

# **A Surdez e a Sensibilidade Musical de Crianças Surdas**

**BRAZ, Samanta de Oliveira<sup>1</sup>**  
**FERREIRA, Rosângela Aparecida Araújo<sup>2</sup>**

## **RESUMO**

Este artigo pretende esclarecer o fato de que o surdo pode ter uma relação com a música, utilizando-a em seu cotidiano e tendo nela uma ferramenta que facilite o seu aprendizado de Libras. Para realizar este esclarecimento foi preciso analisar de forma breve, o funcionamento do aparelho auditivo e sua importância na percepção do som. Também o processo de propagação do som para obter um melhor entendimento acerca do assunto. Foi explanada a forma como os surdos sentem as vibrações sonoras emitidas pela música e como podem interpretá-las sem a utilização do aparelho auditivo. Houve a realização de uma pesquisa bibliográfica para que houvesse um maior embasamento a respeito do assunto. Este tema levanta uma análise sobre como o ser humano é capaz de se adaptar ao meio em que vive e a utilizar os recursos que possui, reduzindo ao máximo as suas limitações, desde que tenha força de vontade, apoio e oportunidades para isto. Este artigo mostrar que os surdos têm a capacidade de realizar qualquer atividade perante a sociedade ouvinte, desde que tenham a possibilidade de mostrar a sua capacidade. E que este fato só será possível, a partir do momento em que ocorrer uma interação entre as comunidades surdas e os ouvintes.

## **PALAVRAS-CHAVE:**

Surdo. Música. Libras. Interação

### **1. Introdução**

A música faz parte do cotidiano das pessoas, desde seu nascimento e perdura durante toda a vida. Então, se pode afirmar que esta criação humana funciona como ferramenta de aprendizagem e é uma das várias formas de se expressar perante a sociedade.

---

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Libras - Departamento de Pós-Graduação – FIRA- Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-902 – Avaré-SP – Brasil – samanta-pitty@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora Especialista em Língua Brasileira de Sinais – Docente – FIRA- Faculdades Integradas Regionais de Avaré – 18700-902 – Avaré-SP – Brasil – roaferreira@hotmail.com

A música faz parte do dia-a-dia de todas as pessoas desde a mais tenra idade. É aliada importante especialmente na educação infantil, pois através da vivência musical procura-se desenvolver habilidades diversas nas crianças e, ao mesmo tempo, promover a sociabilidade no grupo. Entre os brinquedos infantis disponíveis no comércio há uma grande diversidade de instrumentos musicais - pianinhos, pequenos xilofones, cornetas plásticas, tambores – enfim coisas que mais produzem barulho do que propriamente “som” do ponto de vista, principalmente, de um adulto musicalmente alfabetizado. Já no ensino fundamental, muitas crianças e adolescentes passam a se interessar por algum instrumento musical, quer por influência das aulas de artes na escola, quer por interesse próprio ou sugestão da família. (RUI e STEFFANI, pag. 1, 2007)

Contudo, a música é percebida através da audição humana, para que possa ser codificada e entendida. Através deste conceito surgem alguns questionamentos. As pessoas que não tem a percepção auditiva não podem ter contato com a música? Como os surdos fazem para entendê-la? Sua interpretação é semelhante a do ouvinte? Qual é a importância da música para o ensino de Libras?

O objetivo deste artigo é responder a estes questionamentos de forma clara e simplificada, tendo como foco a relação de crianças surdas (a partir dos sete anos) com a música e a utilização musical no processo de aprendizagem de Libras, já que este recurso sonoro está tão presente nas sociedades atuais em que os surdos estão inseridos.

Para a realização desta pesquisa foram utilizados autores de diversos temas. Em relação ao assunto de audição humana, analisou-se o artigo “Física, Som e Audição Humana”, das autoras L. R. RUI e M. E. STEFFANI, onde é retratada a relação entre o som e a audição, e como utilizar o conteúdo de física para realizar a análise desta relação. No processo de propagação do som, utilizou-se o artigo “Biofísica Bacharelado em Química – Propagação do Som”, do professor doutor S. PILLING e a obra “Física Básica” de H. M. NUSSENZVEIG, ambos se referem ao processo de propagação do som e formação das ondas sonoras.

Com o intuito de obter um maior conhecimento sobre a musicalidade dos surdos pesquisou-se o artigo “Diálogo entre Música e Surdez? Reflexão em torno de Possibilidades ou não de Educação Musical à Estudantes Surdos”, das autoras L. S. BRITO e C. A. KELMAN e o artigo de SILVA, C. S. “Atividades Musicais para Surdos: Uma experiência na Escola Municipal Rosa do Povo”, que tratam da relação do surdo com a música e se é possível desenvolver uma educação musical para surdos. A cerca deste assunto também teve como base as obras “A surdez: um olhar sobre as diferenças”, de C. SKLIAR; “Educação Musical: Bases e ação preventiva” de V. L. P. BRÉSCIA; e “A Musicalidade do Surdo: representação e estigma” de N.

CERVELLINI. Com o intuito de demonstrar o acesso a inclusão para os surdos incluiu-se o estudo da obra de SASSAKI, R. K. "Inclusão: Construindo uma Sociedade Para Todos" e da lei nº. 11.769/ 2008 da LDB.

Toda bibliografia citada contribuiu para a formulação da pesquisa, através da análise e compreensão individual dos fatos relacionados ao surdo e a música, a fim de desconstruir um conceito concreto com embasamento em vários autores.

## **2. Aspectos da audição humana**

Para que haja um entendimento sobre o conceito de surdo, é preciso compreender como funciona o sistema de audição, pois a partir do momento em que há a informação sobre este funcionamento, se torna mais simplificado a compreensão sobre a falta do sistema auditivo e o modo de vida das pessoas que não o possui.

A audição depende da estrutura auditiva que o indivíduo possui. Esta estrutura é formada pelo ouvido externo (orelha), ouvido médio e ouvido interno.

O ouvido externo é constituído pelo pavilhão auditivo e pelo meato acústico, tendo a função de captar o som e encaminhar para o canal auditivo. Já o ouvido médio é composto pelo tímpano e pelos ossículos (martelo, bigorna e estribo) e tem a função de receber o estímulo sonoro que através do tímpano faz vibrar e movimentar os ossículos. Para complementar a estrutura auditiva há também o ouvido interno que é formado pelos canais semicirculares (sua função está relacionada ao equilíbrio do corpo), pela cóclea, pelo nervo auditivo e tem a função de receber as vibrações sonora, enviadas do ouvido médio, e transformá-las em impulso nervoso enviando-as para o cérebro.

[...]Precisa haver um meio para que esse som se propague e atinja o seu aparelho auditivo, este deve funcionar e transmitir as informações do som (frequência, amplitude, timbre, localização da fonte sonora) para o nervo auditivo. Este último, por sua vez, deve conduzir tais informações, via células auditivas, para o encéfalo que interpretará o som. É um longo caminho que perpassa muitos fenômenos físicos. (RUI e STEFFANI, pag. 2, 2007)

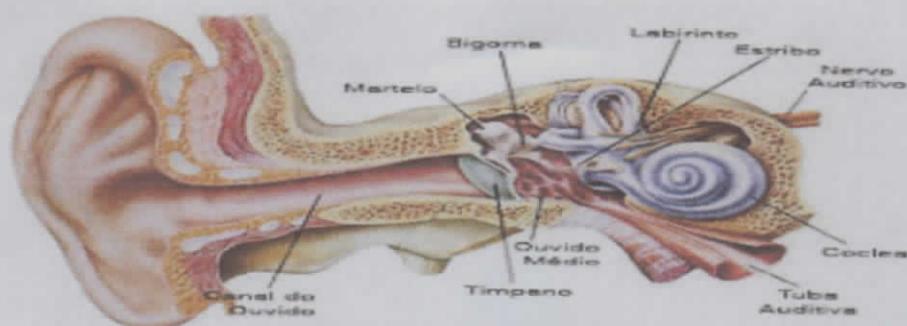


Figura 1. Ouvido Humano

Disponível em: <<http://www.infoescola.com/audicao/ouvido/>>. Acesso em 15 Agos. 2017.

Ao analisar o aparelho auditivo, na figura acima, é possível perceber que se trata de um mecanismo biológico detalhado, ou seja, qualquer falha em um de seus componentes resulta na dificuldade auditiva ou na falta de audição que é o caso dos surdos.

Contudo, é preciso analisar que o ser humano está em constante processo de adaptação de seu meio, então é possível que um dos mecanismos biológicos seja substituído por outros.

### 3. Propagação do som

Pode-se entender que o som é uma sensação auditiva. Esta sensação é produzida pelo movimento das moléculas que compõem o ar (denominado vibração), sendo percebida a partir do momento em que se bate em um objeto e essa vibração se propaga até ser captada pelo ouvido, como afirma Pilling (pag15, s/d) “Por exemplo, ao batermos um martelo no chão ou tocarmos uma corda de violão ocorre uma compressão brusca do ar no local, gerando uma perturbação na pressão. E essa perturbação que se propaga comumente é chamada de som”. A figura abaixo retrata o processo de propagação do som:



Figura 2. Propagação do Som

Disponível em: <<http://www.bemexplicado.pt/ficha-de-trabalho-producao-propagacao-e-percepcao-do-som-2/>>. Acesso em 15 Agos. 2017.

“As ondas sonoras na atmosfera [...] são ondas em que a perturbação consiste em rarefações e compressões da atmosfera” (NUSSENZVEIG, p.99, 1983), ou seja, como alega o autor, o som se propaga através de um movimento ondulatório (ondas sonoras), onde as moléculas podem estar mais concentradas ou não dependendo do som. As ondas são formadas por áreas de maior pressão (**compressão** da onda) e menor pressão (**rarefação** da onda). Como será observado na figura abaixo:

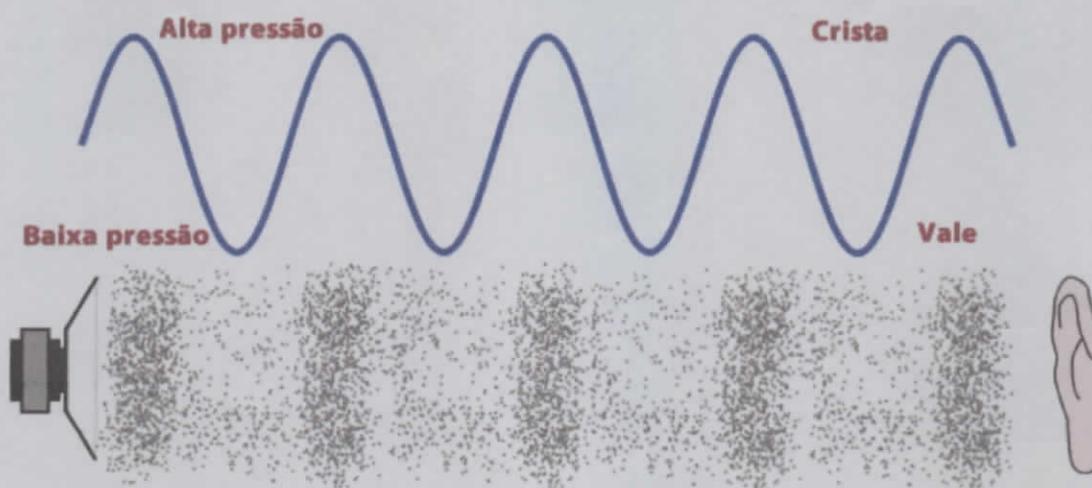


Figura 3. Ondas Sonoras

Disponível em: <<http://professorbiriba.com.br/boilerplate/html/colégio/terceiroano/aula15-terceiroano.html>>. Acesso em 20 Agos. 2017.

Estas ondas são caracterizadas por uma **intensidade** (volume do som), uma **frequência** (número de vibrações por segundo e comprimento - distância entre duas

cristas) e uma **velocidade** de propagação (forma como as ondas se movem) (NUSSENZVEIG,1983).

Há uma diferença entre o ruído e a música, apesar de os dois serem constituídos por som, o que os distingue é o seu período de duração. As qualidades de um som musical são mais complexas e de acordo com Nussenzveig (pag.133,1983) “as qualidades que distinguimos num som musical, pelas sensações subjetivas que provoca, são sua intensidade, altura e timbre”.

A altura (tom) é a qualidade que permite ao ouvido diferenciar sons graves de sons agudos. Já o Timbre é caracterizado por permitir que o ouvido diferencie os sons de uma mesma altura e intensidade, porém emitidos por fontes diferentes. O que nos permite identificar a voz das pessoas ou uma mesma nota musical tocada por diferentes instrumentos. Quando se trata da Intensidade, pode-se entender que ela é a qualidade que permite ao ouvido diferenciar os sons suaves dos sons intensos (NUSSENZVEIG,1983).

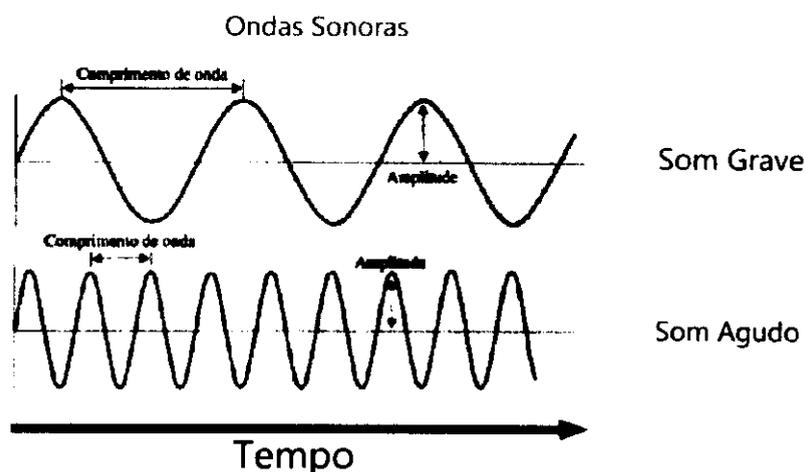


Figura 4. Diferença entre o Som Grave e o Agudo

Disponível em: <<http://blog.lojadosomautomotivo.com.br/qual-alto-falante-e-melhor-usar>>.

Acesso em 20Agos. 2017.

#### 4. A interação de crianças surdas com a música

Como a música é constituída por som, e o som se propaga no ar através de vibrações sonoras, pode-se entender que estas ondas não sejam captadas apenas pelo aparelho auditivo, mas também por outras partes do corpo. Este fato traz a compreensão sobre a forma que o surdo encontra para perceber a música, pois está claro que é possível percebê-la através das vibrações.

As crianças surdas são capazes de ter uma interação com a música, porém é preciso que haja uma modificação na metodologia, já que estas interagem com a música de forma diferente dos ouvintes. “As pessoas surdas podem perceber o ritmo, a dinâmica da música, o timbre do cantor, as vibrações, mas tudo isso tem que ser apresentado num contexto significativo, não num contexto mecânico, dificultoso, obrigatório” (SÁ,2011.In:BRITO e KELMAN,2016).

Além disso, a música não se constitui apenas por sons, mas também de expressão corporal e facial do intérprete, aproximando os surdos da interpretação musical.

Som não é sinônimo de Música, e sim, um dos componentes desta. A composição da música transcende os meios audíveis, perpassando também por percepções proprioceptivas, motoras e sensoriais, táteis e visuais. O surdo apreende o mundo por características sensíveis não audíveis. O fato da apreensão musical do surdo se dá pela sensibilidade tátil e visual confirma ser possível e existente o seu diálogo com a música. (BRITO e KELMAN, p.2,2016)

Como estas crianças estão inseridas no processo de alfabetização, a música pode também se transformar em um instrumento didático de aprendizagem.

“A vibração é um parâmetro muito importante para o aluno surdo, pois através dela consegue diferenciar timbres que para nós são diferenciados através da audição” (SILVA, p.18,2008). Através da explicação do autor, pode-se perceber que a vibração é utilizada como um dos principais mecanismos de ensino musical para crianças surdas, pois “A pele é o órgão dos sentidos mais vital” (CERVELLINE, 2003, p.79.In SILVA, p.18,2008), ou seja, o surdo interage com a música e expressa a sua noção musical através do toque.

Outro mecanismo primordial para este ensino musical é a visão, já que o surdo, por falta da audição, acaba aprimorando o sentido visual, se tornando um indivíduo mais detalhista e observador.

As atividades musicais foram desenvolvidas a partir dos jogos musicais e atividades pedagógicas propostas por Louro (2006) no livro ‘Educação musical e deficiência: propostas pedagógicas’. O aluno surdo usa fundamentalmente o aspecto visual. Nota-se através da língua de sinais, que é visual-motora. Sendo assim, muitas atividades musicais podem ser feitas baseadas no aspeto visual.(SILVA,p.20,2008)

No trabalho científico “Educação Musical para Surdos”, da autora Silva, consta o relato de Helen Keller, surdo-cega, norte-americana que se tornou uma escritora,

filósofa e conferencista. Ela descreve o contato que teve com uma música tocada ao violino e piano,

Em Denver, numa das excursões do teatro de variedades, o violinista Heifetz tocou para mim. Pousei os dedos, de leve, no violino. A princípio, o arco moveu-se lentamente sobre as cordas,... O arco entrou a agitar-se: do instrumento sensível, começou a vir um trêmulo murmúrio distante. Seria imitação de asas de passarinhos? As notas delicadas vinham pousar-me nos dedos como felpas de sementes de cardo. Também Godowsky tocou para mim. Com a mão no piano, enquanto executava um noturno de Chopin, sentime transportada, num tapete mágico, para uma ilha tropical, num desses mares misteriosos de Conrad (HAGUIARA-CERVELLINI, p.23, 2003 In SILVA, p.21-22,2008).

Esta descrição é a comprovação de que se os surdos tiverem contato com a música desde a infância, com a utilização de métodos correspondentes a sua condição física, está clara a capacidade de compreenderem a musicalidade.

Viviane Louro, mestre em música pela UNESP, propõe algumas áreas que devem ser trabalhadas em educação musical na sala de aula. Uma delas é a psicomotricidade que tem como conceito “a relação entre os aspetos psicológicos emocionais, a cognição e a ação motora frente às fases do desenvolvimento do ser humano desde a fecundação até ao fim de sua vida” (LOURO, p.54, 2004, In SILVA,p.22,2008).

Alguns dos aspetos citados por SILVA que envolvem o desenvolvimento psicomotor são:

**1) Esquema e imagem corporal:** Mesmo que o aluno surdo saiba os lugares do corpo, é possível que numa fase inicial, em turma de alfabetização, ele não saiba o sinal em Libras que corresponde às diversas partes. Sendo assim, o professor de música pode preparar uma atividade que use as partes do corpo e aproveitar para sinalizar. [...] **2) Equilíbrio:** Alguns alunos, além da surdez têm outras deficiências. Para isto, é essencial que o equilíbrio seja trabalhado no caso de alunos com dificuldade nesta área. [...] **5) Noção espacial:** Normalmente os alunos surdos têm este aspeto muito desenvolvido, já que lidam sempre com o visual. **6) Noção temporal:** É sempre válido sistematizar as atividades feitas em sala de aula para o aluno entender a ordem dos acontecimentos e o resultado final de cada atividade. **7) Tônus:** Este aspeto colabora na questão do refinamento do toque de instrumentos. Quando o aluno tem consciência do funcionamento do seu corpo e se sente relaxado, no momento de fazer as atividades musicais terá a tendência também de realizá-las sem tensão. (SILVA, p.22-23,2008)

Outra área que deve ser trabalhada é a expressão corporal, já que esta é um dos parâmetros da Libras. Este fator deve estar claro para o professor de música, visto que

os alunos surdos tendem a ter uma maior facilidade em se expressar através do corpo. Desta forma, também usarão a sua expressão para interagir com as atividades musicais.

## 5. Inclusão

A relação de crianças surdas com a música também se tornou um fator de inclusão, já que em 2008, foi sancionada a Lei 11.769 (BRASIL,2008) que tornou obrigatória o ensino musical nas escolas básicas, visto que os surdos estão integrados como alunos destas escolas, estes têm, portanto, o direito de interagir com o componente curricular previsto na lei. A inclusão para Sasaki é:

(...) um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas ainda excluídas e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos.(p.4,1997)

Para que haja a inclusão dos alunos surdos à educação musical, a responsabilidade não se limita apenas aos professores, mas também aos diretores e coordenadores, que dentro do âmbito escolar, devem realizar reflexões sobre a educação inclusiva (SILVA,2008).

Contudo, para que o processo de inclusão musical das crianças surdas às escolas ocorra, é preciso que se preserve o fator individual dos surdos, pois mesmo que haja um sistema de inclusão, se este for padronizado, ou seja, um sistema que trata as comunidades surdas como homogêneas, o método de ensino não será eficaz, já que cada indivíduo possui as suas capacidades e limitações próprias.

Seria um equívoco conceber os surdos como um grupo homogêneo, uniforme, dentro do qual sempre se estabelecem sólidos processos de identificação. Também fazem parte dessa configuração que denominamos "surdos", os surdos das classes populares, os surdos que não sabem que são surdos, [...] e, ainda, os receios, as assimetrias de poder entre os surdos, os privilégios, a falta de compromisso com as reivindicações sociais, etc. (SKLIAR, p.14-15,2012)

## 6.Considerações Finais

Ao perceber que a música faz parte da cultura e do cotidiano dos seres humanos, é possível afirmar que a sua relação de proximidade com ela pode trazer vários benefícios, como a estimulação da memória, o auxílio no desenvolvimento da coordenação motora e até a melhoria da expressão e comunicação com a sociedade.

Neste sentido a música pode servir também como uma ótima ferramenta de aprendizagem em relação ao ensino de Libras, para crianças surdas, pois ela facilita a interação dos surdos com os sinais utilizados nas canções, auxilia na fixação do significado destes sinais e no desenvolvimento de expressões faciais que são obrigatórias para que ocorra a interpretação musical.

A música também é um instrumento didático lúdico, o que despertará um interesse maior nas crianças com surdez e até nas ouvintes, auxiliando também no processo de inclusão.

A interação dos surdos com a música é um fato possível, desde que ocorra de forma inclusiva e levando em consideração as características individuais. Neste sentido é possível realizar uma educação musical para crianças surdas nas escolas básicas, utilizando uma metodologia diferenciada que valorize as capacidades físicas e cognitivas destas.

É possível compreender que a música faz parte do desenvolvimento humano, como afirma Cervellini (p.77, 2003) "as sensações intraceptivas dos próprios ritmos internos, como dos batimentos cardíacos e da respiração, são os primeiros elementos rítmicos básicos da musicalidade do ser humano," o que faz da música uma ferramenta de comunicação, aprendizagem e interação social. Portanto, distanciar os surdos da relação com a música seria privá-los da utilização desta ferramenta social.

Ferramenta esta que pode contribuir de forma satisfatória para o ensino de Libras voltado tanto para surdos como para ouvintes, já que dinamiza a interação dos indivíduos com a língua de sinais.

Não é tarefa fácil desenvolver um sistema de inclusão no Brasil, voltado para as capacidades individuais, pois é um processo que exige planejamento, investimento das autoridades governamentais em infraestrutura e trabalho coletivo. Além do fato de que grande parte da população não tem informação sobre as pessoas com deficiência, o que resulta no sentimento de estranhamento e discriminação, dificultando o processo de inclusão.

A cerca da análise dos dados explanados neste artigo, pode-se concluir que os surdos têm a capacidade de interagir com a música e de se apropriar dela, assim como os ouvintes, pois como afirma Costa in: Bréscia (p.16,2003) "o ser humano que se desenvolve, criança ou adolescente, é essencialmente um músico, pois ser músico é, no fundo, estar sensível aos sons, é se deixar tocar e envolver pela música".

Portanto, qualquer ser humano é capaz de desenvolver a musicalidade, devido a sua proximidade com a música que está tão presente nas sociedades contemporâneas, desde que ele tenha os meios necessários e as oportunidades para realizar esta interação.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEMEXPLICADO.COM. **Propagação do Som**. Disponível em: <<http://www.bemexplicado.pt/ficha-de-trabalho-producao-propagacao-e-percepcao-do-som-2/>>. Acesso em 15 Agos. 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº. 11.769/ 2008. Brasília-DF.

BRÉSCIA, V. L.P. **Educação Musical: Bases e ação preventiva**. São Paulo: Átomo, 2003.

BRITO, L. S.; KELMAN, C. A. **Diálogo entre Música e Surdez?: Reflexão em torno de Possibilidades ou não de Educação Musical à Estudantes Surdos**. PPGE/UFRJ, 2016.

CERVELLINI, N. **A musicalidade do surdo: representação e estigma**. São Paulo: Plexus Editora, 2003.

MELDAU, D. C. **Ouvido Humano**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/audicao/ouvido/>>. Acesso em 15 Agos. 2017.

NUSSENZVEIG, H.M. **Física Básica**, v.2. São Paulo:Blucher, 1983.

PILLING, S. **Biofísica: Propagação do Som**; UNIVAP-Universidade do vale do Paraíba. São José dos Campos –SP

PROFESSOR Biriba. **Ondas Sonoras**. Disponível em: <<http://professorbiriba.com.br/boilerplate/html/colegio/terceiroano/aula15-terceiroano.html>>. Acesso em 20 Agos. 2017.

RUI, L. R. e STEFFANI, M. E. **Física Som e Audição Humana**; UFRGS - Instituto de Física. Porto Alegre, 2007.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: Construindo uma Sociedade Para Todos**. Rio de Janeiro: Editora WVA, 1997.

SILVA, C. S. da. **Atividades Musicais para Surdos: Uma experiência na Escola Municipal Rosa do Povo**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2012.