a compreensão instantânea das letras como um todo. Uma função indispensável ao processo da leitura.

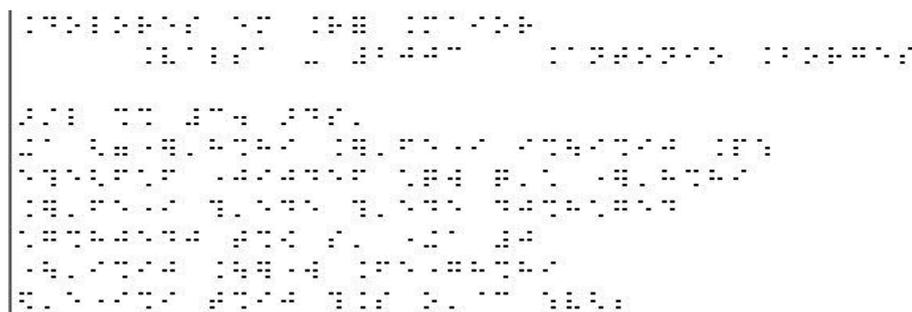
Para a leitura tátil corrente, os pontos em relevo devem obedecer às medidas-padrão e a dimensão da cela Braille devem corresponder à unidade perceptual tátil da ponta dos dedos. Todos os caracteres devem possuir a mesma dimensão, obedecendo aos espaçamentos regulares entre as letras e as linhas. A posição de leitura deve ser confortável, de modo que as mãos dos leitores fiquem ligeiramente abaixo de seus cotovelos.

3. DOLORES TOMÉ, JOSÉ ANTÔNIO BORGES E A MUSICOGRAFIA BRAILLE

(...) Quando a parteira disse que o menino era cego todos choravam, menos D. Marinha, que prometeu fazer dele um homem sem complexos e preparado para a vida. João Tomé foi educado como os outros meninos, cuidou de hortaliças, limpou quintal, apanhou lenha, varreu chão e carregou lata d'água. Aos 10 anos aprendeu a tocar viola, passando a animar todos os bailes com sua música.

Tornou-se profissional em violão, cavaquinho, flauta e bandolim. Participou de vários conjuntos e tocou em boates, igrejas e procissões. Numa festa de formatura, encantou-se pela voz de uma mulher que perguntou o nome da valsa que acabara de executar. Naquela noite apaixonou-se por Vera, casou com ela e criou família. Ficou famoso como João-Faz-Tudo, foi professor da Fundação Educação do Distrito Federal e músico da Rádio Nacional de Brasília. Morreu realizado, feliz.

Dolores Tomé é filha de João Tomé. Estimulada pelo exemplo paterno, interessou-se por música. Disseminar essa bela e múltipla experiência doméstica, eis o desafio de Dolores. Ela sabia que a audição, o tato, o olfato e o paladar, embora auxílios valiosos para os cegos, não são compensação sensorial para quem perde a visão. O cego não é dotado de capacidades invulgares nem possui memória extraordinária. O que é simples condicionamento para as pessoas videntes, significa árdua conquista para o cego. (Márcio Cotrim, Jornalista escreve o prefácio do livro da autora: TOMÉ, Dolores. 2003, pg. 14)



Dolores em Ré Maior

Copyright © 2003 - Antonio Borges



Figura 5. Método Musicografia Braille – MusiBraille -

Dolores se dedica ao ensino da música para os cegos. Fundadora do Clube do Choro e uma das flautistas mais requisitadas da cidade, ela é professora da Escola de Música de Brasília, onde coordena o ensino de Musicografia Braille para alunos cegos. Licenciada em Educação Musical e Bacharel em Flauta Transversal, pela Universidade

de Brasília (em 1983), criou mais tarde o curso de introdução à Musicografia Braille, que se destina aos educadores de música que tenham interesse em trabalhar com pessoas com deficiência visual. Tem por objetivo transmitir os conhecimentos básicos necessários para o ensino e tradução de sinais musicográficos de partituras em “notação Braille”.

“O principal objetivo é incentivar e promover atividades dessa natureza, e para tanto manter um programa de ação que visa mobilizar todos os esforços e atenções de profissionais em educação musical, que queiram se especializar em Musicografia Braille”, diz Dolores Tomé.

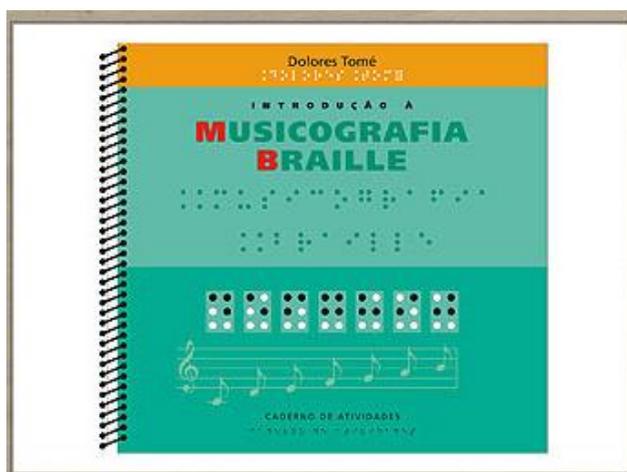


Figura 6. Livro Dolores Tomé – Musicografia Braille

O projeto MusiBraille destina-se a criar condições favoráveis à aprendizagem musical das pessoas com deficiência visual que sejam equivalentes às dos colegas de visão normal. A técnica de Musicografia Braille é uma das principais ferramentas que permitem essa equivalência. Ela foi desenvolvida em 1828 por Louis Braille, que adaptou a técnica para transcrição de textos anteriormente desenvolvida para a transcrição musical. Através desta técnica um texto musical de qualquer complexidade pode ser transcrito para a forma tátil e facilmente assimilado pelos deficientes visuais.

(Fonte: <http://intervox.nce.ufrj.br/musibraille/oquee.htm>)

José Antonio é o Coordenador do Projeto DOSVOX, do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro e autor do sistema Braille Fácil. O sistema Braille Fácil é o Sistema mais utilizado para impressão Braille, no Brasil, e foi produzido para o Instituto Benjamin Constant, com apoio do FNDE.

José Antonio Borges, vidente, concentrou seus esforços e conhecimentos de computação em um projeto de ensinar deficientes visuais a usar o computador. Hoje, o Projeto DOSVOX é uma realidade nacional e internacional, pois é um Sistema Operacional para Deficientes Visuais que primeiro sintetizou, vocalmente, textos genéricos na Língua Portuguesa.

Por uma feliz e produtiva parceria com Dolores Tomé, José Antonio está desenvolvendo o Projeto Musicografia Braille. Mas, apesar da vantagem de já existir o programa, percebe-se a carência de um número significativo de obras transcritas para essa técnica, esse método. Existem programas que são capazes de transcrever obras rapidamente e com muita facilidade, porém, para o contexto brasileiro, entretanto, estes programas estão fora da realidade, pois além de caros são incompletos. Mais importante: não existe conhecimento disseminado nem para sua utilização direta nem para o ensino qualificado.

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.

Os objetivos do curso, que visa informar sobre o programa MusiBraille, disponível no site da Universidade Federal do Rio de Janeiro, são os que seguem:

Geral

Forte incremento do acesso de deficientes visuais às escolas de música, com a disponibilidade de um programa adequado para transcrição musical para Braille, atendendo uma antiga reivindicação da comunidade de educadores, alunos e músicos.

Específicos

- a) Capacitar professores de educação musical das escolas de nível fundamental e médio para trabalharem com cegos. Desta forma, os alunos cegos que estiverem matriculados em classe regular poderão ter um aproveitamento mais efetivo e uma maior integração.
- b) Propiciar o desenvolvimento da autonomia e elevado incremento na independência do cego músico. O executante teria sua situação melhorada pela possibilidade de transcrição automatizada de textos musicais a partir de papel. O compositor ou arranjador cego também seria beneficiado, na medida em que suas obras puderem ser geradas de forma bimodal (em Braille e em tinta) sendo consumidas também por músicos que não dominem a técnica Braille.
- c) Melhorar e ampliar as oportunidades dos cegos músicos no mercado de trabalho, incluída aí a atividade de ensino de música, em suas múltiplas vertentes. “Em outras palavras, inclusão social é um importante resultado do projeto.”

(Fonte:

<http://intervox.nce.ufrj.br/musi-braille/oquee.htm>)

4. O PÚBLICO CEGO E O MÉTODO MUSIBRAILLE

O mundo não é só o que pensamos, mas o que vivemos. O sentir é anterior ao pensar e compreende aspectos perceptivos e emocionais. Antes de ser razão, o homem é emoção.

O ser humano experiencia o mundo, primordialmente de maneira direta e emocional e, mais tarde, se volta sobre essas mesmas experiências para conferir-lhes um sentido, através de simbolizações adequadas.” (Leda Osório Mársico)

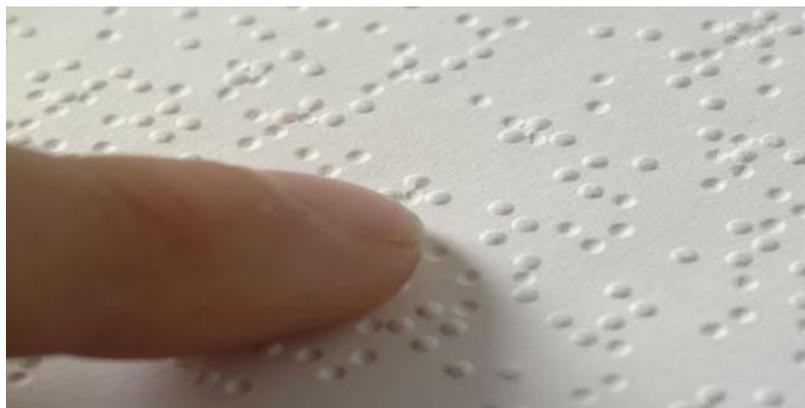


Figura 7. Leitor usando o Sistema Braille

O MusiBraille é um projeto com forte vertente educacional e cultural, que viabiliza o uso desta técnica agregada à tecnologia de computação. Através do computador, a pessoa pode realizar a digitação da música, tanto na forma Braille (ou seja, indicando os pontos táteis através do teclado), quanto numa especificação de partitura, que é traduzida automaticamente para a forma musicográfica Braille.

Na tela do computador, os pontos que representam a música podem ser editorados e mudados, de forma muito parecida com um texto comum, havendo possibilidade de copiar, colar, remover pedaços, etc. Mas o que é diferencial é que a música em pontos pode ser automaticamente tocada pelo computador. A pessoa que escreve a música pode saber imediatamente se o que escreveu faz sentido em termos musicais. Outra facilidade é a transcrição para a forma gráfica (em pauta), que permite que uma pessoa que não seja cega, que esteja em trabalho em cooperação com um músico cego, possa ter acesso instantâneo e compartilhado à tradução para pauta da partitura Braille.

Os compositores e/ou arranjadores cegos ganharam muito com o projeto, que hoje se tornou um software com a parceria de José Antonio Borges, Coordenador do Projeto DOSVOX, do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que tem como prioridade melhorar a situação do estudante com possibilidade de transcrição automatizada de textos musicais a partir do papel. Os compositores e/ou arranjadores cegos também serão beneficiados na medida em que suas obras poderão ser geradas na forma bi-modal (em Braille e em tinta) sendo consumidas também por músicos que não dominam a técnica Braille.

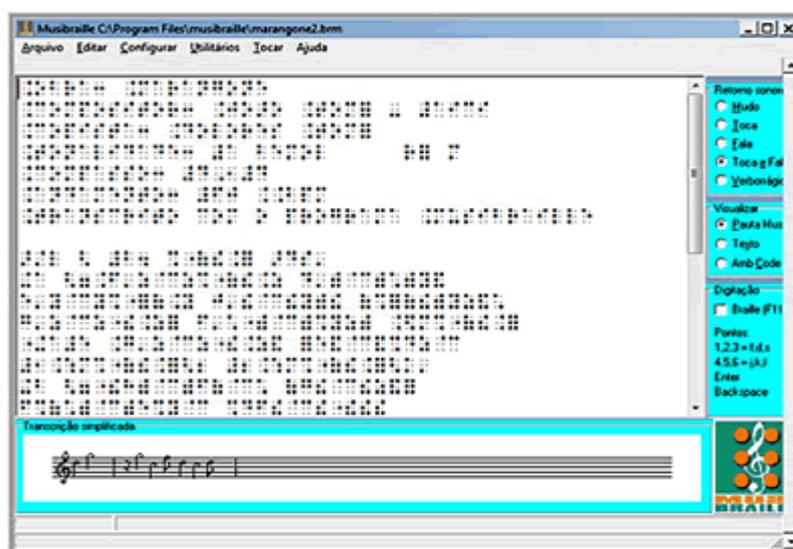


Figura 8. Software MusiBraille

Ele permite que uma pessoa sem deficiência transcreva, de forma automática, uma canção para o Braille. Para isso, basta digitar a partitura e acionar o comando de conversão. O aluno também pode utilizar o próprio teclado do computador para transcrever a música. Para isso basta usar as letras S, D, F, J, K e L. “É por isso que as teclas F e J sempre apresentam um pequeno relevo, para que os cegos tenham um ponto de referência para se localizar”, explica Dolores. A partir das seis teclas, o usuário segue, então, a lógica do sistema Braille, que se baseia numa combinação de seis pontos para formar letras ou, nesse caso, as notas musicais.

Caso o usuário queira conferir o que acabou de escrever, basta apertar o botão F5 para que uma voz eletrônica dite o que foi produzido. Caso ele prefira, também pode escutar a sua produção em midi (formato digital que padroniza o som de instrumentos musicais e equipamentos eletrônicos como piano, guitarras e sintetizadores). “Dessa maneira, a pessoa com deficiência sabe se escreveu certo ou errado e o professor pode

acompanhar de perto a evolução do aluno, vendo se ele está conseguindo ‘tirar’ corretamente as notas de uma música”, aponta Dolores.

“Outra facilidade oferecida é a transcrição para a forma gráfica (pauta), que permite que uma pessoa que não seja cega — e trabalhe com o músico cego — possa ter acesso instantâneo e compartilhado à tradução para pauta da partitura Braille”, explica Borges, responsável pelo desenvolvimento técnico do programa. Totalmente desenvolvido em código aberto, o software pode ser alterado para se adequar às necessidades de cada pessoa que o baixar.

Caso o estudante ou professor queira imprimir as partituras em Braille, é necessário ter uma impressora especial que reproduza documentos nessa linguagem. Elas custam bem mais caro que as convencionais — em torno de R\$ 12 mil —, mas associações e escolas especiais para deficientes visuais contam com esse tipo de equipamento. Segundo Dolores, não existe uma grande variedade de programas de computador disponíveis no mercado para transcrição musical em Braille. “Os poucos disponíveis são caros e não estão disponíveis em português, o que impede uma maior disseminação entre os usuários brasileiros”, diz.

O ineditismo do projeto já justifica a sua execução, cabendo destacar que será o primeiro software da língua portuguesa para a transcrição de partituras em Braille, podendo ser adotado por outros países lusofônicos. Como facilitador da execução do projeto temos os esforços do Governo Federal e dos Governos Estaduais na busca de oportunidades e ferramentas que estimulem a inclusão social, independente da condição física ou econômica do cidadão.

Ele objetiva melhorar e ampliar as possibilidades do músico cego no mercado de trabalho, incluída aí a atividade de ensino de música em suas múltiplas vertentes e permitir a troca de conhecimento e divulgação de obras por meio de biblioteca musical Braille instalada na página da internet onde o programa ficará disponível para cópia gratuita. A inclusão sociocultural é uma das principais resultantes do projeto.



Figura 9. Criança aprendendo com o método MusiBraille

O Método MusiBraille com certeza aumenta as oportunidades das pessoas cegas, na medida em que permite que a escrita e leitura musical com qualidade e rapidez seja disponibilizada.

Algumas oportunidades de trabalho podem ser previstas, como:

- Perspectivas educacionais muito melhoradas, nos cursos do ensino fundamental, integrando nas salas de iniciação musical crianças cegas e não cegas.
- Incremento à qualidade do ensino musical convencional para pessoas cegas, na medida em que se torna possível a tradução de partituras com facilidade.
- Possibilidade de geração de partituras táteis com muito mais facilidade, viabilizando que músicos clássicos cegos venham a ser formados.
- Integração de músicos cegos e não cegos, mediado por este software.

Cabe a nós, professores de música, procurar nos atualizar, nos capacitar para receber qualquer aluno, deficiente ou não, saber compreender suas limitações, conhecer e dominar, de fato, as várias técnicas e materiais adaptados para cada aluno.



Figura 10. Jovem usando o Método e o Software MusiBraille

Socorro Araújo, nome artístico, Soara. Apaixonada por música. Formada em canto, já lançou o primeiro CD. Composições próprias. Cega, ela lembra das dificuldades. Não havia partituras em Braille, muito menos exercícios. “Muitas vezes em sala de aula a gente ficava boiando por falta do material, contraponto, seja ritmo, solfejo. A gente ficava meio perdida”, diz Soara. A cantora Sara Bentes reclama de discriminação. Ela queria ser corista, mas nem conseguiu fazer o concurso. “Por eu não ter acesso a uma partitura, eu fui recusada”. A maior dificuldade do estudante de música que é cego é acompanhar a aula. O material raramente tem versão em braile. Por isso, muitos desistem do curso ou nem são aceitos em escolas de música. Mas, agora com um novo programa de computador, o estudante cego vai deixar apenas de ser ouvinte. (Fonte: <http://jornalnacional.globo.com/Telejornais/JN/0,,MUL1223679-10406,00->

COMPUTADOR+AJUDA+CEGOS+A+COMPOR+MUSICA.h
tml)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas tecnologias são símbolo de enorme desenvolvimento em todos os quadrantes. Quando há poucas décadas nasceu a Informática, os cépticos não vislumbraram o seu largo alcance. Mas ela foi-se impondo de tal forma que hoje é impossível ignorá-la. No que diz respeito à acessibilidade para os deficientes, volvidos alguns anos, começaram a delinear-se e a abrir-se amplos horizontes em muitas vertentes. Uma delas contemplou os invisuais.

Em relação à Acessibilidade e Tecnologias de Apoio, antes da implementação dos meios informáticos, podemos citar a invenção, em 1808, por um italiano da primeira máquina de escrever para ajudar as pessoas cegas a escreverem de forma legível. Alexander Graham Bell, em 1876, inventou o telefone porque a sua mãe e a sua mulher eram surdas. O controlo remoto foi inventado para as pessoas com limitações de mobilidade. Em 1935, foi criado o primeiro aparelho para reproduzir livros falados. Em 1936, foi a vez do primeiro sintetizador de voz. Em 1975, Kurzweil inventou o primeiro digitalizador, scanner, que hoje usamos no escritório, para possibilitar a leitura de livros por pessoas cegas.

Há imenso trabalho investido, com progressos já bem visíveis e prosseguem diversas e afanosas investigações, visando a concretização dos meios para que os cegos possam digitalizar, escrever, ler, tratar, imprimir, converter, exportar e importar ficheiros, compor música, orquestrar, fazer alterações, isto é: ter a possibilidade de manejar e rentabilizar os softwares disponíveis e usufruir das ferramentas facilitadoras das suas dificuldades.

Este trabalho está a ser levado a cabo por diversas entidades, cada qual com as suas motivações, tais como, associações de deficientes, governos, produtores de material especializado, ajudas técnicas, grandes companhias de softwares... Significa que, em todos os tempos, esteve sempre presente a solidariedade para com os mais desfavorecidos.

Pensando em acessibilidade vemos que a mesma procura demonstrar e verificar de que forma está sendo realizada a inclusão de pessoas que apresentam alguma característica específica e que são conhecidas como portadoras de deficiência. Muitas pessoas assim chamadas, porém, são muitíssimo mais eficientes que as que não são assim “rotuladas”.

Sim, por vezes costuma-se rotular outras pessoas para se sentir um pouco “superior”... grande erro!

A importância da Acessibilidade e Inclusão se dá em: 1. reconhecimento das diferentes capacidades das pessoas; 2. elevações da auto-estima, da auto-imagem, da auto-eficiência e do auto-respeito; 3. inserção de métodos que aprimoram o Sistema Educacional; 4. integração social de fato; 5. busca da eliminação de alguns pré-conceitos; 6. inserção no mercado de trabalho; 7. inserção e integração em Artes; entre outros fatores.

São pequenas e ao mesmo tempo grandes conquistas para a Humanidade. A inserção social das pessoas que apresentam características específicas é possibilitada pelas descobertas da Educação e da Ciência e, com estas linhas do pensamento humano, espera-se que a busca de melhor comprometimento com aqueles que nasceram ou adquiriram alguma deficiência seja, de fato, concretizada.

Importante refletir sobre a inclusão, a acessibilidade do/no nosso país. Como está acontecendo e sendo apoiado idéias como a do MusiBraille? Como foi dito, uma impressora especial que reproduza documentos nessa linguagem custa bem mais caro que as convencionais — em torno de R\$ 12 mil. Como está acontecendo o uso desse material nas escolas públicas, por exemplo, da nossa cidade? Como foi dito, em associações e escolas especiais para o público há esse material, mas se a inclusão visa ter “esse público” em toda e qualquer escola pública, porque não existe esse material disponível nas escolas, que não são especiais – apenas para o público invisual – mas são inclusivas, atendendo todo aluno deficiente ou não?

Defendo que os espaços destinados a cultura, as artes, de educação não-formal, não admitem alunos com deficiências por falta do material antecipado, de pessoas capacitadas previamente preparadas. Se houvesse um aparato de fato, para receber esses alunos, com certeza, logo após teríamos o acesso dessas pessoas. Assim como os surdos precisam de intérpretes de LIBRAS, as crianças com deficiências físicas precisam de monitores para levá-los ao banheiro, bebedor, subir e descer rampas, os invisuais precisam desses materiais adaptados para interagir com o mundo, apreender o mundo, quer seja o mundo da música ou não, ajudando-lhes no seu desenvolvimento integral através de diversas situações de aprendizagem, que compensem a falta de visão, desenvolvendo suas potencialidades para que o deficiente torne-se bem integrado e produtivo como cidadão participante da vida econômica, social, política e cultural de sua cidade, de seu país. Para isso é necessário que tenham acesso aos recursos tecnológicos necessários à capacitação profissional; sem prescindir da participação da família e da comunidade.

Mas, levanto um questionamento: seria uma das soluções uma boa formação para professores especializados que tivessem condições de oferecer ao deficiente visual e à sua família uma orientação segura para a sua educação desde o zero ano de idade até a sua habilitação profissional? No caso, de uma capacitação específica, na área da Música, de ser um processo profissionalizante, que transforme a “visão” do invisual com relação a sentir, o fazer música, e entender, visualizar, dominar a sua própria música. Essa capacitação não seria com o objetivo de iniciar o invisual desde o zero ano de idade, mas, por que não? Na iniciação de crianças cegas no ensino da música. E, voltando a pensar na questão de capacitar professores direcionando o foco para a educação não-formal, em espaços destinados a arte da música, oferecendo material adequado ao cego, professores qualificados, devidamente treinados e dominantes ou não do Braille, “Há uma falsa idéia de que os professores que ensinam cegos precisam saber Braille. Isso não é verdade. E o programa vem ajudar nesse aprendizado”, conta Dolores – teríamos um público considerável interessado no ensino da música? Já ouvi muitos debates sobre questões similares como: filmes brasileiros legendados pra quê? Se não há público Surdo que frequenta os cinemas a procura desses filmes? Se não há legendas, como haveria público para os mesmos? Assim, se não há professores e materiais, previamente disponibilizados nesses espaços, como haveria alunos interessados por tal ensino, se não conhecem a tecnologia, o método e pode ser sim possível haver de fato um aprendizado satisfatório do aluno invisual com relação à música?

O Método MusiBraille com certeza aumenta as oportunidades das pessoas cegas, na medida em que permite que a escrita e leitura musical com qualidade e rapidez seja disponibilizada.

Algumas oportunidades de trabalho podem ser previstas, como:

- perspectivas educacionais muito melhoradas, nos cursos do ensino fundamental, integrando nas salas de iniciação musical crianças cegas e não cegas.
- incremento à qualidade do ensino musical convencional para pessoas cegas, na medida em que se torna possível a tradução de partituras com facilidade.
- possibilidade de geração de partituras táteis com muito mais facilidade, viabilizando que músicos clássicos cegos venham a ser formados.
- integração de músicos cegos e não cegos, mediado por este software.

Importante nos preocuparmos com os Invisuais, tanto na questão do uso desses instrumentos tecnológicos a favor do aprendizado satisfatório do público em questão, quanto pela própria inserção do mesmo não só em locais ditos “especiais” para esse

público, mas que todos os espaços possam se preparar e de adaptarem as limitações desse público.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria Marlene de. **A história da Educação dos Deficientes Visuais em Goiás**. 1995. pg.72.

GIL, Marta (Org.). **Deficiência visual**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação à Distância, 2000. pg. 79. (Cadernos da TV Escola. 1)

TAME, David. **O Poder Oculto da Música**: um estudo da influência da música sobre o homem e sobre a sociedade, desde o tempo das antigas civilizações até o presente. São Paulo: Cultrix, 1984. pg. 73 e 178.

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

CONTE, Antonio João Menescal. **Definindo a Cegueira e a Visão Subnormal**. 2005. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br/?itemid=94>> Acesso em: 03/08/09.

LEMOS et al, 1999, <<http://www.deficientesvisuais.org.br>>

MusiBraille – Musicografia Braille, Disponível em <<http://intervox.nce.ufrj.br/musibraille/oquee.htm>>. Acesso em: 20 de Setembro de 2010, às 21:18:05.

Braille. Disponível em: http://www.lerparaver.com/braille_invencao.html . Acesso em: 15 de Outubro de 2010, às 12:32:02.

Jornal Nacional – O computador ajuda os Cegos a comporem música. Disponível em: <http://jornalnacional.globo.com/Telejornais/JN/0,,MUL1223679-10406,00-COMPUTADOR+AJUDA+CEGOS+A+COMPOR+MUSICA.html>). Acesso em: 18 de Outubro de 2010, às 21:05:01.

http://www.sac.org.br/APR_HEE.htm. Acesso em: 10 de Outubro de 2010, às 22:37:19.