

## A RELAÇÃO DA PESSOA COM IMPEDIMENTO AUDITIVO COM A MÚSICA

Fátima Cristina Andrade da Silva <sup>1</sup> e Ruth Maria Mariani Braz <sup>2</sup>

### Resumo

Os ouvintes apreciam a música, refletem sobre suas letras, porém, como funciona a percepção musical para pessoas com impedimento auditivo? O objetivo desse artigo é realizar uma revisão bibliográfica narrativa quanto à sinestesia da pessoa com impedimento auditivo em relação a música e analisar como estas pessoas processam essas informações vibratórias, que contribuem também para a sua socialização. Este artigo é o resultado de uma pesquisa bibliográfica narrativa sobre a sinestesia destas pessoas em relação a música. Usamos uma metodologia exploratória qualitativa através dos textos atuais que estão disponíveis nas bases científicas. Verificamos que estímulos são interpretados pelo cérebro como visão, ou tato, mas todos tem a mesma natureza biológica: todos são pulsos elétricos que caminham por nervos e chegam ao cérebro. Constatamos que existem facilitadores à percepção que permite que a pessoa com impedimento auditivo possa apreciar a música, como por exemplo o uso de *Subwoofers*, que é um tipo de alto-falante específico para a reprodução de frequências baixas, que são as responsáveis pelos sons mais graves, cobrindo frequências que vão de 20 a 200 Hz e que auxiliam a sensação vibratória. Assim, concluímos que a musicalidade é uma experiência humana, não é atributo exclusivo de indivíduos ouvintes.

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Musicalidade; Sinestesia; Inclusão; Surdez.

## THE RELATIONSHIP OF THE DEAF WITH MUSIC

### Abstract

Listeners appreciate music, reflect on its lyrics, however, how does musical perception work for people with hearing impairment? Our objective is to carry out a narrative bibliographic review regarding the synaesthesia of the person with hearing impairment in relation to music and to analyse how these people process this vibratory information, which contributes to their socialization. This article is the result of a narrative bibliographic research on the synaesthesia of these people in relation to music. We use a qualitative exploratory methodology through the current texts that are available in scientific bases. We found that stimuli are interpreted by the brain as vision, or touch, but they all have the same biological nature: they are all electrical pulses that walk along nerves and

<sup>1</sup> Mestre em Diversidade e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense. Atua como professora na prefeitura de Itaguaí  
<sup>2</sup>Pós-doc pelo programa de pós-graduação em Ciências, tecnologia e Inclusão pela Universidade Federal Fluminense; Atuando no programa e no mestrado profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI/UFF).



reach the brain. We found that there are facilitators such as the use of Subwoofers, which is a type of speaker specifically for the reproduction of low frequencies, which are responsible for the most bass sounds, covering frequencies ranging from 20 to 200 Hz and which help the vibration sensation. Thus, we conclude that musicality is a human experience, it is not an exclusive attribute of listening individuals.

**Keywords:** Accessibility; Musicality; Synesthesia; Inclusion; Deafness.

## 1. Introdução

Sem música, a vida seria um erro  
(FRIEDRICH NIETZSCHE, 1989).

A música já existe desde a pré-história e somente através dos estudos arqueológicos podemos afirmar que o homem produzia os sons da natureza com o seu próprio corpo, quando assobiava imitando um pássaro, ou imitando com a voz o barulho de um vento. Temos registros que na civilização do Egito antigo, os instrumentos já existiam e hoje, estas imagens, estão expostos em diferentes museus

Estes instrumentos eram confeccionados com madeira, ossos de animais, cipós, metais e foram evoluindo de acordo com o período histórico em que o homem se encontrava. Podemos classificar os instrumentos musicais das culturas primitivas como:

Idiófonos: feito com material que por si só produzem som. Não tem cordas e peles esticadas. Um simples pedaço de madeira vira uma placa do futuro Xilofone. Membranófonos: também são de percussão, mas tem uma pele esticada, num crânio humano, ou num vaso; Cordófonos: tem cordas esticadas, podiam ser tiras de macaco ou de Baleia. Aerófonos: A flauta (de cana, de osso humano ou chifre de veado) e a trobeta feita de madeira e uma concha de caracol (como Boquilha) (FREDERICO,1999, p.9)

A música era usada nas comemorações, funerários e empregada em rituais sagrados da agricultura e os ritmos foram variando, de acordo com cada civilização.

Frederico (1999, p. 45) mencionou que há 2500 a.C., Ling Lun sistematizou as notas musicais e elas tinham uma representação social da época: "Kung (fá) era o imperador; che (dó) representava o funcionário; Cheng (sol) o ministro; Yo (ré) o camponês; Kio (lá), o burguês" .

Apesar da história ter registros ambíguos em relação a pessoa com impedimento auditivo ora mencionava que eram eliminados, mas encontramos registros que o fator econômico de algumas famílias fazia com que alguns tivessem privilégios como Quintus Peduis, artista surdo, filho do cônsul romano, que obteve a autorização de César Augusto para desempenhar sua profissão de pintor (MARIANI, 2014, p.16).

Na Grécia antiga, Pitágoras foi um filósofo que fez a relação da música com a Matemática, mas não encontramos registros de músicos com perda auditiva nestes períodos da história humana.

No império turco-otomano (séc.VI), a reconquista de Constantinopla traz grandes alterações à cidade e os surdos passam a poder prestar serviços, como por exemplo pajens às mulheres e a outras de níveis sociais elevados; serviam do trabalho para entreter o Sultão (MARIANI, 2014, p. 17).

Dando um salto na história, podemos constatar que a forma de oportunizar a música para as pessoas com impedimento auditivo tem evolução no século XVI, com o médico e matemático Girolano Cardano (1501-1576), tendo um filho surdo, afirmou que ele tinha todas as condições de aprender (COELHO, 2010). Pablo Bonet (1579-1629) defendeu a pedagogia visual e menciona que os recursos de imagens auxiliaram o seu ensino. (BONET, 1620; CARVALHO, 2013; DA ROCHA, 2010).

A surdez pode ser congênita ou não. Congênita é a surdez na fase gestacional. Este tipo de surdez pode causar dificuldades na assimilação da fala, por ser pré-lingual. Na surdez pós natal, a pessoa fica surda em decorrência de problemas após o seu nascimento e dependendo da época da lesão, poderá desenvolver a oralidade com maior facilidade (pós-lingual) (MARIANI, 2014).

Quando a pessoa com algum impedimento auditivo é analisada pelo modelo médico, o que ressalta é a noção de déficit e do respectivo tratamento do doente, que se pressupõe que seja incapaz de exercer as tarefas comuns e que depende de ajuda. Sendo assim, a sociedade não teria de mudar para atender às necessidades das pessoas com impedimento auditivo e sim fazer quantas intervenções fossem necessárias para adequar o seu corpo à "normalidade". Os que não o conseguissem eram fadados a viver segregados e marginalizados perante a sociedade (ARAÚJO, 2013).

Nesta visão médica, a surdez tornaria o sujeito socialmente incapaz, devendo ser corrigido com implantes cocleares. Goffman (1988), do lado da antropologia, alega que uma das maneiras para a inserção social do surdo é a correção direta da surdez por cirurgias, tratamentos e terapias. Para o autor, uma maneira de reduzir ao máximo o estigma da pessoa com impedimento auditivo seria o uso de aparelhos auditivos ou cirurgias. Todo esforço ocorre com a finalidade de o estigmatizado provar que é uma pessoa "normal" como qualquer outra pessoa (GOFFMAN, 1988).

O modelo social vem debater as barreiras sociais vividas por essas pessoas. É atribuído a Paul Hunt (1966), como sendo o pioneiro na articulação social e vem negar o modelo médico, que levava à ideia tradicional da pessoa com impedimentos auditivos enquanto vítima de uma "tragédia pessoal", para passar a configurar a ideia de pessoa com deficiência como resultado de estereótipos impostos pela sociedade. Skliar (1998) escreveu sobre o conceito socioantropológico da surdez e no seu artigo mencionou que as pessoas com impedimento auditivo constroem seu conhecimento do mundo através do canal visual-gestual, por isso a utilização da língua de sinais.

Hoje a Lei nº 13.146 de 6 de Julho de 2015, Lei de Inclusão Brasileira (LBI), prevê no seu Art. 2º que a avaliação da deficiência será no modelo biopsicossocial, realizada por uma equipe multiprofissional, que só foi determinada cinco anos mais tarde (BRASIL, 2015) e através do Decreto Lei nº10 415 no dia 6 Julho de 2020 (BRASIL, 2020).

Assim, o **objetivo** desse artigo é realizar uma revisão bibliográfica narrativa sobre como as pessoas com impedimento auditivo processam as informações vibratórias da música.

## 2. Metodologia

Para a execução deste trabalho, utilizamos metodologia a pesquisa bibliográfica narrativa realizadas no portal Google Acadêmico, dos periódicos da Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal do ensino superior (CAPES) e um relato de experiência, utilizando como base teórica os autores Haguilar-Cervellini (2003), HARLAN Lane (1995), Mariani (2014), além de outros materiais de aporte, fazendo com que se reflita o quão importante é a inclusão da pessoa com impedimento auditivo na arte e cultura. Esta pesquisa passou pelo comitê de ética da plataforma Brasil tendo sido aprovado com o CAAE: 43032715.9.0000.5243.

Realizamos uma busca na *Web of Science* utilizando as palavras-chave em inglês, usando o *or* entre as palavras e encontramos nos últimos cinco anos foram produzidos 241 568 artigos.

Realizamos a primeira seleção dos artigos as áreas de conhecimento que não se relacionava com o trabalho como agricultura, engenharia elétrica, oncologia, farmacologia, ortopedia etc. Como o número de artigos ainda era alto, resolvemos então realizar a busca usando *and* entre as palavras, e não encontramos nenhum artigo disponível. Então retornamos a nossa primeira busca utilizando *or* entre as palavras e assim lemos então os títulos dos artigos que estavam disponíveis e eliminamos aqueles que não falavam de surdez, mas sim tinham o foco na inclusão de outras pessoas com deficiências. Optamos então pela busca narrativa pois à medida que fossemos encontrando autores que dialogasse com a temática da pesquisa pudéssemos então citá-los e assim possibilitou que trabalhássemos com as obras primárias e não só as mais recentes.

## 3. Resultados e discussões

Ludwig von Beethoven (1770 - 1827) foi um compositor alemão com impedimentos auditivos, pois aos 27 anos a sua perda foi progressiva e aos 47 ele estava com uma perda auditiva profunda. Porém, isso não o impediu de compor nessa altura a Nona sinfonia, muito provavelmente devido a sua memória auditiva musical. Esse é um bom exemplo de que o impedimento auditivo e a música que podem conviver. Ele mandou cortar as pernas do piano e, assim, foi capaz de captar sons novos. Entretanto, o seu conhecimento sobre



a música lhe auxiliou para compor sinfonias em seu cérebro, o que possibilita a expressão de sua musicalidade (MONTEIRO e LUCAS, 2020)

É raro encontrar alguém que não goste ou aprecie uma música. Ela faz parte do meio em que vivemos, qualquer pessoa conhece, seja ouvinte ou que tenha um impedimento auditivo. Música é uma forma de arte e harmoniosamente combina sons e silêncio. É uma linguagem singular e universal, uma comunicação que expressa ideias, sentimentos e emoções e podemos considerar um patrimônio cultural imaterial (QUEIROZ, 2013).

Estamos trabalhando com o conceito que define música como arte que, geralmente, combina voz e instrumentos sonoros para a beleza da forma ou para a expressão emocional, geralmente seguindo padrões culturais de ritmo, melodia ou harmonia. (DA SILVA et al., 2016).

Uma música é uma composição que relaciona melodia e ritmo (música) com um texto literário (letra), embora algumas se apresentem sem letra (instrumentais) e podem ser classificadas de várias formas (popular, balada, hinos, folclórica, jingles...). Segundo Da Silva et al., (2016), música é um gênero textual sonoro e/ou poético composto de rimas ou não, que necessita de harmonia entre as notas musicais.

Em se tratando da surdez, a sociedade parece pressupor que ter intérpretes sinalizando em Língua de Sinais é o suficiente para que a pessoa com impedimento auditivo 'vivencie' e 'experimente' a música da forma mais completa. No entanto, que não é de modo algum suficiente, exigindo outras estratégias para tornar essa vivência, de fato, mais completa. É possível que ele sinta o ritmo através do tato, complementado com a utilização de luzes. Sabemos hoje que é possível que estas pessoas dançam ou atuem como DJ, produzindo arte musical e superando o estigma social<sup>3</sup>. O termo estigma social é uma forte desaprovação de características ou crenças pessoais, que vão contra normas culturais. "A surdez sempre esteve presente na história da vida humana" (HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p.29).

Segundo Haguiara-Cervellini (2003), mesmo inconscientemente, é costume fazerem-se associações equivocadas quanto aos indivíduos com perdas auditivas, como por exemplo, chamá-los de surdos-mudos. É provável que esta seja a designação mais antiga e mais errônea atribuída a pessoa com impedimento auditivo. O fato de uma pessoa ter um impedimento auditivo não significa de modo algum que ela seja muda.

As pessoas com impedimento auditivo pertencem a uma categoria social específica, que tem uma singularidade linguística, que embora seja frequentemente colocada à margem pelos ouvintes, conquistou seus direitos de acesso ao aprendizado de qualquer conteúdo, área de conhecimento ou arte, incluindo a música. Infelizmente, é muito comum serem estigmatizados e/ou excluídos do acesso as aulas de música. Martins e Braz (2017) afirmam que o fato de haver silêncio por parte do indivíduo com perda auditiva também é um agravante para esse preconceito. Para muitos ouvintes, o diálogo com estas

<sup>3</sup> O termo estigma, portanto, será usado em referência a um atributo profundamente depreciativo, mas o que é preciso, na realidade, é uma linguagem de relações e não de atributos. Um atributo que estigmatiza alguém pode confirmar a normalidade de outrem, portanto ele não é, em si mesmo, nem honroso nem desonroso.





peças fica comprometido por desconhecem a Libras. Assim, o fato de estar ao lado de uma pessoa que não conseguimos entender, com quem não conseguimos comunicar, é desagradável e por essa razão, evitada.

As pessoas com impedimento auditivo apreciam a letra das músicas através das interpretações em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e das expressões faciais e/ou corporais. A Libras foi oficializada em 24 de abril de 2002 (BRASIL, 2002) e regulamentada através do Decreto Lei nº 10.436 (BRASIL, 2005); não é universal, pois cada país tem a sua própria língua de sinais/gestuais, com uma estrutura gramatical própria, possui regionalidade e permite expressar qualquer conceito concreto ou abstrato.

É muito comum vermos em programas de TV, shows ou eventos, o trabalho dos profissionais tradutores intérpretes de Libras fazendo simultaneamente as interpretações, uma tarefa que requer conhecimento das duas línguas envolvidas, neste caso a língua oral portuguesa e a língua de sinais, sua estrutura gramatical, ou seja, a linguística que envolve a fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática da Libras, além de conhecer as técnicas de interpretação que envolve expressão corporal e/ou facial. Mas isso não é tudo, é necessário conhecer sobre a surdez, suas causas e como a pessoa com impedimento auditivo reage e aprecia a música.

Uma das dificuldades em relação à inclusão escolar está em alguns estereótipos sobre a pessoa com deficiência, construídos ao longo de muitos anos e que ainda não foram plenamente desconstruídos, mas que, progressivamente, estão sendo modificados. Um deles é o ensino da música para as pessoas com impedimento auditivo. Será que estas pessoas têm interesse pela música? Será que elas gostariam de compreender o que a música transmite? Compreenderão a mensagem que um compositor quer passar? Será que a música poderia de alguma maneira auxiliar o ensino da Língua de Sinais?

A resposta a estas perguntas é afirmativa, na nossa perspectiva. Ao contrário do estereótipo prevalecente, a música faz parte das experiências vividas e apreciadas por muitas pessoas com impedimento auditivo.

Não é comum se ouvir falar sobre musicalização para as pessoas com impedimento auditivo e a impressão que se tem, é que o mundo se esquece da diversidade. A arte pode ser apreciada por todos sem distinção, segundo a Constituição Federal do Brasil de 1988, no Art. 5, que determina: "todos somos iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade", preservando naturalmente o direito a gostos diferentes, e esta diversidade precisa ser respeitada (BRASIL, 1988, art 8º).

Da Rocha (2011) publicou um DVD de Música Brasileira em Libras: História, Política e Cultura que apresenta dez clássicos da MPB que contam a história política e cultural do Brasil e relata o que acontecia no Brasil e no mundo quando as músicas foram lançadas pelos referidos autores.

A criação de mídias em língua de sinais e com legendas em português vem se intensificando nos últimos anos, possibilitando o acesso dos alunos surdos aos bens culturais, o lançamento deste



material pelo INES assume uma importância histórica, por permitir não só aos estudantes surdos, mas, numa perspectiva da educação inclusiva, aos estudantes de todas as escolas, compartilhar da poesia, da cultura e da história do nosso país, por meio da Música Popular Brasileira em versos, sinais, sons e imagens (DA ROCHA, 2011, p.1).

Este projeto foi um marco para o desenvolvimento da música para as pessoas com impedimento auditivo e com isso trabalhamos o conceito que a música é uma forma de arte da expressão pela combinação de sons e silêncio.

Ela é emoção, é prazer, pois não tem muros que a impeça de ser conhecida, tem o poder de promover coesão social, o que é muito importante para promoção da saúde e qualidade de vida das pessoas, independente da área geográfica onde elas se encontram (DA SILVA et al, 2016, p. 1).

Ferreira et.al. (2020), desenvolveu um projeto "FolcloLibras", com a confecção de um material didático audiovisual para auxiliar o ensino do folclore brasileiro para crianças que tinham impedimentos auditivos. Neste trabalho relatou que todo texto tem um contexto, ou seja, o conteúdo da música apresentado às crianças foi apresentado através da teatralização e do uso de sinais utilizando a pedagogia visual. O resultado desta pesquisa foi que os discentes conseguiram transformar os brinquedos cantados, criando regras e demonstrando criatividade e imaginação na língua de sinais.

Nella Braddy (1940) afirma no prefácio do livro "Minha vida de mulher", de Helen Keller:

Sua capacidade de apreciar a música tem sido largamente discutida. Ela tem "ouvido" com os dedos, piano, violino, tendo-se mesmo projetado vários aparelhos para fazê-la apreciar também a orquestra. Ela já conseguiu "ouvir" rádio, pondo os dedos de leve num tampo de ressonância feito de balsa wood. Chega a distinguir quando é o locutor que fala ou quando é música. Chega mesmo a conhecer certa estação pela maneira muito destacada com que o locutor anuncia o prefixo da emissora. Sabe quando é solo ou conjunto instrumental, chegando, por vezes, a determinar que instrumentos atuam no conjunto. Às vezes, confunde o violino com o canto, o violoncelo com a viola; mas nunca se engana no ritmo nem no gênero da composição, mesmo quando se procura atrapalhá-la (KELLER, 1929, apud HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p. 20).

Na literatura encontramos o relato da terapia vibro acústica (V.A.) mencionando que seria um meio com que se utiliza a música com pessoas surdas deitada no chão, para que ele possa experienciar e se relacionar com a música. Ela consiste em "vibrar" (tremor) sonoramente um tablado de madeira, um alto falante ou mesmo um instrumento musical (HAGUIARA - CERVELLINI, 2003).

Haguiara - Cervellini (2003) relata que:

O uso da música dentro do Método Oral Multissensorial, geralmente, tem-se dado como complementação ao treino auditivo. Presta-se ao desenvolvimento de certas habilidades, como perceber a altura e a intensidade do som, discriminar timbres. Buscam-se essas habilidades, tendo-se em vista uma melhor percepção auditiva, aprimoramento da fala, melhor qualidade vocal. A música em si mesma, como experiência estética, como fonte de prazer, raramente se faz presente (HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p. 37).

O termo multissensorial se refere a possibilidade de usar mais de uma modalidade sensoriais para ter acesso, ou a noticiar uma informação. Selikowitz (2012, p. 83) citou que, o "método é associado a técnicas visual-auditivo-cinestésico-táctil" usando os diferentes sentidos: o som, o movimento, o cheiro, a visão, o paladar. Para a pessoa com perda auditiva este método pode ser considerado uma das formas de atingirmos o objetivo de eles perceberem a música e poderá ser uma oportunidade de acionar diferentes canais para o aprendizado.

### **3.1 Musicalização pelos outros sentidos: sinestesia**

As ondas sonoras são ondas mecânicas ou eletromagnéticas e necessitam de um meio sólido, líquido ou gasoso para se propagarem. São perturbações em um determinado meio, que podem ser classificadas quanto à direção de propagação, natureza e vibração e as características de um som, que são diferenciadas pela intensidade, altura e timbre. As pessoas quando escutam as ondas sonoras estas transmitem-se a partir de vibrações do ar, que são detectadas pelo tímpano com frequência e amplitude (BRAZ *et al.*, 2018).

Os sons são captados através do pavilhão auricular, ou seja, a orelha. Passam pelo canal auditivo e os conduzem até o tímpano. Este vibra e conseqüentemente vibram os menores ossos do corpo humano, estribo, martelo e bigorna. Estes ossos estimulam a cóclea, que é um órgão cheio de líquido que recebe os sons através de ondas que serão decifrados e transmitidos para o cérebro pelo nervo auditivo. É desta forma que os ouvintes escutam todos os sons ao seu redor, inclusive uma música (BRAZ *et al.*, 2018).

A palavra sinestesia vem do grego SYN que significa união ou junção e ESTHESYA, que significa sensação, é a relação de planos sensoriais diferentes, por exemplo, o gosto com o cheiro, ou a visão com o tato. O termo é utilizado para descrever uma figura de linguagem e uma série de fenômenos provocados por uma condição neurológica (BASBAUM, 2002). Tal condição, por vezes considerada um distúrbio involuntário por causas desconhecidas, é na verdade uma forma diferente que o cérebro tem de processar as informações e não uma doença.

Observa-se, naturalmente, que usamos diferentes maneiras para descrever qualidades de outra natureza; por exemplo, "Aquele som é brilhante



ou opaco”, “Um tom de voz áspera ou aveludada” ou “Fulano é uma pessoa iluminada”. Isto demonstra que um indivíduo possua uma condição neurológica que faz com que um estímulo em um sentido provoque reações em outro, como se fosse uma combinação entre os sentidos (visão, audição, olfato, paladar e tato).

As pessoas com perdas auditivas diagnosticada pelo grau da perda auditiva: leve, moderada, severa ou profunda.

As pessoas com surdez leve apresentam uma perda auditiva de 40 dB e não conseguem perceber todos os fonemas de uma palavra. Na escola, um aluno com esta perda auditiva é considerado desatento, pois muitas vezes solicita o professor para repetir o que estava sendo falado. Este tipo de perda não impede a aquisição da língua oral, mas poderá levar a dificuldades na leitura e/ou escrita. As pessoas com surdez moderada apresentam uma perda de 40 a 70 dB. Para essas, existe a dificuldade em discriminar um som em ambientes com muito ruído, como uma sala de aula, identificando as palavras mais significativas de um texto ou de uma aula, mas com dificuldades em compreender frases mais complexas. A percepção visual desses indivíduos ajuda na sala de aula a compreender verbalmente o que o professor lhes solicita. As pessoas que apresentam uma perda entre 70 e 90 dB, muitas destas têm um diagnóstico tardio e chegam nas escolas com quatro ou cinco anos ainda sem nenhuma língua instalada, seja oral e/ou de sinais, identificando apenas os ruídos fortes e alguns ruídos familiares. Assim, a compreensão verbal destes indivíduos vai depender da quantidade de estimulação visual disponível (MARIANI, 2014, p. 10-11).

A pessoa com impedimento auditivo profunda não escuta o som, entretanto a recepção da vibração permanece na pele e desta forma consegue tomar consciência da sonoridade, em face de vibrações perceptíveis através de outros canais sensoriais. Ou seja, a música é sentida através do tato, ou pela pele exposta passivamente às ondas sonoras transmitidas pelo ar, o que nos permite afirmar que o cérebro desta pessoa processa as vibrações sonoras. Não escutam o som, mas sentem-no.

A diferença consiste na resposta que o estímulo sonoro causa. O ouvinte percebe o som por ouvir as ondas sonoras; nas pessoas com impedimento auditivo, a sensação direciona-se especificamente às sensações enlaçadas nos demais sentidos humanos. Assim, todos devem ser vistos como seres humanos capazes de sentir a música e expressá-la de sua própria maneira.

Haguiara-Cervellini (2003) destaca que são dois os meios básicos através dos quais as pessoas com impedimento auditivo podem ter acesso à música: através de aparelhos auditivos amplificadores de som e através da sua própria percepção corporal.

Entretanto, outros meios facilitadores a percepção permitem que a pessoa com impedimento auditivo possa apreciar a música, como por exemplo o uso de *Subwoofers*, que é um tipo de alto-falante específico para a reprodução de

frequências baixas, que são as responsáveis pelos sons mais graves, cobrindo frequências que vão de 20 a 200 Hz e que auxiliam a sensação vibratória.

Tendo em vista que a pessoa com impedimento auditivo não possui a mesma capacidade de perceber sons que o ouvinte, transformar ou adaptar sinais do sistema auditivo para o sistema tátil e visual, facilita que estas frequências possam ser percebidas no peito pela vibração causada pelas frequências graves.

Esta percepção ocorre através da pele e dos ossos. As vibrações chegam ao indivíduo através do contato com objetos ou pelo ar, e percebidas primeiramente pela pele. Hagiara-Cervellini (2003) afirma que é possível viver sem os órgãos responsáveis pelos sentidos da audição, olfato, visão e paladar, mas não existe vida humana sem a pele. Os sons são percebidos por toda a extensão corporal do indivíduo.

A música e a língua de sinais, trabalhadas em conjunto, pode promover a melhora na comunicação, na interação entre as pessoas com impedimento auditivo e com as pessoas com quem elas convivem. Não existe uma única forma de dar acesso a música a pessoa com impedimento auditivo. O caminho de como dar acesso ao conteúdo depende das estratégias e ferramentas que o professor escolhe e faz a opção para atender às necessidades de um grupo de discentes. O ambiente desafiador ajuda o desenvolvimento cognitivo de qualquer pessoa (MARIANI, 2014).

Uma boa forma de demonstrar a possibilidade de contextualizar as sensações através de outros sentidos é o trabalho realizado pelo Museu de Artes Moderna (MAM), da cidade do Rio de Janeiro, um espaço denominado *Sensity*, que faz parte do programa de acessibilidade do MAM e inaugurado em 2002, uma balada que reúne pessoas com diferentes impedimentos como surdas, cegas, ouvintes e videntes, para além de dançar muito, sentir e cheirar a música. Essa experiência vivida pelas pessoas com impedimento auditivo é multissensorial, a pista dançante tecnológica vibra de acordo com o ritmo, *'vídeo map'*, bateria que projeta imagens na mesma intensidade e vibração do som uma vez encontrado no corpo, além de cheiros que são vaporizados promovendo uma espécie de aromaterapia.

Os sentidos humanos (visão, audição, paladar, tato e olfato), são basicamente sensores biológicos e trazem informação ao cérebro, na forma de potenciais de ação que caminham por nervos aferentes (feixes de axônios neurais que transportam a informação das células sensoriais ao cérebro) "As informações sensoriais têm a função de auxiliar na percepção de um estímulo; permite o controle da motricidade, participa da regulação dos nossos órgãos e contribui para a manutenção da vigília" (DE CAMPOS E SUE, 2010, p.12).

Alguns desses estímulos são interpretados pelo cérebro como visão, como o tato, mas todos tem a mesma natureza biológica, pois são todos compostos por pulsos elétricos que caminham por nervos e chegam ao mesmo destino; o cérebro. Assim, por exemplo, quando um indivíduo está num estado alterado de consciência, os diferentes sentidos podem se mesclar, o que é chamado de sinestesia; onde há relatos de indivíduos neste estado alterado de consciência "vendo sons" ou "escutando cores".

O musicoterapeuta Igor Ortega Rodrigues (2015), relatou sobre “*CromoTMusic*”, um software desenvolvido possibilitando e trazendo uma experiência usando um teclado musical conectado a um computador, que ao tocar nas teclas o programa gera uma combinação de cores que são mostradas na tela relacionadas às notas musicais (intervalos), “traduzindo/transformando” o padrão auditivo da música/som em um padrão visual. A ideia das Tecnologias Assistivas mais elaboradas a serviço de todos, não é substituir a figura do intérprete nos espaços culturais, mas sim propor ferramentas mais eficazes e eficientes na promoção de um ambiente onde a pessoa com impedimento auditivo possa ter acesso a musicalidade e a cultura do seu país.

Quando tratamos de sentir as músicas, os sentidos fazem um link com o que ocorre no mundo, cujas informações captadas influem diretamente no bem-estar ocasionado através das letras das músicas, podendo ainda criar associações (Sistema Dayse de Ensino).

Este sistema Informação Digital Acessível System (DAISY) é um padrão técnico para livros de áudio digital, periódicos em texto informatizado. DAISY é projetado para ser um substituto de áudio completo para impressão material e é projetado especificamente para uso por pessoas com deficiências de impressão, incluindo cegueira, Baixa visão e dislexia.

A nossa experiência pedagógica, adquirida ao ministrar palestras sobre Musicalidade em Libras, com o intuito de levar o público a conscientização da importância e aprendizado da Língua Brasileira de Sinais como L2 para ouvintes, bem como de oferecer o contato mais próximo com a música permitindo o acesso e conhecimento da letra, dos instrumentos e dos músicos, demonstrou-nos a simpatia entre as pessoas com impedimento auditivo e a música.

Esta experiência ocorreu na Fundação Progresso, Centro do Rio Janeiro, em um ensaio aberto com músicos da Orquestra Petrobrás Sinfônica (OPES) para os discentes com impedimento auditivo do Instituto de Educação de Surdos (INES), a fim de intensificar o envolvimento e informações sobre a música. Participaram 15 discentes nessa experiência. As músicas tocadas eram reproduzidas em intensidades muito fortes e em ambiente acústico favorável à propagação do som, onde estes discentes descalços sentiram, por meio da vibração, a pulsação das notas. Relataram que conseguiram sentir o som, além das interpretações em Língua de Sinais quantos às informações e histórias transmitidas.

Assim, a propagação das vibrações do som é mais bem percebida pelos alunos, mesmo aqueles indivíduos com surdez profunda (FINCK, 2009). Percebemos, portanto o quanto a valorização da autoestima e o estímulo de outros sentidos ocorreram nessa experiência.

Realizamos ainda uma outra experiência em sala de aula com o ensino da Libras por meio da música em uma escola na região oeste do Rio de Janeiro e pudemos observar que ao se aplicar canções como recurso pedagógico para o ensino da Libras, os discentes apreenderam na prática a aplicação da estrutura gramatical da língua, o que confere com as proposições que Mariani (2014) defende:

[...] As línguas de sinais são línguas vivas e autônomas, com estruturas gramaticais próprias, compostas pelos níveis linguísticos fonológico, morfológico, sintático e semântico (p. 31) (...) Na Língua Brasileira de Sinais (Libras), temos os classificadores que são estruturas morfêmicas que se comportam como gestos, ou seja, temos dois ou mais vocábulos que se juntam para formar um novo conceito, diferente no sentido isolado dos termos (ex. sinal de escola, casa+ estudo). Os classificadores são unidades de sinais constituídos pelos mesmos parâmetros de constituição de unidades lexicais simples. No entanto, eles têm significado complexo, pois substituem referentes, incorporam ações e desempenham uma função descritiva, podendo detalhar a ideia de quantidade (muito/pouco) e de intensidade (forte/fraco/lento/rápido), paladar, cheiro, formas em geral, os objetos inanimados e seres animados (MARIANI, 2014, p. 35).

Com a utilização de músicas populares combinadas com as interpretações, verificamos que os alunos melhoravam a identificação da aplicação dos parâmetros, especialmente os componentes não manuais, pois, através deles, traduzem alegria, tristeza, raiva, amor e encantamento, como descrito por Todres (2006). Ele ainda mencionou que a música ela tem um efeito benéfico sobre o sistema nervoso e auxilia no tratamento de doentes hospitalizados.

Ao exercitarem interpretações de canções em Libras, no processo ensino-aprendizagem, constatou-se a interação dos alunos compartilhando e comparando as gramáticas (Língua de Sinais e Língua Portuguesa escrita), reconhecendo que não deveriam usar o português sinalizado, isto é, que Libras não é a repetição de palavra por palavra da língua portuguesa.

A interpretação em Libras deve obedecer à fidelidade interpretaria das informações, ou seja, interpretar a mensagem de uma determinada língua para a Língua de Sinais e vice-versa, sem perder o seu sentido original, respeitando o pensamento, ideia, intenção e emoção da canção quanto à expressividade da face e do corpo. Durante a atividade de interpretação em Libras, o uso das canções como recurso pedagógico teve como foco trabalhar e desenvolver a expressão facial/corporal dos alunos, e vivenciar, através dela, o significado desses elementos e uma marcação na construção sintática da Libras. Desta forma, nesta experiência podemos ver que os alunos distinguiram a diferença do balanço excessivo do corpo, de movimentos bruscos e da necessidade de postura. À medida que o exercício se tornou constante no decorrer das aulas, os alunos notavam, definitivamente, que o ato de interpretar é subjetivo, que não existe apenas uma maneira de se interpretar, tanto na oralidade quanto no gesto-visual.

A nossa experiência nos mostrou que ocorreu um enriquecimento de vocabulário e a compreensão da estrutura frasal da língua de sinais. Os discentes envolvidos na pesquisa informaram que ocorreu a aquisição do vocabulário e o entendimento e aplicação da estrutura frasal foi compreendido após uso de músicas interpretadas em Libras como recurso pedagógico.

Vale a pena mencionar sobre a importância das interpretações em Língua de Sinais das músicas. Segundo Seeger (2008), a música é uma forma de arte da expressão pela combinação de sons e silêncio. Um veículo de comunicação capaz de expressar sentimentos e emoções, através dela, as interpretações em Língua de Sinais muito utilizadas.

Para interpretar músicas em Libras, o intérprete deve obedecer a princípios e regras éticas de modo a respeitar o pensamento, ideia, intensão e emoção. Segundo Quadros (2011): **confiabilidade**, ou seja, deve ser uma pessoa de alto caráter moral, honesto, consciente, confidente e de equilíbrio emocional. Ele guardará informações confidenciais e não poderá trair confidências, as quais foram confiadas a ele; **imparcialidade**, deve manter uma atitude imparcial durante o transcurso da interpretação, evitando interferências e opiniões próprias, a menos que seja requerido pelo grupo a fazê-lo; **discrção**, deve estabelecer limites no seu envolvimento durante a atuação; **distância profissional**, aqui, o intérprete e sua vida pessoal são separados, segundo Pereira (2008):

um contato e convivência intensos com a comunidade surda na tentativa de tornar-se, o máximo possível, um especialista em surdos. O grande perigo, neste modelo, é que os intérpretes da língua de sinais (TIL) ultrapassem seus limites na tentativa de serem especialistas em tudo (PEREIRA, 2008, p.148).

Além da **fidelidade**, o intérprete deve interpretar fielmente e com o melhor da sua habilidade, sempre transmitindo o pensamento, a intenção e o espírito do palestrante, pois o objetivo da interpretação é passar o que realmente foi dito. O intérprete passou a ter um papel mais atuante nas escolas a partir do Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), anos depois, o reconhecimento da profissão em 01 de setembro de 2010, tornando sua presença obrigatória não somente nos espaços educacionais, mas em todas as áreas sociais.

Se tratando de processo ensino-aprendizagem, a disciplina Música, possui imenso valor a agregar, pois proporciona através dos mais variados gêneros. Da Silva et al, (2016), diz que seria um segundo caminho comunicativo não verbal, pois a música desperta e desenvolve sensibilidades mais aguçadas.

## 5. Considerações finais

A discussão sobre o mecanismo e percepções musicais da pessoa com impedimento auditivo, evidenciou que ele percebe a sonoridade através do tato, cujas vibrações são sentidas pela pele.

A resposta dos estímulos é percebida pela pessoa com impedimento auditivo também através dos demais sentidos, como a visão. Por meio de interpretações em Libras, estamos possibilitando o acesso a composição poética das letras das músicas, mas não a melodia.

Os meios tecnológicos como alto-falante específico para a reprodução de frequências baixas (*subwoofers*) ou softwares "tradutor/transformador" de





padrão auditivo da música/som em um padrão visual, intensificam e auxiliam a sensação vibratória, auxiliando assim a percepção desse tipo de estímulos.

Concluimos que a musicalidade é uma experiência humana, não é atributo exclusivo de indivíduos ouvintes. Precisamos desenvolver novos métodos, articulando novas práticas e apanhando novos resultados para que seja possível auxiliar ainda mais na inclusão destas pessoas com surdez nos espaços culturais. As experiências aqui relatadas demonstram que todos os conteúdos estão interligados e necessitam ser estimulados durante o processo de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Josemar Figueiredo. **Depois da Lei de Cotas: um estudo dos resultados da política de inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho**. 1. ed. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2013.

BASBAUM, Sérgio Roclaw. **Sinestesia, arte e tecnologia**. Editora Annablume, São Paulo, Fapesp, 2002.

BONET, Juan Pablo. **Reduction de las letras y Arte para enseñar a ablar los Mudos**. Madrid: Francisco Abarca de Angulo. Recuperado de: <https://bit.ly/3MC5H31> Biblioteca de Signos del Centro Virtual Cervantes) 1620.

BONET, JUAN PABLO. **FONDO ANTIGUO DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA** [http://fondosdigitales.us.es/digitalbook\\_view?oid](http://fondosdigitales.us.es/digitalbook_view?oid) (Biblioteca de la Universidad de Sevilla) 1620, p: 7357.

BRADDY, Nella. Anne Sullivan Macy: **The story behind Helen Keller**. Doubleday, Doran, 1940.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, **Diário oficial da União**. Disponível em: <https://bit.ly/3MyiXpk> Acesso em 27 abr. 2022.

BRASIL, Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://bit.ly/3ayDaxn>. Acesso em: 17 mar. 2022.

BRASIL Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://bit.ly/3OaChtF> . Acesso em: 17 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://bit.ly/3C0qx6n>. Acesso em: 05 jan. 2022.



BRASIL, Decreto Lei 10 415 de 6/7/2020 - Institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional sobre o Modelo Único de Avaliação Biopsicossocial da Deficiência. Disponível em: <https://bit.ly/3NNpP2y>. Acesso em: 24 ago. 2022.

BRAZ, Ruth Maria Mariani. Atividades Para O Ensino De Ondas Sonoras Aos Alunos Surdos: Uma Proposta Inclusiva. **Revista Aleph**, nº 30, julho de 2018. Territórios e desterritorializações: Democracia, Educação e Responsabilidade Social em Tramas Provocativas, sessão experiências instituintes. p.1-33. Disponível em: <https://bit.ly/3ETIjuU>. Acesso em: 24 ago. 2022.

CARVALHO, Paulo Vaz. **Herança do Abade de L`Épée na viragem do século XVIII para o século XIX**. Lisboa, Editora: The Factory , 2013, p. 69

COELHO, Orquídea. **Da lógica da justificação à lógica da descoberta: ser surdo num mundo ouvinte: um testemunho autobiográfico**. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/38pD5uU>. Acesso em: 24 ago. 2022.

DA ROCHA, Solange; **Memória e História: A Indagação de Esmeralda**. Coleção de Cadernos Acadêmicos. Editora Arara Azul, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2010, p: 17- 192.

DA ROCHA, Solange Maria. Música Brasileira em Língua de Sinais: História, Política e Cultura. MEC/INES. **Revista Espaço**, nº 33, 2011, 89-89. Disponível em: <https://bit.ly/3vjxIM6>. Acesso em: 24 ago. 2022.

DA SILVA, Fátima Andrade; MARIANI, Ruth; DOS SANTOS, Mônica P. Uma experiência de equidade e inclusão de surdos numa escola regular. Corpo Editorial, **Revista Simonsen**, 2016, nº 4, junho, p. 112-124. Disponível em: <https://bit.ly/3viZbIo>. Acesso em: 24 ago. 2022.

DA SILVA, Fátima Andrade. **Canções em Libras**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão) da Universidade Federal Fluminense, 2016. Apresentada no campus Valonguinho, Niterói, Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://bit.ly/3vgYfEz>. Acesso em: 24 ago. 2022.

DE CAMPOS, Carine Bompert; SUE, Mary. **Estimulação sensorial: Base para a aprendizagem**. Monografia (curso de especialização em neurociências pedagógica) da Universidade Candido Mendes, Projeto a Vez do Mestre 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3Mxz4DI>. Acesso em: 24 ago. 2022.

FERREIRA, Alessandra Teles Sirvinskas; BRAZ, Ruth Maria Mariani; DE FARIAS MELO, Isabel Cristina Nonato. FolcloLibras: cantigas de roda acessíveis para surdos. **Revista Conhecimento e Diversidade**, 2020, v.12, nº 26: 116-136. Disponível em: <https://bit.ly/3tDPWjZ>. Acesso em: 24 ago. 2022.

FINCK, Regina. **Ensinando música ao aluno surdo: perspectivas para a ação pedagógica inclusiva**. 2009. 234f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3MA6WQ0>. Acesso em: 24 ago. 2022.

FREDERICO, Edson. **Música breve história**. Irmãos Vitale, São Paulo; Brasil. 1999.

GOFFMAN, Erving. **Estigma e identidade social. Estigma: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**, Rio de Janeiro, Estado do Rio, Brasil, 1988. Disponível em: <https://bit.ly/3MyKPCJ>. Acesso em: 24 ago. 2022.

HARLAN LANE. Constructions of Deafness, **Disability e Society**, 1995, v.10, nº 2, 171-190, Disponível em: DOI: [10.1080/09687599550023633](https://doi.org/10.1080/09687599550023633). Acesso em: 24 ago. 2022.

HAGUIARA-CERVELLINI, N. **A musicalidade do surdo: representação e estigma**. Plexus editor, São Paulo; Brasil, 2003.

HUNT, Paul **Stigma: the experience of disability**. London: Geoffrey Chapman, 1966.

MARIANI, Ruth; Libras - **A construção e a divulgação dos conceitos científicos sobre o ensino de ciências e biotecnologia: integração internacional de um dicionário científico online**; Tese (doutorado do curso de Ciências e Biotecnologia) da Universidade Federal Fluminense, Campus Valonguinho, Niterói, 2014, p. 1-136.

MARTINS, Gabriel Pigozzo Tanus Cherp; BRAZ, Ruth Maria Mariani. **Língua e Tecnologia: a Libras na Web**. Editar Editora Associada, Juiz de Fora, M.G; Brasil 2017.

MONTEIRO, Eduardo; LUCAS, Mônica. "O espírito de Mozart pelas mãos de Haydn": 250 anos de Ludwig van Beethoven. **Estudos Avançados**, 2020, v.34, nº 100, p: 341-366. Disponível em: <https://bit.ly/3EPAB54>. Acesso em: 24 ago. 2022.

NIETZSCHE, Friedrich. **Além do bem e do mal: prelúdio a uma filosofia do futuro**. Edipro, Bauru, São Paulo; Brasil, 2019.

PEREIRA, Maria Cristina Pires. Interpretação interlíngua: as especificidades da interpretação de língua de sinais. **Caderno de Tradução** nº XXI. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina, 2008, p. 135 –156. Disponível em: <https://bit.ly/3vmfUuI>. Acesso em: 24 ago. 2022.

QUADROS, R. **Sintaxe das Línguas Gestuais**. Universidade Católica de Lisboa, 2011.



QUEIROZ, Luís Ricardo S. Música na escola: aspectos históricos da legislação nacional e perspectivas atuais a partir da Lei 11.769/2008, **Revista da ABEM**, Porto Alegre, v. 20, n. 29, p. 23-38, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3LkQHx2>. Acesso em: 24 ago. 2022.

RODRIGUES, Igor Ortega. **Os efeitos da musicoterapia através do software Cromotmusic em aspectos sensoriais, emocionais e musicais de crianças e jovens surdos: ensaio controlado randomizado.**

Dissertação (mestrado em Ciências Médicas: saúde da criança e do adolescente), programa Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina Programa, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3rTYOIB>. Acesso em: 24 ago. 2022.

SEEGER, Anthony. **Etnografia da Música.** Cadernos de Campo, São Paulo, n. 17, p. 1-348, 2008.

SELIKOWITZ, Mark. **Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem.** Oxford University Press, 2012.

SKLIAR, Carlos. **Atualidade da educação bilíngue para surdos.** Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1998. Disponível em: <https://bit.ly/36WqX4k>. Acesso em: 24 ago. 2022.

TODRES, I. David.; Música é remédio para o coração, **Jornal Pediatria** (Rio de Janeiro). 2006;82, v. 3:166-8. Disponível em: <https://bit.ly/399E0zW>. Acesso em: 24 ago. 2022.

Recebido em: 06 de abril de 2022.  
Aceito em: 23 de outubro de 2022.  
Publicado em: 31 de janeiro de 2023.