



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE MÚSICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MÚSICA**

**LUTERIA: SUA INFLUÊNCIA E A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO MUSICAL.**

Autor: Jefferson Rodrigues da Silva  
Orientador: Prof. Me. Leonardo Corrêa Botta Pereira  
Modalidade: Artigo

São Luís  
2019



JEFFERSON RODRIGUES DA SILVA

**LUTERIA: SUA INFLUÊNCIA E A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO MUSICAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Música da Universidade  
Federal do Maranhão como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Licenciado em Música.

Orientador: Prof. Me. Leonardo Corrêa Botta Pereira

São Luís  
2019



**JEFFERSON RODRIGUES DA SILVA**

**LUTERIA: SUA INFLUÊNCIA E A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO MUSICAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Música da Universidade  
Federal do Maranhão como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Licenciado em Música.

Orientador: Prof. Me. Leonardo Corrêa Botta Pereira

Aprovado em

Prof. Me. Leonardo Corrêa Botta Pereira (Orientador)

Prof. Dr. Ricardo Mazzini Bordini (1º Examinador)

Prof. Dra. Maria Verônica Pascucci (2º Examinador)

São Luís  
2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE MÚSICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MÚSICA**

JEFFERSON RODRIGUES DA SILVA

**LUTERIA: SUA INFLUÊNCIA E A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO MUSICAL.**

São Luís  
2019

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1:</b> Ravanastron .....	12
<b>Figura 2:</b> Tanbur.....	13
<b>Figura 3:</b> Alaúde.....	14
<b>Figura 4:</b> Planta dos violões Torres.....	15
<b>Figura 5:</b> Guitarra Novax Charlie Hunter 8 Strings .....	16
<b>Figura 6:</b> Guitarra em acrílico.....	16
<b>Figura 7:</b> Luthieria de Max Rosa.....	18
<b>Figura 8:</b> Marimbau – instrumento alternativo.....	20
<b>Figura 9:</b> Marimbau – instrumento alternativo .....	20
<b>Figura 10:</b> Sugestões de aplicações de conteúdo didático.....	21
<b>Figura 11:</b> Exemplo de órtese confeccionada pelo Prof. Ruy Costa.....	23

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>O ARTESÃO LUTHIER.....</b>	<b>12</b>
<b>A LUTHIERIA COMO FERRAMENTA DE TRABALHO PEDAGÓGICO .....</b>	<b>17</b>
<b>MULTIPLICIDADE ARTESANAL E SUAS APLICAÇÕES NO ENSINO.....</b>	<b>19</b>
<b>ACESSIBILIDADE AO ALCANCE DA LUTHIERIA .....</b>	<b>22</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>

## LUTERIA: SUA INFLUÊNCIA E A APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO MUSICAL

Jefferson Rodrigues da Silva<sup>1</sup>  
jeffsoares.js@gmail.com

**Resumo:** Visando as reformas educacionais e as diversas técnicas de ensino utilizadas, este trabalho busca relacionar o trabalho feito pelo *Luthier* com metodologias pedagógicas de ensino, tendo como referencial teórico, autores como Gislleine Marques de Almeida, Murray Schafer, Julio Feliz, realizando assim, uma síntese dessas teorias pedagógicas com o objetivo de mostrar as possibilidades e contribuições da *Luthieria* para a educação musical. Analisando ambas as questões para o nicho ao qual a pesquisa estará sendo desenvolvida, não podemos deixar de reafirmar a importância do entendimento, ligação e funcionamento, tanto no fazer musical quanto no âmbito da educação sob o prisma da Luteria.

**Palavra-chave:** Educação musical. Luteria. Interdisciplinaridade.

**Abstract:** Aiming at the educational reforms and the various teaching techniques used, this paper seeks to relate the work done by Luthier with pedagogical teaching methodologies, having as theoretical reference authors such as Gislleine Marques de Almeida, Murray Schafer, Julio Feliz, thus making a synthesis. of these pedagogical theories in order to show the possibilities and contributions of Luthieria to music education. Analyzing both questions for the niche in which the research is being developed, we can only reaffirm the importance of understanding, linking and functioning, both in the making of music and in the field of education from the perspective of Luthieria.

**Keyword:** Music education. Luthieria. Interdisciplinarity.

---

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em Música na Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como propósito apontar a importância do trabalho artesanal na construção de instrumentos sonoros/musicais (*Luthieria*) buscando estabelecer suas relações com a Educação Musical. Acreditamos que este artigo tenha sua utilidade, não somente para educadores atuantes em instituições de formação de docentes, mas para quem mais esteja interessado em conhecer outras opções de ferramentas para o ensino.

Os instrumentos sonoros não devem ser abalizados apenas por aspectos relacionados à apreciação e fruição musical, que vem a ser a primeira coisa a se pensar quando se refere à instrumentos ou a construção de instrumentos musicais. Além da iniciação musical, da percepção musical acredita-se que devam também contribuir para o enriquecimento de outras áreas da Educação como a Matemática, a História, a Geografia etc. Não como uma receita, mas como uma ferramenta à mais na mão do professor. Assim surgiu a ideia central de construir esse artigo sobre a Luteria na Educação. Com a necessidade de discorrer sobre algumas possibilidades para o ensino, a formação social e o desenvolvimento cognitivo do indivíduo, respondendo assim às novas demandas e exigências da educação na prática.

Ao levarmos em consideração que um indivíduo constrói seu conhecimento profissional não somente baseado nas teorias, mas também a partir de reflexões sobre o trabalho posto em prática, chegaremos à conclusão de que se torna crescente a necessidade de habilidades e estratégias para se aprender de forma autônoma. Em se tratando de instrumentos sonoros, antes do fazer musical, um entendimento sobre o funcionamento dos fenômenos acústicos nos auxilia na compreensão de como esses instrumentos soam de variadas formas. Em poder desse conhecimento, pode-se direcionar o artefato em construção para se obter um melhor rendimento no que diz respeito à sua tocabilidade.

Em geral, o primeiro contato que a criança tem com um instrumento musical se dá através de objetos sonoros que nem sempre são possuidores de excelente qualidade como um violão profissional ou uma guitarra de marca conceituada no mercado, por exemplo. Porém, abrem um grande leque de possibilidades e descobertas para quem o manuseia e para quem está no seu entorno vivenciando tal experiência tanto nos aspectos teóricos quanto nos aspectos práticos, seja na área específica como nas disciplinas de Música e Luteria, seja nas outras áreas como Matemática, Física, História etc, além de usufruir da sonoridade dos objetos sonoros, poder fabricá-los projetando-os de acordo com suas necessidades, particularidades e finalidades, o que faz com que a experiência educacional se torne bastante

rica no que se refere ao desenvolvimento cognitivo. Tal experiência pode vir a ser o que falta para preencher essa lacuna dentro das nossas escolas.

Baseado em tais perspectivas realizamos um levantamento bibliográfico como base para buscar estabelecer uma relação da Luthieria com as pedagogias de ensino musical, assim como seus processos de ensino e aprendizagem com foco direcionado para a construção de instrumentos sonoros.

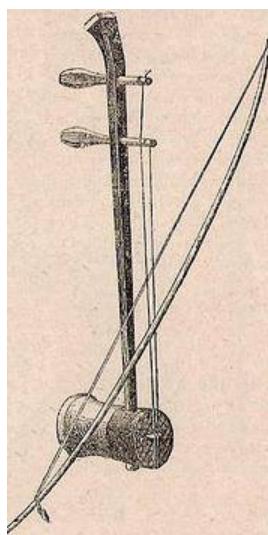
No presente trabalho observamos este universo por dois ângulos: o tradicional, que traz as ortodoxas formas de construção e o contemporâneo ou alternativo, que busca meios mais modernos ou acessíveis para o processo de confecção do instrumento, sua utilização em sala de aula e em diversas camadas etárias bem como aspectos que permeiam acessibilidade e inclusão social.

## O ARTESÃO *LUTHIER*

Elaborado com o objetivo de facilitar o entendimento sobre o ofício do *luthier*, início com um breve panorama histórico acerca do tema, com certos saltos temporais pontuados por alguns nomes de grande destaque no ramo da luteria.

Acredita-se que o ser humano em busca de interagir de forma mais ampla com o meio natural, dá início à produção sonora. De acordo com Frederico (1999) há indícios de que pesquisadores americanos e canadenses descobriram na Eslovénia em 1998, uma flauta rudimentar feita em osso que, parece ser o fêmur de uma espécie de urso. E também que pesquisadores do Queens College da Universidade de New York afirmaram que a flauta possui idade aproximada de 45 mil anos. Depois da flauta de osso, outro instrumento musical tão antigo do qual se tem registros é o Ravanastron. Criado pelo rei Ravana do Ceilão, hoje Sri Lanka, por volta de 7000 anos. Considerado o ancestral dos instrumentos de corda, possui duas cordas e toca-se utilizando um arco com cerdas.

Figura 1: Ravanastron<sup>2</sup>



---

<sup>2</sup> Fonte: Disponível em: <<https://violinoblog/2015/01/origem-do-violino.html>> acessado em 20 de jul.2019.

Registros rupestres encontrados na região de Susa, Elan (atual Irã) datadas de 2000 a 1500 a.C. seriam de estátuas tocando *tanburs*. Esses registros se encontram no Museu Nacional do Irã.

Figura 2: Tanbur<sup>3</sup>



Produzir um instrumento musical requer sensibilidade, prazer e entendimento sobre a arte musical. Tal arte recebe o nome de *Luthieria*, palavra de origem francesa que deriva etimologicamente do Alaúde<sup>4</sup>, um instrumento de grande importância na Europa no período da Renascença, principalmente no século XV.

Alaleona (1984) ressalta sobre o quanto antiga é a prática da *Luthieria*, onde se buscava o prazer dos sons pelo uso de materiais sonoros através de um corpo acústico, pelo qual o homem se expressava sonoramente. Segundo Roque (2003, p. 11) “a luteria é definida como a arte de elaborar instrumentos musicais acústicos de madeira construídos minuciosamente à mão.” (apud ALMEIDA, 2012, p. 70). Conforme o avanço na ocupação territorial, características peculiares de cada região podem ser utilizadas como referência para futuras gerações. Também em Alaleona (1984) Mercúrio, personagem da mitologia grega, teria sido considerado, segundo o mito grego, o primeiro *luthier* a construir a Lira através de um casco de tartaruga. Pode-se concluir então que, certos materiais comuns encontrados no próprio ambiente por si só

---

<sup>3</sup> Fonte: Disponível em: <<https://m.vingle.net/posts/169929-Tanbur>> acessado em 12 de jul. 2017.

<sup>4</sup> Instrumento antigo de origem árabe (*al'ud* = com madeira) do período da Idade Média. Considerado o primeiro instrumento de cordas paletadas possuidor de caixa de ressonância. Sua forma de pêra propicia uma característica sonora mais grave.

já possuem um grande poder sonoro cabendo ao lutier a ampliação diversificada de ações cotidianas, partindo da intenção de busca por diferentes emissões sonoras.

Com o desenvolvimento da harmonia e da polifonia no período da Renascença, o Alaúde foi se tornando um instrumento muito popular. Principalmente na Europa. Segundo Almeida (2012), muitos instrumentos (Instrumentos esses inerentes da cultura portuguesa) chegaram com a vinda dos Jesuítas ao Brasil durante a colonização, e com eles alguns artesãos com a finalidade de restaurar esses instrumentos utilizados nas suas missões. A imigração europeia contribuiu para a variedade de linguagem do trabalho desses artesãos, pois, contou com uma grande variedade de instrumentos de outros lugares como Alemanha, Itália, França, etc.

Figura 3: Alaúde<sup>5</sup>



Um pequeno salto no tempo para, nos parágrafos seguintes, citar alguns dos grandes nomes da Luteria.

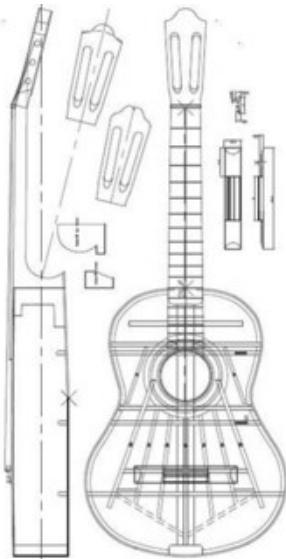
Andrea Amati, italiano progenitor da família Amati de *Luthiers*, considerado o “inventor do violino”. Desenvolveu sua primeira peça em 1650. Já Nicoló Amati disseminou a arte da luteria compartilhando com vários aprendizes, inclusive Antonio Giano Stradivari, detentor de técnicas de construções ainda hoje não desvendadas, a exemplo do seu violino mais famoso “O Messias” segundo Mourão (2011).

---

<sup>5</sup> Fonte: Internet. Disponível em <<https://www.infoescola.com/musica/alaude/>> acessado em 20 de jul. 2019.

Outra figura importante é o espanhol Antonio de Torres Jurado que desenvolve o design e a construção dos violões que conhecemos atualmente.

Figura 4. Planta dos Violões Torres<sup>6</sup>.



Nas décadas de 1920 e 1930 houve a introdução dos instrumentos eletroacústicos, nas figuras de Adolph Rickenbacker<sup>7</sup> e George Beauchamp<sup>8</sup>, o que gerou uma grande revolução onde os músicos exploraram novas possibilidades nos instrumentos. Com o intuito de solucionar um problema de ressonância e *feedback*, recorrente entre os guitarristas, dois grandes nomes pensaram e desenvolveram o que se tornaria a guitarra maciça definitiva como conhecemos nos dias de hoje. Clarice Leonidas Fender, (Leo Fender) desenvolveu em 1948 sua primeira guitarra de corpo sólido. Surge também o modelo Gibson Les Paul em 1951. A guitarra de modelo prático desenvolvida por Leo Fender em 1954, intitulada *Stratocaster* e dotada de um design anatômico e revolucionário, ostenta o posto de modelo mais copiado do mundo, conforme Denyer (1983).

---

<sup>6</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.ferramentasparaluthier.com.br/produtos-digitais/viol-otorres.html>> acessado em 03 de jul. 2017.

<sup>7</sup> Desenvolvedor da primeira guitarra elétrica com o nome de *Fry Pan* (Frigideira) em 1934.

<sup>8</sup> Inventor do Captador Magnético (*Pick Up*) utilizado até hoje nos projetos das guitarras elétricas.

Ao longo dos anos, importantes evoluções têm sido adotadas em todo o mundo, como a exemplo de Ralph Novak e sua *Novax* com um sistema de escala em diagonal conhecida como “*Fanned Fret*”. Além de materiais sintéticos como acrílico, carbono etc.

Figura 5: Guitarra Novax Charlie Hunter 8 – string<sup>9</sup>



Figura 6: Guitarra em acrílico<sup>10</sup>



No Brasil, a luteria, apesar de bastante jovem em relação a luteria europeia, vem numa crescente vertiginosa. O lutier, no exercício da profissão, estuda várias áreas do conhecimento além da luteria, a exemplo: a arquitetura, a arte, a ourivesaria etc. e isso aliado à pesquisa na utilização de materiais alternativos nos proporciona uma vertente de numerosas possibilidades amplamente criativas.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://guitarz.blogspot.com.br/2011/11/novax-charlie-hunter-8-string-guitar.html>> acessado em 13 de jul. 2017.

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://fortichapas.com.br/guitarra-de-acrilico/guitarra-de-acrilico-transparente/>> acessado em 30 de ago. 2019.

## A LUTHIERIA COMO FERRAMENTA DE TRABALHO PEDAGÓGICO

Buscando viabilizar a inclusão da luteria como ferramenta pedagógica no processo educacional, estabelecendo assim uma conexão entre o desenvolvimento cognitivo e os elementos básicos da construção e funcionalidade dos instrumentos elaborados, os autores utilizados nesta pesquisa propõem que a educação seja a ferramenta de transformação integral do indivíduo, através do desenvolvimento da arte e do conhecimento. Isso inclui a questão de os artefatos serem produzidos pelas próprias mãos, a expressão artística, assim como os desenvolvimentos cognitivos adquiridos.

“Música não é propriedade privada de certas pessoas ou grupos. Potencialmente, todas as músicas foram escritas para todas as pessoas. [...] sejam curiosos em relação à música.” (SCHAFFER, 1991, p. 23). Tal curiosidade não se restringe apenas ao campo da execução musical, mas também na amplitude de novos horizontes que permeiam o ensino de música nas escolas. Tanto a música quanto a luteria, são propícios para o desenvolvimento de áreas da ciência como física, matemática, geografia, antropologia entre outras.

A luteria permeando o ambiente escolar pode proporcionar aos estudantes uma nova proposta curricular além da consciência estética com o objeto de estudo. O contato com a criação/confecção do instrumento musical proporciona a criação dos seus próprios conceitos estéticos permitindo-o se apropriar do conhecimento. A luteria se encaixa perfeitamente nos moldes modernos de ensino, onde se rompem as fronteiras da sala de aula como o estudo da Física em uma mesa de sinuca ou de Matemática em determinados jogos de videogame.

[...] A luteria coloca ao alcance do músico a possibilidade de aliar a tecnologia à obtenção do visual e à qualidade tonal única, que caracteriza o instrumento e o diferencia, transmitindo a melhor forma de energia sonora. (ALMEIDA, 2012, p. 75)

Figura 7: Luthieria de Max Rosa – Nova Lima, MG<sup>11</sup>



A obtenção do visual nem sempre fará com que o instrumento tenha qualidade melhor. Assim sendo, quando se pensa na estética, imagina-se no que será agradável aos olhos, a priori. Comparando a questão visual ao que se entende por arte, podemos concluir que: o que me toca e, para mim faz diferença, para uma outra pessoa não faz, simplesmente por ser arte. Se pensar pelo ponto de vista do material utilizado para a questão da produção instrumental, dependendo do material, a qualidade tonal pode ser modificada. Já se tem uma mudança, uma evolução por conta desse material utilizado, que se dá muito além das questões estéticas e da sonoridade. Envolve também questões de sustentabilidade

A luthieria é uma arte integradora que transforma materiais variados em instrumentos musicais e, como toda arte, se faz necessária no processo de uma formação mais holística do ser humano. Uma formação integral prevê um desenvolvimento não só da percepção ou da coordenação motora, mas também dos valores estéticos e éticos, tão importantes para a constituição da sociedade. As atividades artísticas, dentre elas a luthieria, possuem um papel preponderante neste aspecto porque com elas se pode trabalhar com noções e referenciais de estética, desenvolver o senso crítico e a consciência de proporções e formas e ser veículo de discussão sobre a diversidade (cultural, social, entre outros). Portanto, elas são necessárias para o desenvolvimento de aptidões que unam a consciência racional com a consciência emocional. (MOURAO, MORAIS, 2016, p. 6).

---

<sup>11</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.maxrosaluthier.com.br/biografia.php>> acessado em 15 de jul. 2017.

## MULTIPLICIDADE ARTESANAL E SUAS APLICAÇÕES NO ENSINO

Interdisciplinaridade é pensar sobre a nossa relação com o conhecimento, como ele é produzido, como ele é aplicado e também como ele é enxergado através da realidade. Descartes (2005), que defendia o uso público da razão, define o disciplinar como “um todo coeso, com várias partes separadas que interagem”, ou seja, dividir o conhecimento em várias partes que interagem entre si. A ideia do conhecimento fragmentado em espaços de conhecimento. Cada uma das partes é independente das outras, o que torna mais fácil a resolução do problema, caso o haja, retirando-o e em seguida consertando-o e recolocando-o de volta no lugar.

A interdisciplinaridade não existe de antemão. Não nasce por decreto. É constitutiva e constituinte do processo interdisciplinar, produto de uma associação disciplinar. A ação interdisciplinar ocorre em regiões de fronteira de representação da realidade e se amplia pela ação combinada das disciplinas presentes nos programas curriculares. A fronteira não é um limite intransponível; é, porém, o limite da diferenciação que permite, ao mesmo tempo, juntar-se entre diferentes domínios e separar-se das especificidades da realidade, captadas pelos procedimentos disciplinares, para fazer uma nova síntese integradora da multiplicidade do real. (FLORIANI, 2000, p. 298)

Entende-se que a interdisciplinaridade tem a missão de reconectar essas partes, entendendo que o todo é muito mais que a soma das partes. As múltiplas relações existentes entre as partes propiciam a intersecção ou fronteira onde essas partes se encontram, ocorrendo a interdisciplinaridade. A conexão ocorre a partir do que lhes é comum, estreitando assim os pensamentos disciplinares na zona de proximidade entre os diversos campos do conhecimento confrontando os saberes em uma linguagem em comum. Podemos entender como uma convergência do trabalho pedagógico descentralizando as disciplinas escolares resultando numa reconfiguração do trabalho docente visando melhores resultados em sua aprendizagem.

O uso dos instrumentos construídos pelo lutier é bem amplo, indo além do somente tocar e entrando na área da interdisciplinaridade em seu modo máximo. Muitas são as opções tanto de utilização desses instrumentos como de materiais usados em sua confecção, podendo-se utilizar de uma gama variada de materiais alternativos. Principalmente quando se trata de construir esses artefatos em sala de aula, levando em consideração a segurança dos alunos e a qualidade e eficiência do instrumento. Tais instrumentos não visam apenas enriquecer as atividades musicais, podendo ser

utilizadas em diversas áreas do conhecimento como a Matemática, o Teatro, a História, a Educação Física, entre outros, melhorando a compreensão dos aspectos específicos dessas áreas. Ao trazer a experiência prática da luteria para sala de aula, podemos proporcionar o despertar de diversos e variados mecanismos de suma importância para o desenvolvimento das habilidades motoras e cognitivas.

Figuras 8 e 9: Marimbau – instrumento alternativo<sup>12</sup>



O entendimento do lutier é muito mais aprofundado em significados relacionados ao objeto e a experiência. Procurando orientar o aprofundamento do observador, as características têm seu desenvolvimento baseadas no passado e na atualidade: estéticos, estruturais, acústicos, sociais e musicais. Portanto, conhecer a essência do instrumento musical, material e som, são muito mais profundas. Entender tais significados intrínsecos ao instrumento musical é compreendê-lo mais próximo de sua essência. Observar os significados separadamente não traz um entendimento mais aprofundado do que é o instrumento musical. Sendo assim, apesar do foco em separado, as características podem surgir em conjunto dependendo da disciplina. Em suma, podemos interpretar a luteria como uma ferramenta articuladora interdisciplinar entre as atividades curriculares e extracurriculares formais e não formais de ensino.

O artista plástico e mestre em educação Julio Feliz (2002) teve a ideia de publicar um manual onde se relata o uso desta ferramenta interdisciplinar, a luteria, em sala de aula utilizando ferramentas básicas (martelo, alicate, lima, furadeira) e

---

<sup>12</sup> Fonte: FELIZ, 2002, p. 26

resignificando materiais como tampinhas de garrafas, bambu, arames, PVC etc em Instrumentos Sonoros Alternativos que auxiliarão na coordenação motora, na distinção das mais diversas variações rítmicas, entre outras. É válido salientar que ao levar essa proposta para o ambiente da sala de aula, estamos falando de ensino coletivo. O que resulta em um amplo sistema de socialização, sem falar no fator ambiental, considerando os materiais que podem ser utilizados.

Figura 10: Sugestões de aplicações do conteúdo didático em diversas disciplina<sup>13</sup>

<b>CIÊNCIAS</b>	
Como ouvimos? Como funcionam as partes do ouvido? ; A propagação do som no ar, água, etc.; a vibração do ar nos instrumentos de sopro; a vibração das cordas dedilhadas e friccionadas; como funcionam os instrumentos musicais acústicos e os eletrônicos?; O canto dos pássaros e os apitos que imitam o seu canto; os sons de vários animais (grilo, cascavel, cigarra, sapo, etc.).	
<b>MATEMÁTICA</b>	
As dimensões dos instrumentos sonoros e suas diferentes alturas (violino/som agudo - contrabaixo/som grave); a proporção das cordas e sua relação com a altura do som (corda m); sua metade = m, uma octava acima; Monocordio de Pitágoras (sugestão: vídeo Disney, Donald no país da matemática); As batidas de um ritmo; O som no computador; o som digital.	
<b>HISTÓRIA E GEOGRAFIA</b>	
Os instrumentos musicais que aparecem nos murais e nas pinturas antigas (ex. Egito, Grécia, etc.). A cultura popular; danças típicas; os instrumentos musicais artesanais das diversas regiões do Brasil e de outros países. Os instrumentos sonoros similares que aparecem em diferentes países; suas características. Atividade: acompanhamento rítmico de músicas folclóricas, utilizando os instrumentos sonoros alternativos. Quais as diferenças entre os instrumentos musicais industrializados e os artesanais?	
<b>EDUCAÇÃO FÍSICA</b>	
O corpo, o ritmo e o movimento - elaboração de coreografias utilizando seqüências rítmicas criadas com os instrumentos sonoros alternativos. (as seqüências rítmicas podem ser gravadas ou executadas ao vivo). Jogos rítmicos usando os instrumentos sonoros (ex: "Escravos de Jó").	
<b>LÍNGUA ESTRANGEIRA</b>	
Conhecer o nome dos instrumentos musicais no idioma que está sendo estudado. Ouvir gravações dos instrumentos musicais. Conhecer melodias folclóricas do país cuja língua está sendo estudada; cantar as melodias com acompanhamento dos instrumentos sonoros alternativos.	

Na figura 10 podemos ver alguns exemplos de sugestões de utilização da luthieria e do produto resultante, o instrumento sonoro. A sonoplastia de uma peça na disciplina de Teatro; a pronúncia, significado e etimologia dos diversos instrumentos em seu idioma nativo na disciplina de Língua Estrangeira; a compreensão das medidas e suas proporções físicas e logarítmicas na disciplina de Matemática; a composição e a reação química dos diversos e distintos materiais utilizados na confecção dos instrumentos na disciplina de Química etc.

<sup>13</sup> Fonte: FELIZ, 2002, p. 112

## ACESSIBILIDADE AO ALCANCE DA LUTHIERIA

Pensando em proporcionar equidade entre os alunos possuidores de necessidades especiais e os não possuidores, órteses<sup>14</sup> ou próteses podem se fazer necessárias no primeiro momento de utilização das ferramentas para a construção dos instrumentos, um instrumento adaptado para o manuseio adequado ao aluno, ou até mesmo uma simples personalização de gosto individual.

A Lei de Acessibilidade<sup>15</sup> (BRASIL, 2000) reúne fatores que garantem a sua autonomia, ou seja, condições para que o deficiente acesse os ambientes sem ajuda, tendo assim, acesso às Escolas, Universidades, espaço de culto, mercado de trabalho, lazer, Cultura, etc, agregando mecanismos de inserção dessas pessoas com deficiência na sociedade.

Acreditando no papel determinante do professor no âmbito da inclusão e, trabalhando no potencial de aprendizado diferenciado de cada indivíduo, faz-se necessário a utilização de diversas ferramentas e metodologias diferenciadas para exercer tal função. Podemos dividir a resultante em um processo de três etapas: a do indivíduo consigo mesmo, a do indivíduo num grupo menor e, por fim, a do indivíduo numa sociedade.

[...] a prática da música e da educação musical, em comparação com outras disciplinas e meios, podem incrementar, de maneira especialmente mais afetiva e efetiva, as aptidões sociais das crianças e dos jovens, dado que os resultados individuais muitas vezes são apresentados em ligação com uma associação, um grupo musical. O resultado comum (diferente dos grupos esportivos) ocupa um lugar superior em relação ao resultado individual, de modo que a cooperação coordenada, consideração, iniciativa e responsabilidade pelo que é comum são percebidas como necessárias e úteis. (BASTIAN, 2009, p. 60-61).

Trazendo para o tema deste artigo, podemos afirmar que a Luthieria tem a possibilidade de trabalhar a inclusão de qualquer indivíduo, seja ele possuidor de

---

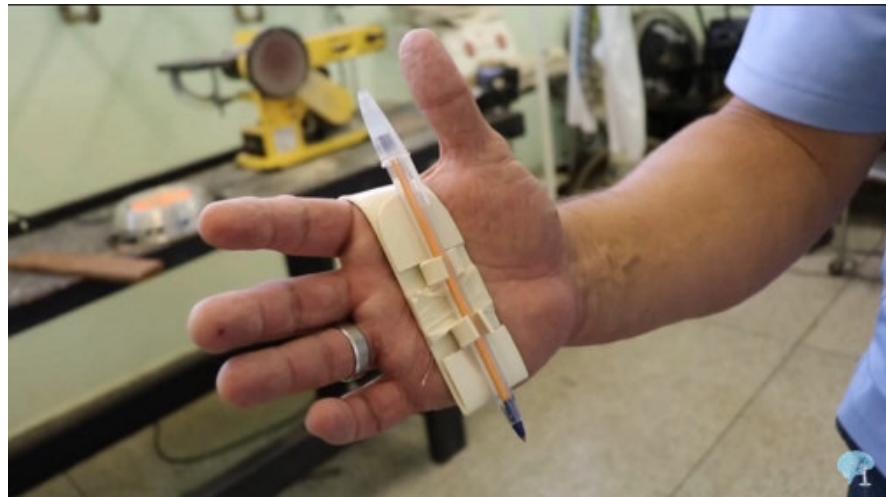
<sup>14</sup> Órtese: dispositivo que se acrescenta ao corpo para substituir ou auxiliar a função motriz do segmento corporal. Realinhando e/ou posicionando o membro ou segmento debilitado.

<sup>15</sup> Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas possuidoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

necessidades especiais ou não. A adaptação física do aluno, seja com o manuseio das ferramentas, seja com a execução do instrumento já confeccionado poderá ser efetuado por meio de órtese devidamente estruturada. Devemos atentar para o fato de que a órtese é um recurso de tecnologia assistiva, que significa que é um recurso tecnológico que se faz uso dentro de um processo terapêutico com o acompanhamento de um profissional de Terapia Ocupacional (T.O.), afim de evitar danos e lesões no futuro.

O professor e fisioterapeuta Ruy Moreira da Costa Filho<sup>16</sup>, desenvolve um trabalho desde 1982 na confecção de órteses e adaptações utilizando também materiais de fácil acesso como PVC e fibra de vidro desenvolvido no Laboratório de Órteses do Hospital Universitário de Londrina. Entre as adaptações desenvolvidas podemos encontrar as adaptações para alimentação, locomoção, digitação ao computador, entre outros dispositivos, dando suporte com aparelhos confeccionados com materiais de baixo custo e fácil acesso.

Figura 11: Exemplo de órtese<sup>17</sup> confeccionada pelo Prof. Ruy Costa – Londrina, PR



---

<sup>16</sup> Professor e fisioterapeuta formado pela Universidade Federal de Pernambuco em 1979, responsável pela primeira residência da Universidade Estadual de Londrina (UEL) desenvolvido no Laboratório de Órteses do Hospital Universitário de Londrina.

<sup>17</sup> Fonte: internet. Disponível em Youtube: <<https://youtu.be/mX2Bt88ZORs>> acessado em 20 jul. 2019.

## **CONCLUSÃO**

Arte é indispensável para o desenvolvimento do intelecto e da cognição. Ao utilizar a luteria como instrumento na educação, naturalmente se molda um contexto diferenciado sobre o senso crítico quando se identifica e reconhece o seu cotidiano no âmbito social.

A luteria é uma atividade que engloba conhecimentos em várias áreas como química, física, música, arte, desenho entre outros, além da habilidade no trabalho com madeira e ferramentas manuais. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ).

À exemplo das capacitações e habilidades desenvolvidas, observa-se então que, tal aplicabilidade faz-se necessariamente presente naquilo que rege o conceito educacional atual.

As possibilidades tornam-se inúmeras a partir do pressuposto de se adotar não somente um único método, de não o utilizar como uma cartilha do início ao fim, mas sim, usando de duas ou mais metodologias, por exemplo, assim sorvendo os aspectos positivamente aplicáveis no atual contexto educacional.

Diante da grande influência da música na vida do ser humano e nas suas mais variadas formas de expressão da arte, conhecer um pouco do trabalho realizado pelo profissional de luteria é importante para a contribuição do seu reconhecimento e valorização no Brasil, pela forte presença de diversas manifestações artísticas em um único instrumento musical (ALMEIDA, 2012, p. 69).

A citação acima, reafirma a grande valia da luteria, tanto no campo da Educação Musical quanto na prática educativa devido ao intercâmbio interdisciplinar em outras áreas do conhecimento, proporcionando um ambiente propício para que o discente desenvolva a sua capacidade de estímulos sensoriais. Vai-se além da utilização sonora, proporcionando a ampliação dos conhecimentos gerais e, em consequência, se educando integralmente.

Faz-se necessário quebrar certos tabus para que se possa discutir cada vez mais abertamente sobre temas inerentes à formação social do indivíduo.

## **REFERÊNCIAS**

- ALALEONA, Domingos. **História da Música.** Trad.: João C. Caldeira Filho. São Paulo. Ricordi, 1984.
- ALMEIDA, Gislleine Marques de. A Arte da Luteria no Brasil. **Revista Educação.** Guarulhos, v 7, nº 1, p. 68-76, 2012.
- BASTIAN, Hans Günter. **Música na Escola:** A contribuição do ensino da música no aprendizado e no convívio social da criança. São Paulo. Paulinas, 2009.
- BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas possuidoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 19 dez. 2000. Ano CXXXVIII Nº 244-E.
- DENYER, Ralph. **The Guitar Handbook.** Rio de Janeiro. Rio Gráfica e Editora Ltda, 1983
- DESCARTES, Rene. **Discurso do Método.** Trad. Paulo Neves. L&PM Editores, 2005.
- FELIZ, Julio. **Instrumentos Sonoros e Alternativos:** Manual de Construção e Sugestões de Utilização. Campo Grande. Ed. Oeste, 2002.
- FLORIANI, Dimas. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais.** Signus Editora, 2000.
- FREDERICO, Edison. **Música:** breve história. São Paulo. Irmãos Vitale, 1999.
- MOURAO, C. A. **Violino e Tecnologia.** Origem e evolução tecnológica entre os séculos XV e XXI. 2011. Tese de mestrado. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- MOURAO, Srilis Leonel; MORAIS, Ronan Gil de. **A Luteria Como Proposta Pedagogica Para O Ensino de Musica.** Cad. Ed. Tec. Soc. Inhaumas, v. 9, n. 2, p. 242-262, 2016.
- SCHAFER, R. Murray. **O Ouvido Pensante.** São Paulo. Fundação Editora da UNESP, 1991.
- SILVA, Emerson Olivier Vieira da; ANDRADE, José Roberto de Lima. **Análise de Investimento na Indústria de Instrumentos Musicais de Cordas: O Caso do Luthier Elifas Santana.** São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2011.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Curso Superior de Tecnologia em Luteria.** Disponível em: <[www.luteria.ufpr.br/portal/](http://www.luteria.ufpr.br/portal/)> Acesso em: 06 de jan. 2017.