



JOSE RICARDO CAPRARO

**PASCOALITOS: UMA ABORDAGEM MAKER PARA INTRODUÇÃO À
EDUCAÇÃO MUSICAL NO ENSINO FUNDAMENTAL**

ITAJAÍ (SC)
2022

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
Vice-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE
Curso de Mestrado Acadêmico em Educação

JOSE RICARDO CAPRARO

**PASCOALITOS: UMA ABORDAGEM MAKER PARA INTRODUÇÃO À
EDUCAÇÃO MUSICAL PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I**

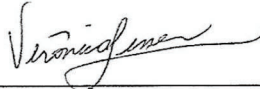
Dissertação apresentada ao colegiado do PPGE
como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre
em Educação – área de concentração: Educação –
(Linha de Pesquisa – Cultura, Tecnologia e
Aprendizagem)

Orientador: Prof. Dr. André Luís Alice Raabe.

ITAJAÍ (SC)
2022


JOSÉ RICARDO CAPRARO

Dissertação avaliada e aprovada pela Comissão Examinadora e referendada pelo Colegiado do PPGE como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação.



DRA. VERÔNICA GESSER
COORDENADORA


Apresentada perante a Banca Examinadora composta pelos Professores:



DR. ANDRÉ LUIS ALICE RAABE (UNIVALI)
PRESIDENTE E ORIENTADOR



DRA. NAIARA GRÁCIA TIBOLA (UNIVALI)
MEMBRO



DR. ANDRÉ MORAES DOS SANTOS (PMPGIL)
MEMBRO EXTERNO

Itajaí-SC, 08 de setembro de 2022.

E então que quereis?

Fiz ranger as folhas de jornal
abrindo-lhes as pálpebras piscantes.
E logo
de cada fronteira distante
subiu um cheiro de pólvora
perseguido-me até em casa.
Nestes últimos vinte anos
nada de novo há
no rugir das tempestades.

Não estamos alegres,
é certo,
mas também por que razão
haveríamos de ficar tristes?
O mar da história
é agitado.
As ameaças
e as guerras
havemos de atravessá-las,
rompê-las ao meio,
cortando-as
como uma quilha corta
as ondas.

Vladimir Maiakóvski (Tradução de E. Carrera Guerra, 1987)

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão ao meu orientador Prof. Dr. Andre Luis Alice Raabe e aos professores Prof.^a Dra. Naiara Gracia Tibola e Prof. Dr. Andre Moraes dos Santos e aos professores do corpo docente do colegiado do PPGÉ, que participaram desta trajetória.

Ao apoio incondicional dos professores Prof. Dr. Valdir Cechinel Filho e Prof. Dr. Rogerio Correa.

A Universidade do Vale do Itajaí, ao Colégio Cenecista Pedro Antônio Fayal e Colégio da Aplicação da Univali, em especial admiração ao professor Paulo Roberto Regis Junior e sua turma de alunos do sexto, sétimo e oitavo anos, que participaram deste trabalho.

DEDICAÇÃO

Dedico este momento a minha família e em especial ao meu filho, neto e sobrinhas e a todos os amigos que acreditaram na realização deste trabalho.

Resumo

Na educação, a cultura maker destaca o potencial de tornar o aprendizado mais significativo no desenvolvimento de competências fundamentais para o século XXI como resolução de problemas, empatia e autonomia, permitindo aos estudantes ter contato com uma maneira mais prazerosa, lúdica e eficiente de assimilar os conteúdos. Por sua vez a educação musical é trabalhada a partir da exploração de movimento corporal, com a audição, com apreciação, experiência musical, lateralidade, coordenação motora, ritmo e melodia. Este trabalho está vinculado à linha de Pesquisa, Cultura, Tecnologia e Aprendizagem do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí, e busca responder a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a cultura maker e a educação musical podem convergir em uma prática educacional em escolas do ensino fundamental? Tem como objetivo refletir de como acontece, nas escolas, no processo das convergências entre a cultura maker e a educação musical no meio da rotina diária escolar, e como objetivos específicos: 1) Identificar as potencialidades dos espaços, recursos e práticas utilizados na abordagem Maker para a Educação Musical; 2) Discutir o resultado de uma aplicação piloto da proposta pedagógica; 3) Repensar sobre o Ensino Musical na Educação Fundamental, considerando a importância da música como parte cultural; 4) Acrescer o interesse pela construção de instrumentos musicais com abordagem Maker. Com este trabalho, espera-se oferecer possibilidades e perspectivas sobre a técnica utilizada do ensino musical na educação fundamental com a abordagem maker. Foram desenvolvidos estudos de caso e incluídos os métodos de criação musical e experimentos de instrumentação musical, com a abordagem maker, criadas pelos alunos e em conjunto com o pesquisador, e se tornou uma experiência que motivou a busca para a realização deste trabalho através das experimentações, criações musicais com a utilização da técnica maker, que ocorreu no Colégio Cenecista Pedro Antônio Fayal, e no Colégio de Aplicação da Univali, ambos da cidade de Itajaí, onde foram realizados encontros semanais durante 18 meses. Conforme SLOBODA (2008) “Todo desenvolvimento humano envolve alguma força de construção a partir daquilo que já é presente”. Esta experiência musical com os alunos foi um desafio e ao mesmo tempo um constante estímulo para que se possa explorar, criar, planejar, testar e executar as mais diversas atividades no processo de absorção do conhecimento. Houve o surgimento de um vínculo que se fortaleceu gradativamente com as práticas musicais em conexão com a cultura maker, e que passa a ser aplicada nos mais variados contextos e cenários. Verificou-se a evolução de uma expressão amplamente utilizada em contextos cotidianos, para uma poderosa ferramenta dentro de uma verdadeira revolução na aprendizagem. Desta forma manifestou-se o envolvimento dos alunos com atividades maker juntamente com a prática e criação musical. As coparticipações das atividades realizadas irão colaborar para ajudar a refletir sobre a educação musical e a cultura Maker, que tem um importante valor para inovar os processos de ensino e de aprendizagem e, também, estimular relações saudáveis entre os alunos e professores, entre a comunidade e a escola e entre os sujeitos e o conhecimento, utilizando recursos tecnológicos ou não, de acordo com a realidade de cada instituição.

Palavras-chave: Educação. Cultura Maker. Música. Inovação.

ABSTRACT

In education, the maker culture highlights the potential to make learning more meaningful in the development of fundamental skills for the 21st century, such as problem solving, empathy and autonomy, enabling students to have contact with a more pleasant, playful and efficient way of assimilating the contents. Music education, in turn, is put into practice through the exploration of bodily movement, which encompasses listening, appreciation, musical experience, laterality, motor coordination, rhythm and melody. This work is linked to the Line of Research “Culture, Technology and Learning” of the Graduate Program in Education at the University of Vale do Itajaí. It seeks to answer the following research question: in what way do the maker culture and music education converge in an educational practice in elementary schools? It reflects on how it occurs in schools, in the process of convergence between the maker culture and music education in the midst of the daily school routine. Its specific objectives are to: 1) Identify the potential of spaces, resources and practices used in the maker approach to Music Education; 2) Discuss the result of a pilot application of the pedagogical proposal; 3) Rethink Music Teaching in Elementary Education, considering the cultural importance of music; 4) Increase interest in building musical instruments with a maker approach. It is hoped that this work will create possibilities and perspectives on the technique used in music teaching in elementary education with the maker approach. Multiple case studies were used. Musical creation and musical instrumentation experiments were included, with the maker approach, created by the students together with the researcher, and which became an experience that led to this through experimentation and musical creations with the use of the maker technique that took place at Cenecista Pedro Antonio Fayal College, and at Univali Application College, both in the city of Itajaí - SC, Brazil. Sessions were held once a week for eighteen months. According to SLOBODA (2008) “All human development involves some force of construction from what is already present”. This musical experience with the students was a challenge and at the same time a constant stimulus for them to explore, create, plan, test and execute the most diverse activities in the process of absorbing knowledge. A bond emerged, which was gradually strengthened through musical practices in connection with the maker culture, and which is now applied in the most varied contexts and scenarios. An evolution occurred of an expression widely used in everyday contexts, to a powerful tool within a true revolution in learning. This involvement of students in the Maker activities was manifested along with musical practice and creation. The co-participations of the activities carried out will prompt reflection on music education and the Maker culture, which has an important value to innovate teaching and learning processes and, also, to stimulate healthy relationships between students and teachers, between the community and the school, and between the subjects and knowledge, whether or not technological resources are used, according to the reality of each institution.

Keywords: Education; Maker Culture; Music; Innovation.

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. Trajetória pessoal e problemática.....	10
2. JUSTIFICATIVA.....	15
3. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
4. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MUSICAL.....	21
4.1. A Inserção da Música na Educação Brasileira.....	22
4.2. Música Universal.....	28
5. EDUCAÇÃO MAKER.....	30
5.1. Espaços e Ambientes.....	33
5.2. Educação Contemporânea e o Maker.....	35
5.3. Sinergias entre a Educação Musical e o Maker.....	36
6. FUNTAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	39
6.1. Musicalidade como meio de integração.....	41
6.2. Utilização de instrumentos de Percussão com a abordagem Maker.....	43
6.3. Perspectivas.....	44
7. METODOLOGIA.....	46
7.1. Metodologia que foi aplicada para novas coletas de dados.....	53
7.2. Plano de aula.....	54
7.3. Tabela de materiais para construção de instrumentos com abordagem maker.....	55
7.4. Descrição das atividades que foram desenvolvidas no colégio de aplicação da Univali.....	55
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
9. REFERÊNCIAS.....	69

1. INTRODUÇÃO

1.1 Trajetória pessoal e problemática.

A Educação musical no Brasil é um tema de grande preocupação no contexto da educação Básica, conforme a Lei 11.769 de 2008, onde delibera sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Os problemas para viabilizar referências musicais adequadas para os jovens passam por inúmeros obstáculos e dificuldades, desde a falta de investimentos em equipamentos e instrumentos, passando pela formação insuficiente de docentes e pela desvalorização do tema nos currículos. Problemas estes que são enfrentados pelo ensino de arte em geral e não apenas da música.

Mesmo com este cenário, existem muitas possibilidades que podem ser exploradas a fim de trazer melhores condições e oportunidades para nossos estudantes. Neste sentido esta pesquisa de mestrado busca aliar a minha experiência, enquanto docente e músico, com perspectivas inovadoras de educação trazidas pela abordagem Maker a fim de avaliar o potencial de uma proposta pedagógica para sensibilização e produção musical por estudantes do ensino fundamental.

Por estar amplamente conectada com a minha experiência docente prévia deste trabalho, será descrito em maiores detalhes a trajetória pessoal que elucidada a motivação para a problemática desta pesquisa.

Na função de coordenador, arranjador e compositor musical há 15 anos, dos grupos musicais da Universidade do Vale do Itajaí e também por ter vivido inúmeras experiências e práticas musicais, através de oficinas e apresentações em diversos festivais no Brasil, adquiri uma sólida carreira na produção e direção musical. Consagrando a carreira profissional ao ser formado pelo curso de Licenciatura Plena em Música da Universidade do Vale do Itajaí – SC. No decorrer destes anos as vivências com demais músicos, professores alunos e principalmente os três semestres de estágio. O que marcou mais neste último, foi a falta de oportunidade dentro das escolas pelos alunos, que não tem acesso a esta fatia do conhecimento do universo musical. Durante esta trajetória das minhas experiências, tanto pessoal como profissional da música, ministrando aulas para todas as faixas etárias, em projetos, escolas especializadas e aulas particulares, pude

constatar que entre os demais professores de música não há perspectivas para o ensino musical, que esteja aliado as possibilidades e práticas existentes dentro de uma escola do ensino fundamental aplicada diretamente a potencialidade de cada aluno. Enfatizo que a formação através da experiência é um forte conceito balizador para o aprendizado. Para JOSSO (2004) “A abordagem biográfica da formação do sujeito consiste em enfatizar o processo de formação do ponto de vista daquele que aprende em seu processo de aprendizagem”.

A problemática da experiência conduz a uma reflexão sobre as modalidades de elaboração dos saberes, de compreensão e de explicação dos fenômenos que o pesquisador adotou como objeto de pesquisa. Este tema, como o da intersubjetividade, permite interrogar-se a respeito das condições de possibilidades do processo de conhecimento[...]. (JOSSO, 2010, p.111).

É conhecendo os hábitos musicais dos alunos, através da interação e exploração das experiências vivenciadas por eles, dentro ou fora da escola, é que se podem trabalhar as potencialidades de cada indivíduo, buscando o aperfeiçoamento e a maturidade musical, TOURINHO (1996). Pois o ensino musical alheio e efêmero que hoje é praticado em nossas escolas, mostra-se de certo modo um tanto desconexo com relação a educação musical e com as condições reais dos alunos. “Os problemas de certas metodologias do ensino tradicional de música residem no fato de que tais metodologias pressupõem uma familiarização prévia com a linguagem musical, sendo por isso, muitas vezes ineficientes” PENNA (1994). Tal lacuna me faz refletir como poderia viabilizar uma maneira palpável e abrangente de abrandar esta ausência de uma linguagem musical consistente dentro da educação musical no Brasil. Desta forma vislumbro que compor, criar algo que seja substancial e relevante, que reflita e represente a universalidade da música como pulso fundamental para uma perspectiva e principal motivação à capacidade inventiva do ser humano, que permita a livre expressão, e assim dimensionar buscas por novas ideias na forma de expressão é, imprescindível para ensino musical dentro da educação fundamental. Nesse sentido, adotei como reflexão o pensamento de HARGREAVES (2005) “O desenvolvimento artístico possui diversos fins que podem ser atingidos por inúmeras rotas, e que estas direções são fortemente delineadas pelos ambientes social e cultural”.

Quando ingressei no mestrado de Educação (Linha de Pesquisa – Cultura, Tecnologia e Aprendizagem) da Univali, dei início a um processo relacionado a contribuição para a educação musical, unindo as experiências, práticas vividas em minha trajetória e nas aprendizagens construídas ao longo de vida. Que fosse possível transmitir de forma consciente e transparente para um processo de formação e conhecimento musical aos alunos. As dúvidas foram descortinadas logo no início das aulas de mestrado orientadas pelo professor Dr. André Luís Raabe, coordenador do laboratório de Inovação Tecnológica na Educação da Univali (LITE), pois, ao adentrar no Laboratório encontrei um espaço que integra a pesquisa, o desenvolvimento de produtos e processos tecnológicos voltados às atividades educacionais. Um espaço que promove também atividades de extensão de pesquisas para a sociedade, em especial para o público escolar, que busca incorporar o estilo de trabalho do movimento maker, e que ao conhecer o laboratório foi uma transformação norteadora para a minha intenção de pesquisa. O laboratório oferece oportunidades para seus integrantes desenvolver o seu potencial criativo aliado ao aprimoramento do conhecimento científico. Para RAABE (2019), a abordagem maker possui grande potencial para enriquecer a formação dos jovens na direção de torná-los produtores de tecnologia e não apenas consumidores. Possibilita impulsionar a aprendizagem interdisciplinar, o protagonismo do estudante e trazer mais frequentemente temas relacionados a disciplinas STEM (sigla em inglês para ciências, tecnologia, engenharia e matemática).

O movimento maker na educação possibilita que os estudantes pensem como inventores ao invés de serem ensinados sobre as invenções. Seymour Papert é considerado por Martinez e Stager (2016) como o “pai do movimento maker”. Sua obra fundamentou o construcionismo, que se apoia no construtivismo de Piaget (1974), mas avança ao enfatizar que a construção do conhecimento ocorre mais efetivamente quando o aprendiz está engajado conscientemente na construção de um objeto público e compartilhável. De forma a compreender que o movimento chamado de Cultura Maker é uma evolução do “Do it yourself” ou, na tradução, do “Faça você mesmo”. O conceito principal é que qualquer pessoa, dotada das ferramentas certas e do devido conhecimento, pode criar as suas próprias soluções para problemas do cotidiano.

Este encontro de duas vias de conhecimento, Educação Musical e Educação Maker são inesgotáveis para uma aprendizagem interdisciplinar. Para PIAGET (1973)

“Propunha a interdisciplinaridade como a possibilidade de intercâmbio mútuo e a integração recíproca entre várias ciências”. Afirma FRIGOTTO (2008) “A questão da interdisciplinaridade se impõe como necessidade e como problema fundamentalmente no plano material histórico-cultural e epistemológico”. Propõe JANTISCH (2011) “A interdisciplinaridade como meio de autorrenovação e como forma de cooperação e coordenação crescente entre as disciplinas”. Como observa GUSDORF (1976), “A exigência interdisciplinar impõe a cada especialista que transcenda sua própria especialidade, tomando consciência de seus próprios limites para colher as contribuições das outras disciplinas”. JAPIASSÚ (1976) considera que “A interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração de um projeto de pesquisa”. Ao pensar nesta convergência entre duas vias de conhecimento interdisciplinar, o rumo deste trabalho seguiu-se com o intuito de discutir sobre a técnica utilizada no ensino musical e a cultura maker na educação fundamental.

A interpeleção deste trabalho tem referências e procedimentos realizados e desenvolvidos pela Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM) que ao longo de seus 30 anos tem promovido encontros nacionais e regionais, debates e a troca de experiências entre pesquisadores, professores e estudantes de educação musical, nos diversos níveis e contextos de ensino do país, à Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM) que foi criada com o intuito de promover e consolidar a pesquisa e a pós-graduação em música, e propõe o mapeamento de domínios, metodologias e tendências da pesquisa em música no Brasil, buscando oferecer novas perspectivas para o desenvolvimento da área, examinando a aplicabilidade de novas teorias e procurando lançar novos olhares sobre teorias e objetos de pesquisa estabelecidos, e o da Cultura Maker na Educação Musical realizada no Brasil através de pesquisa, vivências e entrevistas realizadas em sites de profissionais de música e a professores de música.

Vinculado à linha de Pesquisa, Cultura, Tecnologia e Aprendizagem do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí, este trabalho busca responder a seguinte questão problema: De que forma a cultura maker e a educação musical podem convergir em uma prática educacional em escolas do ensino fundamental? Tem como objetivo geral: **Refletir de como acontece, nas escolas, no processo das convergências entre a cultura maker e a educação musical no meio da rotina diária escolar.** E como objetivos específicos: 1) identificar as potencialidades dos espaços,

recursos e práticas utilizados na abordagem Maker para a Educação Musical; 2) discutir o resultado de uma aplicação piloto da proposta pedagógica; 3) repensar sobre o Ensino Musical na Educação Fundamental, considerando a importância da música como parte cultural; 4) acrescer o interesse pela construção de instrumentos musicais com abordagem Maker.

Nos dias de hoje a Educação está presente em todos os espaços de convívio social, no conceito de socialização, tem preocupação constante com as transformações sociais e os próprios mecanismos de ensino e aprendizagem. Por sua vez o ensino musical na instituição deve ser praticado de forma lúdica, prazerosa e em grupos, incentivando o desenvolvimento de outros valores como respeito, cidadania, responsabilidade e empatia junto ao próximo. Afirma VENTURELLI (2004). “Quanto mais cedo o contato com a música, mais fortes são as conexões e a assimilação dos valores adquiridos. Um ambiente com música é um ambiente alegre, e onde há alegria e aprendizado, há transformação! ”. Para compreender o assunto e desenvolver uma abordagem para uma criação musical dentro da cultura maker recorreu-se a autores da primeira metade do século XX até atualidade, como Schafer, Stockhausen, Bastian e também a publicações recentes de autores como Koellreutter, Godoy, Itiberê Zwarg e Hermeto Pascoal¹.

Foram distinguidas vias da linguagem musical contemporânea, a música do cotidiano, tribal africana e a música de mercado, que são as principais abordagens deste trabalho, na qual se expandem os sentidos para um universo além dos instrumentos convencionais onde o som, qualquer que seja, é tratado como material potencialmente musical. Nesse sentido afirma TAVARES (2008), “A música é uma linguagem que possibilita ao ser humano a criar, expressar-se, conhecer e até mesmo transformar a realidade”.

Em sala de aula, nas escolas regulares de ensino fundamental, ao propiciar o contato direto com o som, na elaboração de conceitos a partir da atividade prática, e no espaço para o desenvolvimento da criatividade e da musicalidade, proporciona-se o próprio fazer, experimentar, investigar, refletir, sem o compromisso estreito pelo acerto e perfeição do resultado, e a consciência na vivência e no processo, como se refere STOCKHAUSEN (1979), quando diz que “Em música contemporânea o processo composicional passou a ser tão ou mais importante do que o resultado composicional”.

Este trabalho traz como tema principal a criação musical utilizando a Cultura maker e a Educação Musical no Ensino Fundamental, propondo-se pesquisar na prática pedagógica a aplicação de forma estrutural e composicional em sala de aula, numa escola de ensino regular, onde normalmente a grande maioria dos estudantes não possui iniciação musical. Para pesquisar esta aplicação estrutural e composicional foi estabelecido e necessário partir do conceito que seja amplo e que tenha infinitas possibilidades de criação, que não haja preconceitos, e nada que impeça a livre expressão do aluno, desta forma recorri a Música Universal, e assim desenvolver um trabalho de composição por meio de elementos sonoros do cotidiano propiciando ao estudante externar sua musicalidade. Para BASTIAN (2000) “As diferenças de competências não são causas, mas sim a consequência de diferentes posições em relação à música” Posições que por sua vez são determinadas pelo mundo cotidiano dos ouvintes, através de processos de socialização anterior a escola e através de numerosos mecanismos de seleção ou filtros, por meio dos quais chega-se somente a uma determinada escolha musical no mundo cotidiano do ouvinte.

2. JUSTIFICATIVA

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): “A interação durante o brincar caracteriza o cotidiano da infância, trazendo consigo muitas aprendizagens e potenciais para o desenvolvimento integral das crianças. Ao observar as interações e a brincadeira entre as crianças e delas com os adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções”. Determina que o foco educacional deve ser o desenvolvimento de competências globais por oposição a um currículo conteudista.

A relevância de valorizar e inovar as ações de ensino e aprendizagem é de grande importância para estimularmos uma saudável relação dentro da sala de aula, com alunos e professores e com a comunidade. A intensão desta pesquisa é de impulsionar o processo entre o sujeito e o conhecimento, entre o desenvolvimento da educação musical e a cultura maker, através de tecnologias ou não, entre a escolha de repertório musical já utilizado nas escolas e o peculiar universo musical dos alunos. Considerando que a música na educação atual requer que os envolvidos com o processo de ensino e aprendizagem, dos

futuros cidadãos, estejam sempre em constante aprimoramento. Para o matemático, PAPERT (1986) “A habilidade de aprender precisa ser adquirida para se participar da construção do novo, quebrando preceitos e sequências de dependência”. Além de existir uma prática musical pedagógica generalizada no âmbito educacional, irrelevante para uma linguagem musical consistente, que está presente não só nas salas de aulas, mas também nos corredores e pátios das escolas. Faz-se necessário perpassarmos com sabedoria este desafio pedagógico entre o sujeito e o conhecimento para o aprendizado, pois existem estudos que apontam para a rejeição por parte dos alunos com relação ao repertório musical proposto pelo programa inserido pelos professores em planos de aula. Para GIROUX (1997) “Os alunos devem ser agentes ativos do processo pedagógico. Para a efetivação deste processo, é necessária valorização, respeito e compreensão destes percursos. Nesse sentido acrescenta:

[...] compreender a voz do estudante significa enfrentar a necessidade de dar vida ao domínio dos símbolos, linguagens e gestos. A voz do estudante é um desejo, nascido da biografia pessoal e histórica sedimentada: é a necessidade de construirmos e afirmarmos-nos dentro de uma linguagem que seja capaz de reconstruir vida privatizada e investi-la de significado, e também validar e confirmar nossa presença vivida no mundo. Daí decorre que silenciar a voz do estudante é torná-lo impotente. (GIROUX,1997, p. 201-202).

O repertório que está sendo imposto aos alunos tem sido o grande desafio dos educadores, conforme HARGREAVES (2005) “O que acontece dentro e fora da escola com a música dos jovens está emergindo como, possivelmente, a questão mais importante da educação musical nos dias de hoje”. Há uma vasta dimensão inerente as escolhas musicais de cada aluno, seja nas canções populares, do cotidiano ou música do mundo. Para VILLA-LOBOS (1922) “A plateia não está dentro de um teatro, nem em cima de um palco. Está nas salas, nos pátios e nos jardins das escolas de todo o país”.

Este vasto repertório musical brasileiro ou internacional aplicado nas escolas ou simplesmente um repertório de conhecimento dos alunos. Pode ser interpretado através do canto, ritmo, instrumentos elétricos, sons tirados do próprio corpo, por instrumentos regionais e folclóricos e de sons de instrumentos musicais feito pelas próprias mãos,

através de materiais descartáveis com auxílio da cultura maker. Pensando dessa forma, é importante que o professor, na escolha do repertório a ser utilizado na escola, valorize primeiramente o universo musical de seus alunos. Visto que, a criança através de sua infinita curiosidade tem facilidade de aceitar e gostar de músicas que até então eram desconhecidas. É considerável que o educador aproveite este momento para ampliar o universo musical de seus alunos. A valorização do contato da criança com a música já é existente há tempos, Platão dizia que “a música é um instrumento educacional mais potente do que qualquer outro”.

“A criança é um ser “brincante” e, brincando, faz música, pois assim se relaciona com o mundo que descobre a cada dia. Fazendo música, ela, metaforicamente, “transforma-se em sons”, num permanente exercício: receptiva e curiosa, a criança pesquisa materiais sonoros, “descobre instrumentos”, inventa e imita motivos melódicos e rítmicos e ouve com prazer a música de todos os povos. (BRITO 2003).

TOURINHO (1995) vem criticando o pouco caso que a educação musical faz da música popular, entendida aqui como a música que o aluno ouve e gosta. Para ela, “Trabalhar com a música que o aluno gosta é uma forma de trazer motivação para o processo de ensino-aprendizagem”. Isso significa que na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, respeitar os interesses dos alunos e da comunidade onde vivem e constroem suas experiências. Para BRITO (2003) “As atividades musicais nas escolas devem partir do que as crianças já conhecem desta forma, se desenvolve dentro das condições e possibilidades de trabalho de cada professor”. Ao mesmo tempo existe uma potência inativa nesta aglomeração musical heterogênea, onde encontramos a convivência de diversas e variadas práticas musicais, e repetidos hábitos de busca por informações sem embasamento técnico. Todos passam a fazer parte da massa globalizante e de uma homogeneização cultural, devido à proximidade por certos produtos, inclusive a música, sabiamente veiculados pelos meios de comunicação. Conforme KOELLREUTTER (1985) “Entretanto, não adianta reformular ou completar programas de ensino, se a didática e a metodologia, na prática, continuarem desatualizadas, e se limitarem a transmitir ao aluno os conhecimentos herdados, consolidados e frequentemente repetidos”.

Ao considerarmos que na música os elementos fundamentais, som e ritmo, fazem parte do universo e particularmente da estrutura humana, é necessário lembrarmos que para o ser humano é intuitivo a percepção dos sons que o cercam em seu ambiente onde vive, e que é de suma importância aprender a distinguir os timbres característicos dos sons do seu cotidiano. Principalmente os sons originados da natureza, como as ondas do mar, das tempestades, dos sons emitidos por vários animais, pela reverberação sonora existente em ambientes, e com seu próprio instrumento musical, seja industrializado ou manufaturado e inclusive o seu próprio corpo, ou seja, perceber e sentir a infinita fonte sonora que nos rodeia.

O ser humano é musical por natureza, não se limita a repetir modelos pré-estabelecidos e regras, ela prefere experimentar, inventar e viver a música do seu corpo que, embora pequeno, é intensamente criativo e aberto para descobertas e para liberdade. Quando a criança chega à escola já traz ritmos, sons etc., que devem ser considerados no processo educativo. PENNA (1990) “As crianças devem ser dadas a oportunidade de viver a Música”.

Estamos diante de um universo criativo, pois, existem mudanças significativas e que estão acontecendo ao longo da vida do indivíduo, transformando a forma de aprender e ensinar, através da evolução tecnológica, social e econômica o mundo ao nosso redor cresce de modo exponencial. Para a educação musical, hoje em dia, temos como auxílio a tecnologia que permite encontrar soluções práticas e com baixos custos para nossas necessidades cotidianas. Se antes dependíamos de produtos e serviços existentes no mercado para resolver nossos problemas, hoje é possível que você mesmo produza aquilo que precisa. Estamos em um momento em que a inovação, a sustentabilidade e o compartilhamento de ideias se tornaram palavras de ordem. Mais e mais pessoas estão encontrando formas de conceber suas ideias de maneira personalizada, fugindo da escala industrial que persistiu por décadas na cadeia de produção. Desta forma temos a cultura maker que intervém como grande aliada do aprendizado e possibilita maior interação entre os estudantes e professores de música e assim difundir o aprendizado pela prática, já que diante da variedade musical a que estamos expostos, certamente os alunos vão preferir este ou aquele gênero de acordo com o seu gosto, que é construído historicamente na relação com o contexto cultural. Para SNYDERS (1997) “As variações do gosto não anulam as obras primas, mas fazem com que elas sejam ouvidas diferentemente segundo

a época e, é por isso que elas vivem: seu sentido permanece aberto, jamais está acabado, não se esgota jamais”.

Desde que a cultura maker se expandiu para outros seguimentos, sendo que originalmente estava ligada essencialmente ao ambiente digital, tornou-se possível ampliar para produção de instrumentos musicais, criados a partir de material de descarte. Segundo ANDERSON¹ (2006), autor do livro *Makers: a nova resolução industrial*, cita que “O movimento tem capacidade de ser radical a ponto de, daqui a alguns anos, qualquer pessoa com um pouco de conhecimento técnico e com as ferramentas certas vai conseguir produzir os próprios produtos”. Valorizar a atividade maker tem duas grandes vantagens no processo de ensino-aprendizagem. A primeira delas é o abandono de práticas retrógradas que tornam a educação enfadonha para os alunos, principalmente das séries iniciais, as quais devem ser especialmente estimulantes e a segunda é utilizar a técnica maker para criação e construção de instrumentos musicais.

Neste ponto, me sinto à vontade para trazer à tona questões relacionadas à educação musical. Acreditamos numa educação libertadora e transformadora, o que FREIRE (1974) definiria como “Educação da transformação”. SHAFER (1991), completa quando se refere à música dentro do processo educativo: “A música transporta-nos de um estado vegetativo para uma vida vibrante”. NUNES (2000) defende um ensino desvinculado do tradicional, partindo da atualidade, “do aqui e agora” e, desta forma oficinas e atividades em grupo pode ajudar nesse sentido, esta interação entre a cultura maker e a educação musical convergem em potência transformadora para a educação inovadora para os alunos, encorajando-os a serem criativos e expressarem o que estão pensando. Nessa visão de uma Educação que busca a formação plena do aluno há uma gama de possibilidades de ações e trabalhos que podem ser realizados com foco na criação de oportunidades. Isso deve ser feito sempre por meio do incentivo a criatividade e conhecimento de boas experiências vividas dentre as ações desenvolvidas.

¹ Chris Anderson, editor chefe da revista *Wired*, explorou pela primeira vez o fenômeno da Cauda Longa em um artigo que se tornou um dos mais influentes ensaios sobre negócios de nosso tempo. Usando o mundo dos filmes, dos livros e da música, mostra que a Internet deu origem a um novo universo, no qual a receita total de diversos produtos de nicho, com baixo volume de vendas, é igual à receita total de poucos produtos de grande sucesso.

3. ESTRUTURA DO TRABALHO

Com o propósito de apresentar a elaboração e a condução deste trabalho, assim como galgar os objetivos sugeridos, a produção do conhecimento engendrado nesta pesquisa foi determinado nestas etapas:

Primeira etapa: introdução onde é apresentada o problema de pesquisa, os objetivos, justificativa e a estrutura do trabalho.

Na segunda etapa se inicia com as manifestações circunstanciais da educação musical, educação maker que permeiam os contextos cotidianos, com ênfase na importância de colocar a mão na massa e fazer e acontecer uma prática pedagógica como principal objetivo e iniciativa de buscar e ensinar por meio de trabalhos inovadores no campo educacional; com fundamentação pedagógica com base estes pensadores em educação; Paulo Freire (1974), John Dewey (1916), Georges Snyders (1917), Seymour Papert (1981) e Maria Montessori (1937); a cultura maker no contexto educacional que aborda a resolução de problemas, empatia e autonomia, permitindo aos estudantes aprender com alegria.

Na terceira etapa temos a fundamentação teórica e a metodologia, é apresentada o âmbito deste trabalho, os procedimentos metodológicos, além de esclarecer as informações obtidas no decorrer da pesquisa como: as instituições e sua estrutura, os sujeitos da pesquisa, os eixos de análise e síntese desses dados.

Na quarta etapa surgem os resultados, onde são realizadas as análises dos dados obtidos e a síntese das descobertas, e são demonstradas as preconizações para proporcionar a convergência entre a Cultura Maker e a Educação Musical na escola pública, seus emprazamentos, a partir dos resultados desta pesquisa. A finalização fica por conta da quinta etapa, que apresenta as considerações finais deste trabalho.

4. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MUSICAL

A relação entre o homem e a música começou na pré-história, quando não havia outra forma de se comunicar, senão ouvir o som da natureza e a partir dessa observação humana, dessa manifestação natural do som, os homens pré-históricos descobriram que poderiam imitá-la e emitir sons. Assim, começou a comunicação e a criação musical, que evoluiu até tornarem-se as canções que ouvimos hoje. Para CARPEAUX (1977) “Nossa literatura, nossas artes plásticas, nossa filosofia, seriam incompreensíveis sem o conhecimento dos seus fundamentos greco-romanos”. Mas não acontece o mesmo com a nossa música. Esse produto autônomo é tão importante para o ser humano que definir os aspectos de sua funcionalidade é quase impossível, pois há uma gama infinita de fatos que comprovam essa ideia.

A partir da observação o homem cria-se a linguagem imitando os sons que ouvia e a exercitando e a desenvolvendo. Essa linguagem interfere no comportamento humano, na cultura e principalmente na educação, pois se até o homem pré-histórico aprendeu com os sons da natureza, imagine o que a riqueza de sons de hoje pode fazer pelo desenvolvimento cognitivo. Antes de argumentar sobre a história da música e sua relação com o desenvolvimento cognitivo é preciso sinalizar que o contexto da história da música, que tem documentação limitada, confusa e incerta, para entender sua participação na educação tem muito mais a ver com os reflexos da música na sociedade do que com a linha cronológica dos fatos. Quando a música surgiu, ela tinha um formato bastante diferente do que conhecemos hoje, através das pinturas das cavernas que os historiadores descobriram que os rituais, as danças e até mesmo instrumentos sendo tocados podiam ser identificados. É crível que o homem tenha sido influenciado pelos sons da natureza a criar e expressar seu próprio som, e assim sua maneira de se comunicar. Claramente, ele ampliava seus conhecimentos e experimentação do mundo através do exercício de identificar as diferentes sonoridades em meio ao silêncio, imitá-los e por fim, criar os seus próprios sons.

Na antiguidade alguns filósofos já associavam a música à educação e ao comportamento humano. No artigo "O conceito de ethos na música da Antiguidade Clássica grega", de Tales Pimentel Portugal e Antenor Ferreira Corrêa, há uma citação de MATHIESEN (2016), em que o mesmo afirma: “Os filósofos, a partir do século V, como

Pitágoras, Platão, Aristóteles, acreditavam que a música tinha influência na alma e o poder de moldar o caráter humano por meio da identificação que o indivíduo tinha com o ethos de dada música.”. Ethos significa "conjunto de hábitos de um povo ou cultura", nesse contexto, se trata do caráter que o conteúdo da música tem, pois naquela época o conteúdo moral da música era muito importante, ou seja, o caráter do ouvinte se molda através do conteúdo da música. Esses filósofos acreditavam que a música era uma forma de doutrinar e instruir as pessoas, influenciá-las por suas melodias, letras e pelas sensações que a música lhes causava. Através de suas percepções e estudos, eles conseguiram entender que a música era um instrumento educativo, que podia acessar camadas mais profundas de conhecimento e do comportamento humano.

É interessante perceber que ao longo do desenvolvimento humano, quanto mais se entendia sobre a música, mais se buscava expressar e comunicar emoções profundas. Este também é um objetivo da música na educação fundamental, possibilitar que a criança consiga expressar e extravasar o não verbalizável, emoções e sentimentos que ela não sabe explicar, em ambos os casos, a criança está aprendendo a lidar com o seu emocional através da música.

Na virada do século XVIII para o XIX, surgiram as primeiras escolas particulares de ensino musical com caráter profissionalizante. A primeira delas é o Conservatório de Paris (1794) e a segunda é The Royal Academy of Music, na Inglaterra, em 1822. Este modelo de escola se espalhou por vários países, tendo chegado ao Brasil em 1845, com a criação do Conservatório Brasileiro de Música, na cidade do Rio de Janeiro, e do Conservatório Dramático e Musical, em 1906, na cidade de São Paulo. No século XX surgem os chamados “métodos ativos”, os quais são baseados em metodologias ou propostas que priorizam a vivência musical anterior à aquisição de conceitos e técnicas instrumentais. Tais propostas buscaram a integração da experiência musical bem como sua democratização. Nos países onde estes métodos se desenvolveram, a música passou a fazer parte do programa curricular da escola pública, o que não aconteceu no nosso país.

4.1 A inserção da Música na Educação Brasileira

A história da educação musical brasileira vem de encontro ao próprio descobrimento do país, pois, quando aportaram em nossas praias, os portugueses

trouxeram consigo os jesuítas que utilizaram das práticas musicais europeias a fim de converter os índios. Para tanto, as canções e hinos católicos eram traduzidos para o Tupi e era comum que fossem utilizados os Autos, monólogos acompanhados por música, mas considerações filosóficas de música e educação musical relevantes à cultura brasileira. No entanto não podemos esquecer que os catequizadores ignoravam a cultura já estabelecida entre os povos nativos. Durante o período colonial manteve-se a educação musical atrelada à igreja católica, com exceções das aulas particulares que tinham um objetivo de profissionalizar. Terminado este período, o marco para o ensino da música no país foi o ano de 1854. Nesta época foi oficializada a presença da prática nas escolas públicas brasileiras. A lei promulgada então determinava que fossem lecionadas noções musicais e exercícios de canto.

A música deverá ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, do componente curricular de que trata o § 2º desde artigo”9 desde artigo (NR). Art. 3º Os sistemas de ensino terão 3 (três) anos letivos para se adaptarem às exigências estabelecidas nos arts. 1º e 2º desta lei. (BRASIL, 2008). Com aprovação da referida Lei no ano de 2008, o ensino da música passa ser tratado com mais credibilidade, sua real importância como ferramenta para educação é levada em consideração, aumentam as discussões sobre o tema, que agora sim tem embasamento legal para ser analisado, pois torna-se uma política pública educacional, que irá oportunizar novas práticas de ensino em sala de aula.

Antes da chegada dos colonizadores europeus, dos escravos africanos e da doutrinação feita pelo jesuíta José de Anchieta, pouco se sabe sobre os costumes musicais do povo que vivia nas terras brasileiras. No período em que esse encontro de culturas aconteceu no território nacional, a música já era utilizada pelo Padre Anchieta como forma de doutrinar os indígenas com os dogmas católicos europeus. O objetivo dele não era ensinar os indígenas a se expressarem, mas a seguirem as regras que os colonizadores achavam pertinentes.

Usar a música como instrumento de doutrinação ou ensino de dogmas para os indígenas mostra que a consciência de que mesmo em diferentes idiomas, a música pode ser utilizada como método de ensino, pois estava presente na cultura europeia, que conseqüentemente atingiu a nova nação mestiça brasileira. Mas, não se pode negar a vivência do povo indígena que já habitava o Brasil antes da colonização e deduzir que

eles descobriram a música como instrumento educativo só pela interferência europeia, já que os membros das tribos indígenas costumavam transmitir, para as novas gerações, sua cultura através da música.

Mais tarde, entre os séculos XVII e XIX, novos imigrantes chegaram ao Brasil, pessoas das mais diversas nacionalidades e culturas trouxeram diferentes ritmos de músicas populares ao povo brasileiro. Foi uma mistura de ritmos e conhecimentos musicais de diversos povos, dentre eles os indígenas, os africanos, os europeus das mais distintas nacionalidades. Entretanto, naquele período a inserção da música na educação não era uma preocupação social, e acabava-se por aprender a tocar os instrumentos, a musicalidade e a reproduzir as músicas conhecidas através do contato de uns com os outros. Assim, criaram-se inúmeras manifestações musicais no Brasil, que ao longo das décadas ficaram mais características de acordo com a região e a cultura das pessoas de onde se manifestavam. Ao longo da história, a educação musical escolar no Brasil (instituída em 1854) proporcionou a diversas gerações uma vivência musical intensa, que culminou com a criação de escolas especializadas, responsáveis pela formação de músicos consagrados e pela difusão do gosto musical na sociedade. Foi no século XVIII que apareceram as primeiras sistematizações de ensino, os primeiros métodos educacionais e as primeiras tentativas de incorporar o ensino da música na educação, e na virada do século XVIII para o XIX, surgiram as primeiras escolas particulares de ensino musical com caráter profissionalizante. Para GAINZA (1982) “É de importância fundamental que em todos os países as autoridades educacionais sejam suficientemente lúcidas para resgatar a música e colocá-la a serviço da educação, ou seja, do desenvolvimento integral do homem”.

A música brasileira foi aparecer no cenário da educação formal bastante tempo depois dessas manifestações. No século XX, quando a educação infantil começou a ser institucionalizada, mesmo que banalizada por muitos anos, ela tinha apenas a função de manter a ordem nos grupos de alunos, entretanto, conforme as pesquisas sobre educação foram se aprofundando, as diretrizes da educação também se modificaram. Foi em 1996, que surgiu a lei nº 9394, onde o ensino das artes entra como elemento curricular do ensino básico da educação infantil, proporcionando liberdade para se trabalhar música na sala de aula. Com o interesse no desenvolvimento infantil e com as pesquisas sobre a educação infantil se aprofundando no ano de 1998, o Ministério da Educação lançou o RCNEI ou

Referencial Nacional Para a Educação Infantil, colocando a música na educação infantil como prática pedagógica. A partir desse momento, as pesquisas foram se desenvolvendo cada vez mais até que chegamos aos estudos disponíveis hoje, que comprovam a importância da música na educação infantil.

No início do século XX, dois educadores de São Paulo reorganizaram o ensino já estabelecido na rede pública. Assim, João Gomes Júnior e Carlos Alberto Gomes Cardim começaram a promover o canto coral. Prática essa que foi impulsionada por outros fatores pertinentes ao período, como a popularização do Canto Orfeônico. A finalidade dessa atividade, originada na França do século XIX, era educar e disciplinar através do canto amador. Naqueles tempos diversos manuais didáticos de Canto Orfeônico foram publicados no Brasil. Na década de 1930, retorna ao país uma das figuras mais importantes na história da educação musical brasileira: Heitor Villa-Lobos, sendo que dez anos antes, o maestro e compositor havia passado uma temporada na França. Foi onde vislumbrou o potencial da música como instrumento educador e entrou em contato com as propostas de Zoltán Kodály. O educador húngaro propunha que além de utilizar o canto coral, devia-se priorizar material folclórico e popular da própria terra.

Dessa forma em 1932 o Canto Orfeônico tornou-se disciplina oficializada nas escolas públicas do Rio de Janeiro, e foi nesse mesmo ano que Villa-Lobos ficou à frente da direção da Superintendência da Educação Musical e Artística (Sema). A instituição tinha por objetivo justamente formar professores de Canto Orfeônico. Em função disso, o país presenciou um crescimento da prática nas décadas de 30 e 40. Os métodos ativos de educação musical passaram a ser introduzidos em escolas especializadas a partir da década de 40. Essa forma específica de ensino da música vicejou especialmente no Rio de Janeiro, em São Paulo e em Salvador. Já em 1961, foi promulgada a primeira Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB (Lei nº 11.769), publicada no Diário Oficial da União, alterando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e tornando obrigatório o ensino de música no ensino fundamental e médio”. A partir daí o Canto Orfeônico foi substituído nominalmente pela educação musical. Ainda que não houvesse diferença entre as aulas e metodologias administradas.

No ano de 1971, uma nova LDB (lei nº5692/71) foi promulgada e modificou a estrutura de ensino do país, na qual o curso primário e o antigo ginásio se tornaram um só curso de 1º grau. Foi uma lei promulgada no contexto da ditadura civil-militar e que

trouxe permanências e mudanças nas concepções de educação que vinham se desenhando no período, relegando à música papel secundário na disciplina de educação artística. Sendo essa uma matéria de natureza polivalente, exigia-se do docente o domínio de música, teatro, artes plásticas e desenho. Nitidamente esse panorama de expressões artísticas acabava não cabendo no curto espaço de tempo das formações escolares. Além disso, e em detrimento do ensino musical, o foco principal terminava por recair nas artes plásticas. Com o tempo, o ensino da música terminou praticamente esquecido no país, mesmo com o advento de uma nova LDB em 1996. Na prática, a educação musical ausentou-se das escolas brasileiras por pelo menos 40 anos.

Perante a essa nova LDB houve discussões em apoio e contra a esta nova lei. Sobre esta discussão, KLEBER (2012) “O Brasil possui uma riqueza cultural e artística que precisa ser incorporada, de fato, no seu projeto educacional”. Isso só acontecerá se escola e espaços que trabalham com educação começarem a valorizar e incorporar, também, conteúdos e formas culturais presentes na diversidade da textura social. Trata-se de um momento importante para se pensar em projetos educacionais inovadores e condizentes com nosso tempo. O ensino das Artes incorporado em projetos dessa natureza vem ao encontro de propostas inovadoras, em que a expressão cultural e artísticas são reconhecidas como dimensões insubstituíveis e, portanto, únicas no sentido de promover o desenvolvimento humano. Poder contar com seus valores musicais no processo pedagógico-musical pode se tornar um ponto significativo para um trabalho de ampliação do status de “ser músico” ou de participar de um grupo musical. Já para PALMA FILHO (2018) “Com a reforma educacional empreendida pelo regime militar nos 1970 (Lei 5.692/71), o ensino de música de 1º e 2º graus, gradativamente deixa de existir”. Neste sentido o ensino de arte, sob a denominação de educação artística, passa a ser componente curricular obrigatório.

Com base na Lei 11.769 de 2008 e no pressuposto analítico de que aquilo que o estado faz ou deixa de fazer pode ser formulado cientificamente por investigadores independentes, encarando a disciplina como subsidiária dos contributos da ciência política, da sociologia, da antropologia, da psicologia, da estatística, da matemática e mesmo das ciências exatas. Herbert Simon desenvolveu um trabalho de natureza multidisciplinar sobre os processos de decisão nas organizações e dá um contributo decisivo para a evolução do campo das políticas públicas, no final da década de 1950.

Argumenta que a capacidade de lidar com os problemas de uma forma racional é sempre limitada por fatores exógenos e endógenos, como a natureza necessariamente fragmentada e incompleta do conhecimento e da informação, a ocorrência de mudanças imprevisíveis de contexto, o limite de tempo disponível para a tomada de decisão, a capacidade limitada da memória humana ou mesmo os valores e interesses próprios. SIMON (1983), considera que “A verificação de algumas condições permite melhorar a racionalidade da decisão, designadamente os processos de especialização de indivíduos e organizações, que permitem criar rotinas e standards para decisões que se repetem”.

Na educação fundamental o processo educativo do indivíduo, à atividade educativa de ser sempre entendida como uma libertação de forças, tendências e impulsos existentes no indivíduo, pois a educação de uma criança não está sujeita a estímulos específicos que despertam respostas certas e definidas, por tanto, ao contrário disto, são em vários estímulos que apelam para respostas múltiplas. A aquisição isolada de saber intelectual, tendendo muitas vezes a impedir o sentido social que só uma participação em uma atividade de interesse comum pode dar, deixa de ser educativa, contradizendo o seu próprio fim. Não consideramos antagônicos o meio social e o indivíduo, pois são fatores harmônicos, e se bem compreendidos fornecem as condições de ter sua própria personalidade. Para DEWEY (1978) “Todas as ideias de oposição entre a sociedade e o indivíduo se organizam de concepções isoladas, mas não existe indivíduo sem sociedade.

É muito importante que os jovens comecem a fazer um trabalho musical com muita riqueza harmônica, melódica e rítmica. Isso só poderá ser feito com através da Música Universal, sem nenhum preconceito, por isso ninguém melhor do que esse excelente músico, compositor e maestro Itiberê Zwarg para realizá-lo. Para PASCOAL (2007) “Tenho a certeza de que o resultado vai ser muito importante para o Brasil e para o mundo inteiro”. Itiberê Zwarg utiliza-se do método “Corpo presente”, prática musical baseada na transmissão direta do compositor aos músicos, de acordo com o qual vai compondo as músicas in loco e faz seus arranjos de tal forma que os músicos possam vivenciar seu processo de criação ao mesmo tempo em que aprendem ao ouvir e tocar em harmonia com os outros instrumentos: instruções de conceitos gerais como equilíbrio acústico, intenção interpretativa, execução e conseqüente memorização são trabalhadas. Daí a importância de estarmos atentos para a diversidade do acervo musical da humanidade, para podermos oferecer aos nossos alunos a oportunidade de conhecer

outros gêneros musicais aos quais eles não têm acervo imediato. Comenta TAVARES (2008) “Não é possível gostar daquilo que não se conhece”. A BNCC determina a importância de identificar e apreciar diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação presentes no cotidiano escolar e familiar.

4.2 A Música Universal

Educação musical e trabalho de valorização artísticas são conjugados, articulando uma proposta ética para a trajetória profissionalizante, juntando objetivos artísticos e valores como cooperação no aprendizado e caráter coletivo do empreendimento artístico. A partir de talento de cada participante, o maestro, compositor, arranjador e contrabaixista brasileiro, Itiberê Luiz Zwarg aplica um ensino onde a teoria fica mais fácil de ser compreendida por que advém da prática e não ao contrário, como se tem feito na educação musical tradicional.

Linguagem é comunicação através de organizações simbólicas de fonemas chamadas palavras. Música é comunicação através de organização de sons e objetos sonoros. Ergo: Linguagem é som como sentido. Música é som como som. Na linguagem, as palavras são símbolos que representam metonimicamente alguma outra coisa. (Schafer, 1986, p.239).

O discurso musical tem a ver com conversação e está segue o pressuposto que existem expressões pessoais sendo expostas, completando e modificando o sentido musical, dando características novas e em muitos momentos proporcionando o inesperado. Faz-se necessário entender em um segundo momento, que somos socialmente diferentes, que temos uma bagagem cultural que é passada de forma informal gerando uma percepção de mundo em suas formas e relações diferenciadas. Como diz Loureiro (2003),

[...] consideramos a importância da educação musical na sociedade contemporânea justificada pela função de promover o desenvolvimento do ser humano, não por meio do adestramento e da alienação, mas por meio da conscientização da interdependência entre o corpo e a mente, entre a razão e a sensibilidade, entre a ciência e a estética. É o caso de abirmos espaços para a liberdade da criação e da recriação do discurso musical, por meio da ação própria do sujeito sobre o material sonoro. (LOUREIRO, 2003, p.142).

Esta funciona como elemento de diversidade e singularidade dentro do grupo. Quando este fato é respeitado e utilizado no processo de criação, temos o enriquecimento maior da obra. Acrescendo o desenvolvimento das ideias, deve-se proporcionar o espaço para que os alunos tomem suas decisões, para que, eles tornem-se coautores dessa obra. Compor torna-se uma ferramenta valiosa nas mãos dos alunos acrescentando “sotaques” pessoais a criação de uma música e a valorização total do aluno no processo de decisão.

Com intuito de demonstrar inúmeras maneiras não convencionais de como pode ser desenvolvida a composição na perspectiva de música universal, visto que a abrangência que ela propicia ao permitir todos os sons, fez com que a escolha da pesquisa realizada fosse vista como a mais adequada para desenvolver uma composição criada em sala de aula numa escola de ensino regular, pois traz a música com conceito redimensionado, mais amplo, ao alcance do fazer musical e da criação. O método empregado pelo maestro Itibere Zwarg, mais do que captação técnica, desenvolve a responsabilidade de cada indivíduo face aos interesses do grupo. Além de permitir a rápida evolução e amadurecimento da execução, interpretação, improvisação leitura escrita musical, forma valores que priorizam o coletivo e deixam as individualidades sobressaírem naturalmente na medida de suas capacidades. O termo MÚSICA UNIVERSAL traduz a nossa variedade de cores e estilos que tem por característica propiciar novas riquezas harmônicas, rítmicas e melódicas.

A música universal é a maneira de fazer música, poli harmônica, polirritmia e rica em combinações que sem preconceitos, engloba todos os estilos e ao mesmo tempo em que valoriza elementos da tradição popular brasileira, que ultrapassa a barreira entre a música erudita e a popular justapondo traços da música regional de todo o mundo, refletindo com isso sua universalidade (ZWARG 2007, p. 17).

Para considerados quais sons podem ser realmente matéria prima para a música é relevante citar que qualquer som, seja ele materialmente ouvido ou imaginado, em qualquer combinação a partir de quaisquer critérios, estabelecido individualmente ou em grupo, a partir da exploração da capacidade inventiva, seja posto sem regras predefinidas ou concepções a priori. No entanto, neste amplo leque de escolhas, “o que se busca é a liberdade e não a anarquia” PAYNTER (1972).

Mas toda via ainda são poucos os recursos e projetos apresentados pelo setor da educação no Brasil, não há uma descentralização destes, visto que em várias regiões do nosso país existe uma escassez de escolas tanto quanto a falta de infraestrutura. De acordo com FONTERRADA (2008) “as circunstâncias do mundo atual apontam para a necessidade de se buscar alternativas”

Principalmente a inviabilização de materiais para construção e criação de instrumentos musicais de percussão e de cordas, com apoio da educação maker, e a ausência de professores nesta área, gera um grande obstáculo dificultando o acesso destes materiais as crianças menos favorecidas. Perante o pressuposto os professores devem tomar direções alternativas, segundo Oliveira (2007) “como profissionais capazes de interpretar a realidade em que atuam e de construir suas próprias práticas pedagógico-musicais”. Já para LOUREIRO (2003) “A educação musical vê-se diante de um desafio que, sem dúvida, se apresenta como o alicerce para uma prática efetiva e consistente do ensino de música: promover, de modo amplo e democrático, uma educação musical séria e de qualidade para a escola de ensino básico,).

5. EDUCAÇÃO MAKER

Ao experimentar em ato de criar através do exercício e esforço, na elaboração de novas tecnologias construindo com as próprias mãos, o ser humano exerce uma função que remete aos primórdios da humanidade. A cada ação que o homem realizava para transpor uma barreira, e perpassar o estorvo que o impedia de evoluir com exito e adequação a um novo conhecimento, adquirindo recursos para destramar suas dificuldades do cotidiano no seu habitate, neste momento se discurtinava uma inovação tecnologica, uma nova perspectiva de compreender e mundo que o cerca. Para BURKE e ORNSTEIN (1995) “O talento sequencial da mente, agora dominante, estava pronto para usar a capacidade de recortar a natureza e controlá-la para extrair do mundo mais conhecimento e usá-lo em seguida para provocar novas mudanças”.

A origem da cultura maker se relaciona ao “do it yourself” (DIY, ou “faça você mesmo”, em tradução ao português) que foi estabelecido em um período de instabilidade

econômica na Grã-Bretanha, após a 2ª Guerra Mundial, já nos anos 50. Como explicou, na Superinteressante, George McKay, professor de estudos culturais da Universidade de Salford da Inglaterra, o movimento começou na música. “A música skiffle – uma espécie de mix de jazz popular/folk/blues fácil de tocar – foi um exemplo real dos primórdios da cultura musical do DIY, por causa dos instrumentos que as bandas tocavam. Eram todos feitos por eles mesmos usando materiais da vida doméstica diária. A tábua de lavar e alguns dedais foram usados para percussão, uma caixa grande de madeira fina e um cabo de vassoura faziam um contrabaixo”, disse o estudioso. Já na década de 70, a aparição dos primeiros computadores pessoais sinalizava o que seria a Cultura Maker, porém foi no começo dos anos 2000 que o movimento Maker se consolidou oficialmente via criação da revista Make e o surgimento da Maker Faire – uma feira para que os makers (ou fazedores) pudessem se encontrar e produzir suas ideias. O movimento ganhou ainda mais força com o lançamento da RepRep, a primeira impressora 3D de baixo custo, também no começo dos anos 2000. Dessa forma, os custos para produção de protótipos caíram bastante, facilitando que projetos fossem tirados do papel e colocados em prática, ato que fez o movimento deslanchar de vez.

A influência desse movimento na educação é bastante interessante, pois além de aproximar a teoria da prática e trabalhar a interdisciplinaridade, o aprender fazendo exercita a criatividade! Pensando nisso, muitos educadores estão optando por inserir a cultura maker nas escolas das mais variadas formas, uma delas é a robótica.

A capacidade de raciocínio lógico do ser humano e que, ao longo de sua evolução, foi um grande acontecimento no pensar e desenvolver conceitos, estratégias e táticas, e uma das mais importantes características dos seres humanos foi a construção e o uso de ferramentas para poder materializar, desconstruir e reconstruir sua própria realidade. Aprender e experimentar é uma fonte inexaurível, pois quanto mais se sabe, mais há o que se explorar. Na aprendizagem prática ocorre a valorização da experiência do aprendiz, permitindo que esse aprenda com seus erros e acertos, com a satisfação em compreender assuntos e temas do seu próprio interesse, que estão relacionados com seu cotidiano, BLIKSTEIN (2013).

A reconstrução contínua de aprendizagens pressupõe uma aceitação das mudanças que, naturalmente, sempre vão ocorrer e necessária para o reinventar contínuo, visto que o mundo e os seres humanos estão em constante mudança. O ponto de convergência entre pessoas comprometidas em melhorar as suas vidas e a dos outros por meio da materialização de soluções mais viáveis, e que gerem impactos sociais positivos é a parte essencial da Cultura Maker, que tem em seu alicerce construído nestes fundamentos: criatividade, colaboratividade, sustentabilidade e escalabilidade. Para RAABE (2018) A aprendizagem prática converge para um aprendizado que prioriza a criatividade, inventividade e produtividade dos aprendizes, que são protagonistas no desenvolvimento do seu próprio conhecimento.

No contexto educacional a cultura maker em todos os níveis de formação, multiplicou-se, exponencialmente, nas últimas décadas, em espaços estruturados ou não, ela vem propiciando experiências educacionais em que o estudante desenvolve a capacidade de resolver problemas ativamente, colocando a mão na massa. Nessa perspectiva, o estudante de maker aprende fazendo, individual ou coletivamente, com o acompanhamento de um docente mediador e esse aprendiz está no centro do processo de ensino-aprendizagem, protagonizando a construção do seu conhecimento. Segundo RAABE (2018), o maker está relacionado a aprendizagem prática, a qual o estudante é protagonista do processo de construção do seu conhecimento, sendo o autor da resolução dos problemas encontrados e do próprio contexto de aprendizagem.

Do ponto de vista pedagógico, a maioria das atividades maker se fundamenta na abordagem Construcionista (Papert, 1980), que enaltece os benefícios do envolvimento estudante em projetos em que ele assume o protagonismo e promove a criação de algum objeto que possa ser socializado. As decorrências desta abordagem são profundas na organização de atividades educacionais. Segundo Stager (2013), antes mesmo do surgimento dos Fab Labs como espaços de aprendizagem, Papert já havia obtido sucesso em criar uma escola baseada nos princípios do movimento maker. Ele criou um espaço de aprendizagem em uma instituição para recuperação de menores infratores no qual os aprendizes podiam produzir conhecimento através do ato de construir coisas.

A partir de um vínculo que vem se fortalecendo gradativamente com a educação, a cultura maker passa a ser aplicada nos mais variados contextos e cenários. E assim, vemos a evolução de uma expressão amplamente utilizada em contextos cotidianos, para uma poderosa ferramenta dentro de uma verdadeira revolução na aprendizagem. “Tenho notado muito interesse por parte das crianças, ainda mais porque atividades com o contexto de ‘faça você mesmo’ e todo o estímulo de colocar a mão na massa têm se tornado cada vez mais incomuns nas escolas” afirma Dougherty em entrevista ao Estadão. Com inovação, dinamismo e diversão, a cultura maker promove um aprendizado mais prático e intenso. Colocar a mão na massa e fazer e acontecer na prática é o principal objetivo da cultura maker, uma iniciativa que busca ensinar por meio de trabalhos manuais que integrem aprendizados teóricos a impactos reais na vida e no espaço escolar ou comunitário.

5.1 Espaços e Ambientes

Para colocar a cultura maker em prática não é preciso contar com grandes laboratórios, cheios de ferramentas de última geração: com criatividade e planejamento é possível promover a cultura maker nas escolas. Esta prática pedagógica é mais dinâmica do que meios tradicionais e traz benefícios importantes aos alunos. Os resultados nas instituições de ensino onde a cultura maker já é adotada são significativos, principalmente quando comparamos aos dados anteriores, onde havia apenas métodos tradicionais de ensino. Estudos realizados por pesquisadores da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, mostram que estudantes que vivenciaram a aprendizagem mão na massa tiveram um desempenho de 30% a mais do que em estudantes que tiveram algum tipo de contato com a aprendizagem maker, em comparação com os colegas que realizaram as mesmas atividades propostas na pesquisa de maneira convencional. Em tutoriais existem muitos vídeos na internet que ensinam como construir objetos do zero, a partir de materiais recicláveis ou de fácil acesso: papelão, potes, tampinhas, fios, baterias... dos tutoriais é possível aprender novas formas de resolver problemas e ter inspirações para colocar a mão na massa. Espaços onde os estudantes possam colocar a mão na massa são importantes para popularizar a cultura maker. O local precisa de poucos recursos: tesoura, chave de fenda, cola quente, fios e peças de computadores antigos que virariam sucata já possibilitam a prática e a fabricação de objetos. Além disso, o laboratório deve ser

acessível a qualquer interessado colocando o aluno no centro do aprendizado, especialmente em fases tão determinantes como é a educação fundamental. Pode se denominar uma combinação de uma oficina mecânica, estúdio de arte e laboratório de computação, um espaço maker. Muitos costumam ter computadores com programas de design, onde é possível projetar o modelo 3D de alguma peça para depois fabricar nas impressoras.

Esse tipo de aprendizagem mão na massa cresce ao mesmo passo em que mostra resultados impactantes como nunca visto. Com a infância sendo um período de muita experimentação e descoberta, o ato de “aprender fazendo” e “ver com as mãos” são decisivos e muito bem aproveitados nesse contexto pedagógico, segundo os princípios da cultura maker. Dougherty apresenta a cultura maker como uma grande revolução da criatividade, valorizando a experimentação. Com enfoque inicial em projetos tecnológicos, o criador não visualizava todo o potencial futuro da cultura, mas já buscava criar algo que fosse útil para nossa geração. É importante salientar que é necessário ter um grupo de pessoas experientes para a construção de um bom espaço maker, pessoas que tenham a noção de como o espaço poderá ser útil para os estudantes e ajudar a comunidade que for frequentá-lo, onde pudessem experimentar, cooperar e tomar conta das coisas.

Na educação, a cultura maker destaca o potencial de tornar o aprendizado mais significativo no desenvolvimento de competências fundamentais para o século XXI como resolução de problemas, empatia e autonomia, permitindo aos estudantes ter contato com uma maneira mais prazerosa, lúdica e eficiente de assimilar os conteúdos. Uma das principais palavras-chave da cultura maker aplicada ao ensino é a autonomia, com o estudante ocupando um papel central no seu próprio aprendizado. Há um constante estímulo para que se possa explorar, criar, planejar, testar e executar as mais diversas atividades no processo de absorção do conhecimento.

No campo pedagógico estamos em um período de valorização das vertentes educacionais que incentivam o estudante a se tornar protagonista de sua aprendizagem. Criar, construir, conceber, desenvolver, montar, combinar, projetar, testar, avaliar, revisar, vem gradativamente se tornando verbos utilizados nos objetivos de aprendizagem. (RAABE, 2016, p. 10).

5.2 Educação Contemporânea e o Maker

No contexto atual a educação passa por mudanças essenciais em razão do novo contexto profissional e social que se apresenta na contemporaneidade. Tal contexto demanda uma nova formação, do nível básico ao profissional, que desloca o foco do que vai ser ensinado para o que é preciso aprender para se viver e trabalhar no mundo atual e futuro. Em nosso cotidiano é imprescindível estar conectado ao constante movimento ininterrupto que promove mudanças em si mesmo, nos outros e no mundo, pois uma nova ideia é uma possibilidade de desconstruir e reconstruir aprendizagens. A globalização, impulsionada pela tecnologia, aproximou nações e pessoas ao redor do mundo, transpôs obstáculos culturais e socioeconômicos, proporcionando a propagação de diferentes informações para que, através desse compartilhamento do saber, se estabelecessem novos vínculos sociais, culturais e econômicos (CUNHA, 2014). Nesse contexto desafiador, a ênfase na memorização de conteúdo, característica da educação tradicional, de inspiração fabril, deve ceder espaço ao desenvolvimento de competências a serem construídas pelo sujeito que aprende.

No atual contexto educacional e por meio da aprendizagem por competências, o estudante é convidado a abandonar uma posição de expectador para criar e operacionalizar soluções em situações verdadeiras, contextualizadas, conectadas com sua realidade. Noutros termos, o estudante passa a ser um maker (ele faz) que assume um papel socialmente ativo e, com esse expediente, constrói hipóteses e teorias sobre sua experiência. Desta forma o estudante é convidado a mudar sua realidade de maneira ativa e coletiva, de modo a comparar, cercear e concluir, junto aos seus pares, as melhores soluções para problemas reais. Nesse sentido, além da aprendizagem significativa, é desenvolvida a capacidade de avaliar e materializar possibilidades reais de intervenção social.

Para se reproduzir e reproduzir a estrutura social onde se insere, a escola não pode limitar-se a assegurar a sua reprodução. Ela tem de produzir inovações, tem de reproduzir na inovação e reproduzir inovações. Inovações que sejam parcelares, segmentares, racionais, e controladas e cuja introdução não questione o contexto institucional em que são concebidas, em suma, inovações que não sejam inovantes, que não

desencadeiem um movimento “incontrolado” e “irracional” de produções de inovações. (CORREA, 1989, p. 14).

Dentro desta realidade pode-se afirmar que o aproveitamento para o ensino possui a tendência de transcender a ideia de aprendizado somente na escola, em sala de aula, já que as tecnologias digitais fazem parte da vida dos alunos para as mais diversas tarefas e objetivos em seu dia a dia. Entretanto, é crucial afirmar que estas possibilidades não têm função de substituir a realidade educacional existente, e sim complementá-la. Pereira, neste sentido, afirma:

Ao mesmo tempo em que esse momento que hoje a gente vive nos aproxima deste universo, ele não significa que tenhamos que substituir as práticas anteriores. Precisamos lidar com essas práticas como modos de fecundar as práticas que vínhamos fazendo, elas não se excluem, não vamos parar de ter aulas presenciais. Nós temos que ver essas ferramentas como possibilidade de enriquecimento de nossas práticas (PEREIRA, 2020).

5.3 Sinergias entre a Educação Maker e a Educação Musical

A convergência nestas duas áreas de grande impacto social e educacional provocadas pela Educação Maker e a Educação Musical, pode se constituir e possibilitar um grande avanço para a educação, pois, um híbrido metodológico que ensejará predisposições cognitivas mais adequadas à contemporaneidade. O fazer a aprendizagem ativa está no cerne da Educação Maker, e se materializa nas metodologias ativas, que fomentam o protagonismo discente e a aprendizagem pela experiência prática. O aprendiz percorre o caminho da experimentação, formulação de hipóteses explicativas e a abstração de forma autônoma e criativa. O raciocínio indutivo começa a ganhar mais espaço no processo de aprendizagem.

Na convergência entre a Educação Maker e a Educação Musical surge uma gama de possibilidades e contribuições como o compartilhar, o aprender, o errar, o mudar, o partilhar, o equipar-se, a participação e a diversão.

O compartilhar no contexto educacional, pressupõe trocas diversas entre os atores educacionais: de experiências, de papéis, de saberes, de ferramentas, de procedimentos, de áreas, de disciplinas. Tais trocas, segundo Vygotsky, são essenciais para que o desenvolvimento cognitivo do aprendiz seja maximizado. Mais que isso, a troca colabora para que se rompam limites e fronteiras, tão herméticos nos currículos tradicionais. Experiências como a mediação pedagógica, a mediação entre pares, a educação híbrida, a inter e a transdisciplinaridade ganham espaço na cultura da troca.

O partilhar sem vislumbrar nada em troca fomenta práticas que preservam e edificam a vida em sociedade, suscitando aprendizados genuinamente cidadãos. Tal predisposição encontra referência nas competências intra e interpessoais preconizadas pela nova BNCC.

O aprender é infinito e parte da condição humana: quanto mais se sabe, mais há o que se explorar, pois, de um reinventar contínuo, visto que o mundo e os seres humanos estão em constante devir. Nessa perspectiva, a educação por conteúdos, que hoje caducam com muita rapidez, cede espaço à educação por competências, que foca na capacidade do aprendiz de atuar seja qual forem suas ferramentas e insumos (incluindo-se, aí, as ferramentas e insumos cognitivos). Aparelhado de competências, o aprendiz está pronto para resolver os problemas que ainda não existem.

O mudar é a reconstrução contínua de aprendizados, pressupõe uma aceitação das mudanças que, naturalmente, vão ocorrer cotidiana e continuamente. Viver, é, pois, aceitar que a única constante é a mudança, pautada na busca pelo novo e pela novidade, prepara o aprendiz não só para lidar com problemas novos, mas para lhes propor novas soluções. Não por outro motivo, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas constituem, hoje, duas das principais competências a serem desenvolvidas pelos aprendizes e demandadas pela BNCC.

O erro, pois aprender pressupõe errar, e para que haja aprendizagem, a concepção de erro deve ser revista. O erro, na perspectiva da Educação tradicional, sempre esteve relacionado à punição. O erro, na perspectiva da Educação Maker e da Educação Musical, é uma das etapas da aprendizagem e encontra referência na avaliação formativa, que avalia processo, em lugar de avaliar somente o produto.

Ter equipamentos no sentido pedagógico, pressupõe munir-se de condições. Essa ideia encontra apoio no conceito de protagonismo discente, em que, ao aprender, não deve ser dada a resposta, mas todas as condições para buscar soluções para um problema de maneira ativa e criativa.

A diversão, o homem é *sapiens, faber e ludens*. O fazer, que já é gratificante, pode sê-lo ainda mais se for realizado com leveza e diversão. A Educação Maker e da Educação Musical, se nutrem, sobretudo, da esfera emocional, e a diversão torna o ato de aprender mais prazeroso. A inserção de experiências que agenciam competências humanas e que perpassam a mera exposição de conteúdos constituem momentos valiosos de aprendizagem contextualizada.

A participação, ser parte de algo é bem maior do que atuar solitariamente, principalmente, se há uma causa ou um bem maior por trás dessa atuação. Os projetos educacionais pautados nesta convergência entre a Educação Maker e a Educação Musical situam o aprendiz em uma situação-problema real e familiar, dotando-o de ferramentas e conhecimentos para fazer a diferença e modificar sua realidade e de sua comunidade. Tal prática fomenta, por consequência, a cidadania. Para o apoio a esta convergência pressupõe a compreensão da necessidade de uma proposta pedagógica diferente. Para tanto, demanda uma mudança na concepção de docência, de ensino-aprendizagem, do papel do estudante, das metodologias e dos processos avaliativos. A investigação de Weiland e Valente (2007) sobre os aspectos de aprendizagem musical, apontam para a importância e necessidade de criação de recursos e materiais didáticos adequados para grandes turmas. As atividades, segundo os autores, referem-se

[...] ao engajamento ativo no qual o sujeito é o agente do seu conhecimento, não preconizando a simples atividade pela atividade, antes, valorizando a experiência que leva o sujeito a

construir seus esquemas para conhecer. O professor desempenha um papel importante na condução dessa atividade, pois é ele quem formula os questionamentos e as suposições para que o aluno construa seu conhecimento. (WEILAND; VALENTE, 2007, p.53).

A mudança do Paradigma Educacional está condicionada à compreensão de que é preciso rever conceitos e à busca constante por capacitação. Apoiar a mudança é coadjuvar na construção de uma Educação mais sintonizada com a realidade que a nutre e a cerca. Pois a Educação Maker e a Educação Musical desenvolvem competências criativas para a resolução de problemas, fortalecendo a concentração e criação, contribuem para o aumento do raciocínio lógico e entendimento dos processos de criação. Contribuem também para a amplificação do pensamento crítico e contato com a produção de novas tecnologias, e oportuna capacitação para um trabalho em equipe mediante a troca de informações.

6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O elemento mais importante da música é o ritmo, princípio vital que não pode ser esquecido, pois todas as atividades humanas são ritmadas como o batimento cardíaco, a respiração, a marcha, a fala, entre outros. Para COSTA (1970) “Toda criança é, portanto, dotada de ritmo. A atividade rítmica desenvolve a coordenação do corpo e o que é muito importante, a apreciação ativa da música”. O ritmo é marcado por tensões e relaxamentos energéticos sucessivos, condicionados no dia a dia pela movimentação e pelo ritmo fisiológico. Essa noção rítmica instintiva, a que se mesclam elementos sensoriais e afetivos, constitui a base do senso de equilíbrio e harmonia, essencial para situar o indivíduo no mundo e perceber seus limites e contornos. Desta forma entende-se que a arte, aqui representado pela música, se apresenta como forte aliado no processo educativo na formação de cidadãos conscientes, criativos e mais humanos. Para KOELLREUTER (1994), “A Arte é o instrumento de um sistema cultural que enlaça todos os setores desse mundo”. NUNES (2000), completa dizendo que ela atua no “desenvolvimento de fatores importantíssimos para a formação global do indivíduo”. Seguindo essa ordem de ideias, SWANWICK (2003), cita ABBS (2003) no discurso *O estético e o artístico*: “todas as artes criam formas expressivas de vida”. Para NUNES (2000) “A arte também promove

a sensibilização ao meio ambiente, implicando uma consciência crítica”. Cita KOELLREUTER (1994). “E o meio de preservação e fortalecimento da comunicação pessoa a pessoa”. Nunes e Koellreuter referem-se ao uso das artes como função de desenvolvimento da personalidade; o primeiro acrescenta que isto é alcançado através da manifestação do próprio pensamento e o segundo completa que este objetivo deve ser buscado em primazia. Finalizando, NUNES (2000) “O processo estético como um acesso ao seu patrimônio e ao patrimônio cultural da humanidade, completado por KOELLREUTER (1994), “À estética como fator preponderante de humanização do processo civilizador.

PASCOAL (2006). “Tudo é música. Pode se fazer música com qualquer coisa (objetos, plantas, voz, etc.) – temos uma espécie de música de “código aberto”, colaborativa. Onde tem criança é como onde tem passarinho. E todos nós somos crianças. Não penso no corpo, penso no espírito. Espírito não tem idade”. Uma prática que instiga o aluno à pesquisa, mantendo sempre vivo o instinto exploratório para um fazer criativo, às hipóteses, proporcionando direções para a criação de novas concepções e ideias, um processo auditivo a fim de “ouvir”, produzir, distinguir e classificar, admitir manipular qualquer tipo de som, o que Koellreuter vai chamar de “Ensino prefigurativo”, completando que esses quesitos estimulam o aluno a se lançar na aventura da descoberta do desconhecido. A partir da afirmação que ele não se inspira apenas em sons da natureza, sons do cotidiano e na própria música, mas também tem como fonte de inspiração as imagens, para Costa (1999) “Pode-se esclarecer muito sobre sua concepção musical quando a atribuímos às características, algo difusas, das imagens percebidas por sua visão”

O psicólogo, filósofo e educador norte-americano Dewey (1859-1952) com sua *Aesthetic Experience*, tende em ver a educação musical do ponto de vista estético e experimental, e descreve a música como de importância fundamental na educação, porque a música expressa os conflitos e resoluções inerentes ao ser humano. A Declaração de Tanglewood (1967) difunde justificativas filosóficas para a implementação da educação musical numa sociedade moderna e tecnológica, e estipula gols e estratégias para a implementação da educação musical a nível geral, servindo de base para posteriores movimentos pelo MENC (Music Educators National Conference) e MMCP

(Manhattanville Music Curriculum Program) (Choate, 1968; Dewey, 1934; Labuta & Smith, 1997; Thomas, n.d.).

A Educação Musical é um fator motivador que leva os alunos a buscarem novas aprendizagens, em diferentes disciplinas, se for bem trabalhada, pois ela desenvolve: a socialização, o raciocínio, a atenção, a criatividade, a concentração, a alfabetização, a coordenação motora e outros dons e aptidões como explica, SNYDERS (1992) “A escola deve propiciar as crianças alegrias dos encontros com a música, naquilo que ela tem de genial, ou seja, suas obras primas”. Evidentemente tais encontros devem ser instigantes entrelaçadas às produções musicais intermediárias de preferência cotidiana e comunicacional dos estudantes.

“Pensando nesses alunos que fracassam na escola - e que continuam o centro de nossas preocupações, pergunto-me se não seria uma forma de apoiá-los, fazer com que percebam que a escola tem por vocação proporcionar uma alegria diferente dos prazeres costumeiros também encontrados fora dela; que é esta vocação o que justifica suas exigências, em tantos casos difíceis de suportar, e que, entre as alegrias culturais que a escola traz, está a alegria musical” (Snyders,1992 p.10).

6.1 Musicalidade como meio de integração

Podemos considerar que a educação musical aplicada a prática de técnicas de construção de instrumentos musicais por meio de materiais manufaturados utilizando-se da técnica maker, como um dos aspectos mais importantes da cognição do aluno. É possível elucidar e recriar noções básicas e inerentes às funcionalidades ao todo que o cerca. A motivação para criar torna a criança capaz de refletir sobre o fazer, desta forma lhe é fornecido a capacidade de transforma simples materiais em instrumentos musicais através de técnicas maker. Segundo KISHIMOTO (2000) “O principal objetivo, dar a criança um substituto dos objetivos reais, para que possa manipulá-los”. O autor destaca que o brincar e falar constituem elementos em que a criança neste estágio dá a cada coisa as faculdades da vida, sentimento e fala. Ela imagina que as coisas podem ouvir.

O aluno que faz, pela primeira vez, uma aula de música dentro de uma escola regular, está, em geral, insuficientemente preparado no que diz respeito aos princípios

básicos que regem o ritmo, o compasso, os intervalos, as escalas, a notação e sua correta aplicação. O professor de música em todas as fases do seu ensino, tem que enfrentar o fato que seus alunos, não possuem bases sólidas sobre as quais se possa construir e criar.

Não há dúvida de que, salvo poucos casos excepcionais, os métodos empregados para ensinar esses princípios básicos são criticáveis. Muitos professores de escolas de música escolhem ao acaso, o que sabem de conhecimentos mais práticos. Outros fazem curso de ensino elementar, mas em geral esses cursos não oferecem muito mais do que uma certa informação casual e, mesmo que se faça um instável esforço, em alguns cursos subsequentes de música para preencher os vazios deixados no início, dificilmente se conseguirá qualquer conhecimento real do ensino fundamental por meio do método tão deficiente. PENNA (1990). “A música é um instrumento facilitador no processo de aprendizagem, pois o aluno aprende a ouvir de maneira ativa e refletida, já que quando for o exercício de sensibilidade para os sons, maior será a capacidade para o aluno desenvolver sua atenção e memória”.

Sabe-se que o fazer musical é um processo que se desenvolve com prática, com vivências que proporcionem ao participante o contato direto e contínuo com os sons, suas aplicações e seus manuseios conferem fluência a música. Desenvolver um trabalho de experimentação sonora apresentando novos conceitos sobre música, incitando a criatividade com espaço para a participação e iniciativa dos estudantes optando pela sugestão em vez da imposição. Pensar e aplicar estratégias será necessário para deixar a aula objetiva, produtiva e dinâmica. Provocar a reflexão e expandir a definição, o conceito sobre música e propor uma *música diferente*. CERNEV; MALAGUTTI (2016) “Ao integrar as tecnologias digitais nas aulas de música, os alunos podem aproximar a escola do seu dia a dia (pois a tecnologia já faz parte do cotidiano da maioria dos jovens), além de compartilhar seu aprendizado musical em diferentes momentos”.

Embora no cotidiano escolar de um professor de música é comum ser legitimado, pelos demais, como o maior responsável pelo mundo sonoro ao seu redor, esquecem-se do que o som e a música são mídias de produção de sentidos de maiores proporções interdisciplinares. É uma oportunidade concreta para a revisão das relações com o conhecimento, provocando a tessitura de um ambiente interativo, entrelaçando os saberes e as pessoas, ampliando na prática, o conceito da construção coletiva. Isso significa que

na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, respeitar os interesses dos alunos e da comunidade onde vivem constroem suas experiências. BASTIAN (2000) “O conhecimento inicia não com percepções, observações, coleções de dados ou fatos, mas, sim, com problemas. Não existe nenhum saber sem problemas”.

Uma escola que possibilite a ação, para a formação de um cidadão democrático capaz de pensar sobre o que faz, ter humildade de reconhecer os seus erros e capacidade de ver o mundo na perspectiva do outro. É importante a conexão entre as entidades mentais existentes para o progresso e criação de novas entidades mentais. É assim, que se dá a aprendizagem espontânea e informal, tanto na criança, quanto no adulto. Dessa forma argumenta PAPERT (1986) “O professor deve ter o papel de facilitador criativo, proporcionando um ambiente capaz de fornecer conexões individuais e coletivas, como, por exemplo, desenvolvendo projetos vinculados com a realidade dos alunos, e que sejam integradores de diferentes áreas do conhecimento”.

6.2 Utilização dos instrumentos de percussão com abordagem maker.

Os instrumentos de percussão, podem ser subdivididos por diversos critérios, sendo que as formas mais comuns de classificação dividem os instrumentos de percussão por definição do som (se podem produzir notas afinadas ou não), por método de execução (percussão, agitação ou raspagem) ou por elemento produtor de som (idiofones, membranofones e cordas percutidas).

Os instrumentos de percussão podem ser classificados de acordo com a possibilidade de produzirem sons de altura definida ou indefinida. Com base nessa premissa, a grande parte dos instrumentos de percussão possuem sons de altura definida ou indefinida.

Para uma melhor performance no aprendizado musical é utilizado no ensino musical da educação fundamental, os instrumentos de altura indefinida, que são caracterizados pela ausência de escala, ou seja, produzem apenas um único som ou uma gama de sons muito reduzida. São utilizados precisamente pelo timbre e características sonoras que apresentam e geralmente possuem função puramente rítmica. Esses instrumentos produzem notas cuja altura não pode ser perfeitamente determinada, seja

porque seus sons têm duração muito curta, seja por possuírem uma grande quantidade de parciais não harmônicos, ou ainda porque produzem variações aleatórias de altura ao longo de sua duração. Isso faz com que para realizar acompanhamento, não haja interferência na harmonia, ou seja, sem que seus sons sejam percebidos como desafinados. São talvez a forma de instrumentos musicais mais antiga, dado que qualquer objeto consegue produzir sons simples: quer a bater, raspar, etc.

6.3 Perspectivas

As brincadeiras consistem em grandes e importantes meios de explorar e mostrar os objetos sonoros que estão ao seu alcance e experimentar as possibilidades, deste modo a criança começa a classificar em categorias e a dar significado aos sons que antes estavam isolados, agrupando-os de forma que comecem a fazer sentido para ela.

A presença da música na educação auxilia professor e aluno na percepção estimulando a memória e a inteligência, relacionando-se ainda com habilidades linguísticas e lógico-matemáticas quando se desenvolve os procedimentos que possibilitam o educando a se reconhecer e a se orientar melhor no mundo. Além disso, a música também perpassa por outras disciplinas, pois ao estudar os gêneros musicais o aluno acaba tendo conhecimento de outras culturas e regiões do mundo. MAFFIOLETTI (2007). “É isso que fará dela um ser humano capaz de compreender os sons de sua cultura”.

Ao definir a Educação Básica como meio indispensável para o exercício da cidadania e, ao afirmar que através desse exercício é possível conquistar os demais direitos de cidadão, as Diretrizes Curriculares Nacionais lançam as escolas de educação básica brasileiras importantes questões: Que escola será capaz de possibilitar aos seus educandos o exercício da cidadania em plenitude? O que significa ser um cidadão democrático no contexto atual? Na escola da contemporaneidade há possibilidades de o aluno ser um cidadão democrático? Configura-se assim o nosso desafio para esse texto: caracterizar a sociedade contemporânea e pensar um perfil de escola que de conta da complexidade existente no processo de formação do ser humano no contexto atual. Uma escola capaz de dar conta do humano do ser humano.

Uma escola que possibilite a ação, para a formação de um cidadão democrático capaz de pensar sobre o que faz, ter humildade de reconhecer os seus erros e capacidade de ver o mundo na perspectiva do outro. BIESTUMA (2018) “A educação, seja uma educação de crianças, uma educação de adultos, seja uma educação de outros 'recém-chegados', é sempre uma intervenção na vida de alguém; uma intervenção motivada pela ideia de que tornará essa vida, de certo modo, melhor: mais completo, mais harmoniosa, mais perfeita e talvez até mais humana”.

Na Educação fundamental o processo de ensino aprendizagem da criança tem grande significado para o desenvolvimento integral. A experimentação e uso da música é um recurso que pode ser utilizado pelo professor para trabalhar este desenvolvimento. O objetivo do trabalho é interceder positivamente na aprendizagem. Para DEWEY (2010) “A atividade educativa é sempre uma resposta a estímulos específicos ou gerais, nascidos do próprio organismo ou do meio ambiente em onde ele vive. Todo o problema de direção em educação é simplesmente um problema de redireção”. A experiência é ampliada pelo um processo de reconstrução imaginativa e as novas coisas aprendidas estão ligadas as primeiras experiências reais.

O brincar é importante para a criança expressar significações simbólicas. Pelo brincar a criança aprende a simbolizar. Ao assumir papéis, ao usar objetos com outras finalidades para expressar significações, a criança entra no processo simbólico. O brincar auxilia o desenvolvimento simbólico. Segundo KISHIMOTO (2000) “O principal objetivo, dar a criança um substituto dos objetivos reais, para que possa manipulá-los”. O autor destaca que o brincar e falar constituem elementos em que a criança neste estágio dá a cada coisa as faculdades da vida, sentimento e fala. Ela imagina que as coisas podem ouvir.

O lúdico abrange o brincar e tem o mesmo sentido de infantil, diz respeito ao “inútil” do ponto de vista imediato, refere-se à atividade em si mesma que não visa algum outro fim, mas que tem grande importância no processo de desenvolvimento a longo prazo, KISHIMOTO (2002). O momento da brincadeira é uma oportunidade de desenvolvimento para a criança. Através do brincar ela aprende, experimenta o mundo, possibilidades, relações sociais, elabora sua autonomia de ação, organiza emoções. O brincar desenvolve também a aprendizagem da linguagem e a habilidade motora. Brincar é o trabalho da criança. A frase é de Maria Montessori e continua tão verdadeira hoje quanto era quando ela escreveu. O objetivo da criança é a construção de

si mesma. A brincadeira livre, em que as crianças escolhem o que fazer, quando fazer e onde, é um dos principais aspectos de suas vidas. Para VYGOTSKY (1991) “O brincar é essencial para o desenvolvimento cognitivo da criança, pois os processos de simbolização e de representação a levam ao pensamento abstrato”. PIAGET (1978) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança. Estas não são apenas uma forma de desafogo ou entretenimento para gastar energia das crianças, mas meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual.

7. METODOLOGIA

A pesquisa realizada com alunos da educação fundamental, no colégio Cenecista Pedro Antônio Fayal, da cidade de Itajaí, teve como foco uma composição musical que foi figurativamente comparada a construção de um texto e a produção de um desenho utilizando-se três perguntas: Se for preciso fazer um texto sobre determinado assunto, o fazemos? A resposta foi sim. E um desenho livre? Outra vez a resposta foi afirmativa, e se a atividade proposta for fazer uma música? A resposta a esta pergunta foi o silêncio. A partir daí, foi exposto intenção de trabalho para esta pesquisa baseada na música contemporânea e composição, com intervenção da cultura maker.

Se filosofia há de ser algo mais que uma especulação ociosa e não verificável, tem de estar animada pela convicção de que sua teoria da experiência é uma hipótese que só se concretiza, quando se configura, realmente, de acordo com ela. E esta realização exige que a disposição humana seja tal que deseje e faça o possível por realizar este tipo de experiência (Dewey, 1912-1913, p. 298, 306 e 307).

Sugeri como material de trabalho os sons do cotidiano, os sons do imaginário, da memória, que seriam empregados, e de que forma poderíamos produzir instrumentos musicais a partir de fontes sonoras musicais. E nessa perspectiva de diálogo entre mundos diferentes e por vezes conflitantes que a linguagem musical no contexto escolar deve ser ensinada. A partir do assunto Sons do Cotidiano, foi encaminhada atividades a serem identificadas e representadas graficamente, desenhar um som que fosse significativo, um som do imaginário, que representasse o próprio imaginário do aluno e, pensar como, de

que forma, o que utilizar para produzir tal som. Desde o início da exposição do trabalho, observei pelas feições dos rostos, que os estudantes foram simpáticos a proposta de trabalho e ficaram surpresos com o próprio silêncio quando perguntado se seriam capazes de fazer (compor) uma música naquele momento.

Programei para que os alunos trariam de casa os seus sons, os sons que lhe representassem, desenhados, gravados no aparelho celular ou ainda o som poderia ser reproduzido na aula com algum instrumento convencional ou alternativo, fruto da própria criatividade do estudante. Para PORCHER (1982) “Na ausência de um contato permanente com a música para quase a totalidade das crianças, trata-se de achar os meios, os “macetes”, que permitam no irrisório período de tempo atribuído a educação musical”. Neste caso a possibilidade de familiarizar o mais rapidamente possível as crianças com as obras musicais, dando-lhes os pontos de referência mínimos necessários para o trabalho de reconhecimento e de apropriação, condição do prazer musical.

A partir daí os sons seriam manipulados conforme os objetivos do plano, e os apresentados e identificados foram sons de: chuva, passos, violão, riacho, grampeador, vento, foliar das páginas do livro, apontador de lápis e bola. De acordo com Tourinho (1996) “Resta-nos pensar em formas de integrar, aproveitar e extrapolar as experiências musicais dos alunos seja elas vividas dentro ou fora das escolas”. Todas estas experiências indicam capacidades, interesses e atitude que a escola, inevitavelmente abriga, mesmo que apenas para reconhecer o que faz ou o que pode fazer.

Para tal, foram relacionadas finalidades específicas aos alunos para compreenderem a proposta de trabalho: apreciar obras relacionadas, fornece elementos do imaginário sonoro do seu cotidiano por meio de áudio e, ainda pensar, criar utilizando materiais alternativos para reprodução de sons, executá-los, organizar as representações sonoras (percussão corporal e vocal), aplicar os sons identificados e organizados em um programa de audição de áudio com fluência musical e relacionar a composição musical com o cotidiano e com o gosto musical de cada aluno.

Se desfizessem da ideia funesta de que há uma oposição (mais que uma diferença de grau) entre a experiência infantil e os diversos temas que constituirão o currículo no decorrer de seus

estudos. No que se refere à criança, há de se saber que sua experiência já contém em si os elementos – fatos e verdades – do mesmo tipo dos constitutivos dos estudos elaborados pelos adultos e o mais importante: sob que forma contém as atitudes, os incentivos e os interesses que contribuíram para desenvolver e organizar os programas logicamente ordenados. No que diz respeito aos estudos, trata-se de interpretá-los como o resultado orgânico das forças que intervêm na vida infantil e de descobrir os meios de brindar à experiência da criança uma maturidade mais rica (Dewey, 1902, p. 277-278).

Com intuito de problematizar o conceito particular e coletivo sobre o que é música, demonstrar maneiras não convencionais de fazê-la e dar encaminhamento às atividades a serem desenvolvidas, neste caso a composição na perspectiva de música contemporânea experimental, foram apresentados vídeos para apreciação. Após cada vídeo, foram feitos comentários com os participantes sobre os elementos sonoros apresentados e a forma com que foram trabalhados ou utilizados retomando o assunto sobre os sons do imaginário, o som que representasse a cada um, como poderiam ser representados graficamente para organizar na partitura alternativa e como seriam reproduzidos. A experiência mais familiar aos jovens é a música que em torno deles: para SNYDERS (1997) “Sabem bem que a música não os prende apenas de um determinado lado, não os atinge só em um determinado aspecto, mas toca o centro de sua existência, atinge o conjunto de sua pessoa, coração, espírito e corpo”.

Esta metodologia é pautada na revisão bibliográfica de obras significantes, e como toda pesquisa, busca-se explicitar os termos utilizados durante todo o trabalho. Com a pretensão de demonstrar a importância do tema e assim discutir, problematizar, a questão relatada. “A tarefa do educador musical é, agora, estudar e compreender teoricamente o que está acontecendo em toda parte, ao longo das fronteiras da paisagem sonora do mundo”, SCHAFER (1986). A partir do planejamento das ações, atividades e conteúdos foram divididas em unidades e distribuídas em 10 intervenções, com uma turma de 25 alunos do ensino fundamental. O trabalho foi realizado com aulas expositivas e práticas a partir de áudios e também se utilizou vídeos como materiais didáticos dispondo-se dos recursos tecnológicos que a escola possui. A pesquisa realizada foi de caráter qualitativo que conforme GODOY (1995) “Não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, e sim obter dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada”.

Durante e após a apreciação dos vídeos, os estudantes fizeram comentários que sugeriam terem compreendido a proposta do trabalho. Foi apresentado um esquema para que os estudantes pudessem visualizar a atividade a ser desempenhada, além de todas as explicações até então fornecidas visto que até aquele momento as produções estariam aquém das expectativas.

Para facilitar a compreensão, organizar o trabalho, esclarecer dúvidas e agilizar o processo foi elaborado e apresentado com “slides” um esquema:

A) identificar os sons: os sons que cada um pensou e trouxe.

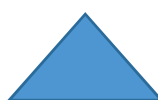
Som 1



Som 2



Som 3



Som 4



B) organizar /elaborar a ordem de execução destes sons.

De acordo com a criatividade, cada grupo iria organizar os sons elencados como o exemplo do vídeo assistido, da música feita com os sons recolhidos na rua pelo BLUE MAN GROUP - <https://youtu.be/k95pB0jr5Cc?t=25>

Retomou-se a ideia que se poderia pensar uma música como uma redação, onde fazemos a introdução, o desenvolvimento e a conclusão e foi o momento para abordar o conteúdo, forma e estrutura da música. Orientei aos alunos para pensar e agrupar os sons que fariam parte da introdução, do desenvolvimento – onde se tocou a parte A e parte B e o final da composição que poderia conter elementos de A ou B e finalizar.

Introdução:



A



B



final.



A sugestão foi ilustrada com desenho na lousa para orientar a composição, de como dentro de cada grupo, cada um iria fazer o seu e seu instrumento a partir de matérias descartáveis e por sua vez reproduzir os sons e organizá-los, em determinados momentos.

No decorrer das intervenções, eram realizados ensaios nos grupos e após apresentações para a turma. Num primeiro momento as músicas compostas e apresentadas eram essencialmente percussivas, sem linha melódica ou sons que sugerissem variações na altura. Foi sugerido o uso de garrafas pets com diferentes níveis ou quantidades de água que pudessem ser percutidas ou assopradas. Falou-se também do uso de canos ou mangueiras que fossem assopradas para produzir diferenças de alturas, ou ainda qualquer ideia neste sentido que eles pudessem utilizar, argumentando que era somente uma sugestão, deixando livre a opção de elaboração de seus instrumentos.

Quais são os caminhos abertos ao educando no âmbito da verdade, da beleza e do bem e para dizer-lhe: compete a você conseguir que existam as condições que estimulem e desenvolvam, todos os dias, *as faculdades ativas de seus alunos*. Cada criança há de realizar seu próprio destino tal como se revela a você os tesouros das ciências, da arte e da indústria (Dewey, 1902, p. 291).

Qualquer pessoa pode aprender música e se expressar através dela, desde que sejam oferecidas condições necessárias para a sua prática. Quando afirmamos que qualquer pessoa pode desenvolver-se musicalmente, consideramos a necessidade de tornar acessível, às crianças e aos jovens, a atividade musical de forma ampla e democrática. Considerando as diferenças individuais e as diversas e variadas formas de acesso à música, a prática musical na sala de aula torna-se o momento oportuno para a socialização da arte. Cabe ao professor facilitar as relações entre a escola, o aluno e a música. Segundo Brécia (2003) “A música é uma linguagem universal, tendo participado da história da humanidade desde as primeiras civilizações”.

A interdisciplinaridade está intrinsicamente na música, mas, de um modo geral, ela é considerada ciência e arte, na medida em que as relações entre os elementos musicais são relações matemáticas e físicas; a arte manifesta-se pela escolha dos arranjos e combinações. Conceitua Brécia (2003) “Que música como combinação harmoniosa e expressiva de sons e, como a arte de se exprimir por meio de sons, seguindo regras variáveis conforme a época, a civilização”.

Toda a pesquisa que foi realizada em 2017, no Colégio Cenecista Pedro Antônio Fayal, e estão disponíveis nos links abaixo e suas descrições.

- Este primeiro áudio foi gravado a partir dos materiais que os próprios alunos escolheram e trouxeram para as atividades e gravações, que são: pires de louça, potes plásticos contendo grãos de arroz, e percussão com batidas em capa de livros.

Link do vídeo: Áudio 1 - <https://youtu.be/B-MUblde484>

- Este segundo foi gravado uma flauta doce, executada por uma das alunas

Link do vídeo: Áudio 2- <https://youtu.be/YPIIMWVikNo>

- O terceiro áudio foi gravado uma poesia de autoria e narrada por uma das alunas das alunas.

Link do vídeo: Áudio 3 - https://youtu.be/JvnBwKnN_h8

- Neste áudio foi gravado a partir de uma composição instrumental (part. 1) de minha autoria, para agregar no trabalho final, onde utilizei a família das madeiras, percussão e cordas.

Link do vídeo: Áudio 4 - <https://youtu.be/xdZ8fiz9PGE>

- Neste quinto áudio foi gravado a partir dos materiais existentes em sala de aula e percussão corporal, como uso das mãos batidas em cima da mesa da carteira escolar, batidas com os pés no chão e palmas.

Link do vídeo: Áudio 5 - <https://youtu.be/i3kGaiehmQk>

- Já no sexto áudio foi gravado a partir de batidas com colher em copos, palmas e uma torneira com água corrente.

Link do vídeo: Áudio 6 - <https://youtu.be/NEzwRzVBXYw>

- Neste sétimo áudio foi gravado a partir de uma composição instrumental (part. 2) de minha autoria, para agregar no trabalho final, onde utilizei a família das madeiras, percussão e cordas.

Link do vídeo: Áudio 7 - <https://youtu.be/ky7a-TQbzFI>

- Neste último áudio fiz a montagem e mixagem final, onde são reunidas todos áudios captados anteriormente, e temos como resultado uma obra transformadora

Link do vídeo: Áudio 8 - <https://youtu.be/jdbKXaYqlo8>

7.1 Metodologia que foi aplicada para novas coletas de dados.

Para poder avaliar o potencial da Educação Maker juntamente com a Educação Musical, foi realizada novamente as coletas de dados e experiências com estudantes do ensino fundamental, no primeiro semestre de 2022-I. Estas ações aconteceram associadas, tendo como palco, o laboratório de Inovação Tecnológica na Educação da Univali (LITE), e como orientador e coordenador o Dr. André Luís Raabe, sendo que este ambiente é o mais propício para integrar a pesquisa, o desenvolvimento de produtos e processos tecnológicos voltados às atividades que serão implementadas.

A tecnologia oferece recursos e descortina possibilidades para que se possa atingir objetivos específicos, sendo assim um fator complementar no ensino de música, capaz de gerar motivação, surpreender e superar barreiras. (SCHRAMM, 2009, p. 1).

Pode-se afirmar a partir do descrito neste trabalho que o objetivo do projeto desta pesquisa foi desenvolver um trabalho de composição, criação musical por meio de elementos sonoros do cotidiano com a construção de instrumentos alternativos e pôr a mão na massa e propiciando ao estudante externar sua musicalidade. Observei no decorrer do processo a superação dos estudantes para compreender, desenvolver, compor e aprimorar a atividade. Para BASTIAN (2000) “A educação pela e para a música é meio adequado para aprimorar eficazmente a socialização individual dos alunos, o clima social

na escola e a chamada capacidade de empatia”. Isto porque a música estimula emocionalmente, equilibra as tensões, favorece os contatos e a capacidade de experiência.

7.2 Plano de aula

Perceber o quanto há de conhecimento musical no meio da rotina diária escolar, por meio de diálogos dentro da sala de aula e observações no comportamento musical já existente.

Analisar o quanto há de prática musical escolar, dentro e fora das salas de aulas, relacionada a atividades musicais.

Compreender as dificuldades dentro do ensino musical, através dos currículos e conhecimento prático e teórico por parte dos professores.

Apresentar instrumentos musicais e suas funcionabilidades, através de áudios, vídeos e experimentação.

Mapear a experiência de prática musical realizada dentro das salas de aulas.

CONTEÚDO: Ritmos / coordenação motora / lógica/ apreciação e criação

ANO: 7º a 9º ano.

INTERVENÇÕES: 5.

TEMPO: 01h30 h para cada intervenção.

Material necessário

- Instrumentos musicais alternativos (maker).
- Espaço físico adequado.
- Vídeo de demonstração.

Avaliação

- Observar se as crianças conseguirão tocar mais que um instrumento.
- Verificar se as crianças conseguiram compreender a experiência de prática realizada.
- Comprometimento e participação.

7.3 Tabela de matérias para construção de instrumentos com abordagem maker:

MATERIAL	Possibilidades de criação de instrumentos	EQUIPAMENTOS/UTENSÍLIOS	ESPAÇO FÍSICO
bambu	reco-reco	cola	sala adequada para funcionabilidade de uma oficina
latas	bateria	martelo	
madeira	clavas	fita adesiva	
molhos de chaves	efeitos (chocalho)	sonoros	de
tampas de garrafas pet	efeitos (chocalho)	sonoros	
garrafas pet	caxixi	instrumento de medição parafusos	
cano de pvc	tubofone	chaves de fenda	
potes plásticos de	tambores	barbante	
		tesoura	
		chinelos de borracha	
		arroz cru	
		feijão cru	
		papelão	

7.4 Descrição das atividades que foram desenvolvidas no Colégio de Aplicação da Univali.

Neste colégio foi oferecida a sala de aula adaptada para um laboratório maker, mas devido ao pouco tempo disposto, e também com interrupções dentro da sala com outros grupos de alunos com orientação de outros professores, foi um grande desafio finalizar o trabalho em tempo, mas devido a capacitação destes alunos por estarem estudando no referido colégio, que tem laboratórios e professores capacitados, foi surpreendente a habilidade destes alunos que se empenharam incondicional as tarefas aplicadas.

Intervenção 1

Nesta intervenção foram apresentados os objetivos do plano, em uma aula bastante participativa, consultando opiniões sobre o assunto individualmente. Desta forma se deu início ao tema específico no plano de aula, onde foram apresentados sons relacionados à música Tribal, como referência e motivação a percepção sonora. Foi sugerido aos alunos a atenção para a apreciação do áudio, para então argumentar e identificar a origem dos sons, ou seja, a fonte sonora de cada som em particular do áudio.

Som Tribal 1: Water Drumming: <https://www.youtube.com/watch?v=pEgJhfWKq4A>

Som tribal 2: FOLI (there is no movement without rhythm) original version by Thomas Roebbers and Floris Leeuwenberg: <https://www.youtube.com/watch?v=IVPLluBy9CY>

Também foi questionado, através de perguntas apresentadas em papel impresso, sobre as propriedades do som e um breve texto sobre princípios específicos e básicos dos sons (intensidade, duração, timbre e a altura). Ao término da apreciação foi consultado aos alunos sobre criação de grupos para dar início a uma criação musical baseada no tema proposto.

Durante a primeira intervenção, a reação dos alunos ao compararem os áudios apresentados para sugerirem quais fontes sonoras tinham como origem, foi surpreendente a reação quando assistiram os vídeos dos mesmos áudios. Foi revelador a mudança nos seus semblantes o quanto de fato existem sons ao nosso redor, sons que não percebemos.

Na sequência desta primeira intervenção solicitei que imaginassem a partir da primeira percepção, a construção de um objeto sonoro, sendo ele totalmente independente de forma, aspecto, cor, material, tamanho, ou seja, aos alunos deixei claro que nesta aula não existem erros e acertos, e sim a experiência de botar a mão na massa, de experimentar e criar. Aproveitando que na sala havia vários recursos de matérias, como potes de sorvete, tampinhas de garrafa pet, madeiras, folhas de papelões, latas entre vários outros... para serem explorados. Sem titubear foram dando início as primeiras ideias, que ainda pouco formadas em suas mentes, mas com convicção do que tinham o que fazer pela frente.

Intervenção 2

Nesta aula foram passadas as informações sobre formas de produção sonora, utilizando o próprio corpo através de estalos de dedos, palmas, pés e voz, também objetos de uso escolar. Em seguida foram organizadas estas produções sonoras dentro de um pulso rítmico moderado. Após contextualizar estas informações foram criados grupos e assim dado o início as criações musicais relacionadas à temática musical proposta em aula anterior. Nesta intervenção tivemos a participação dos alunos em relação aos objetivos apresentados, em mais uma aula bastante participativa, através de opiniões sobre o assunto. Os grupos formados deram início aos ensaios expondo suas ideias para aos demais. Nesta intervenção foi dada a continuidade dos trabalhos iniciados na anterior, pois não foi possível terminar os instrumentos criados, devido à grande motivação que os alunos estavam ainda em total fruição de novas ideias. Portanto nesta aula os instrumentos foram tomando formas diversas, pois as ideias vinham das mais diferentes fontes, como por exemplo: pesquisa na internet, discussão entre os alunos de cada grupo do que utilizar e como montar utilizando os materiais ali dispostos. Também foi iniciada a produção sonora, utilizando o próprio corpo através de estalos de dedos, palmas e pés.

Imagens do início dos trabalhos com os materiais:



Trabalhos com tampas plásticas de potes de sorvete.



Trabalhos com tampas plásticas pet.



Trabalhos com papelão.



Trabalhos com palitos de madeira.



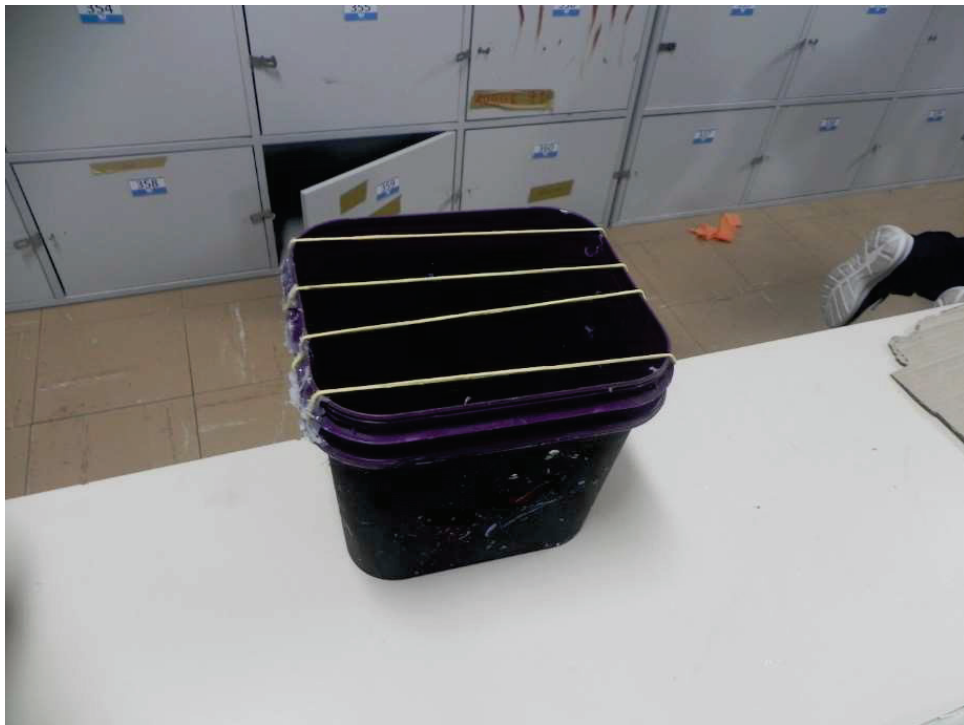
Trabalhos com latas.

Intervenção 3.

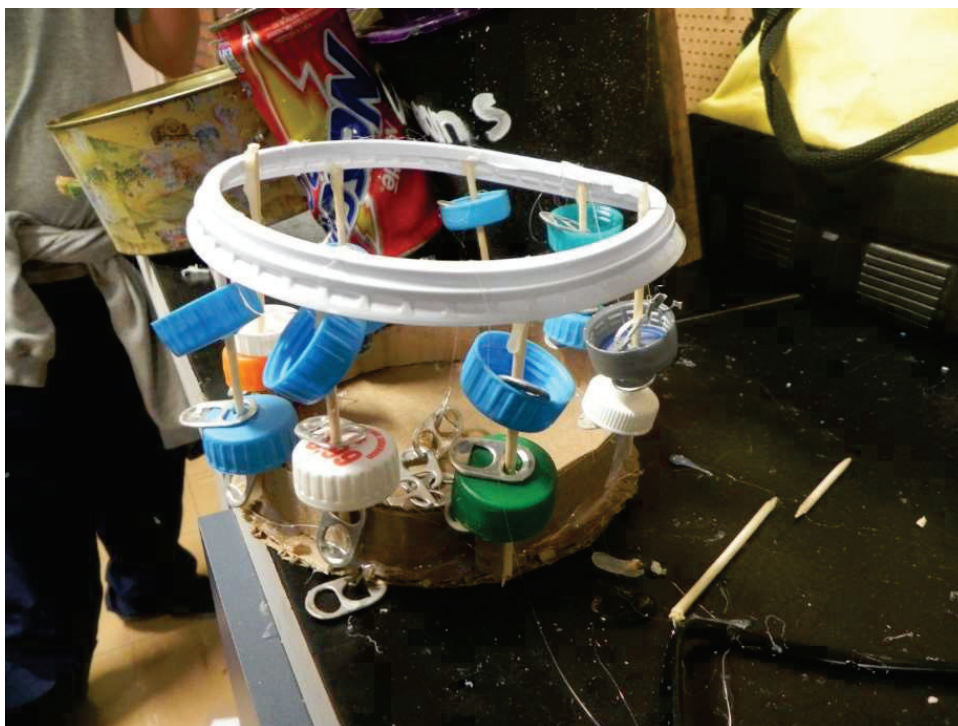
Nesta aula foi apresentado um novo áudio relacionado à temática musical contemporânea. Após esta apresentação as famílias instrumentais, principalmente da percussão, com intuito de desvencilhar as dúvidas para melhor apreciação por parte dos alunos aos áudios apresentados. Também foi dada a continuidade dos trabalhos determinados para quatro grupos, onde cada grupo ficou responsável em produzir sonoramente, além de dar continuidade a percussão corporal.

Som de percussão corporal: <https://www.youtube.com/watch?v=ntzqRhoSNtE>

Já nesta terceira aula tínhamos alguns instrumentos de materiais descartáveis prontos para utilização e também a parte rítmica que tínhamos já aplicado em aula anterior em plena execução, desta forma foi se construindo uma pequena peça musical com os instrumentos prontos e a percussão corporal.



Pote de Cordas.



Pandeiro.

Intervenção 4.

Nesta aula foi apresentado diferentes células rítmicas, distribuídas para os grupos que ficaram responsável em reproduzir sonoramente com os pés a rítmica com um timbre grave, outro grupo utilizando as mãos através de palmas executando um timbre médio e outros dois grupos ficaram responsáveis em produzir os timbres variados utilizando os instrumentos de percussão. Após esta apresentação foi ensaiado com cada grupo a execução destas células rítmicas. Após esta etapa foi agendada a gravação em estúdio, no laboratório de áudio da Escola de Artes da Univali.

Intervenção 5.

Nesta aula fomos direto para o laboratório de áudio para dar início às gravações, que foram realizadas individualmente com cada aluno, tocando seus instrumentos criados no laboratório maker do colégio de Aplicação da Univali, e também gravamos as células rítmicas da percussão corporal.



Link do áudio: Pote Tambor 1

<https://youtu.be/l8XbHcOqdoQ>



Link do áudio: Pote Tambor 2

<https://youtu.be/6ETphD4IKWs>



Link do áudio: Pote de Cordas

<https://youtu.be/Frwkzdpq59A>



Link do áudio: Palitos

<https://youtu.be/NzQ6QgjT7Sq>



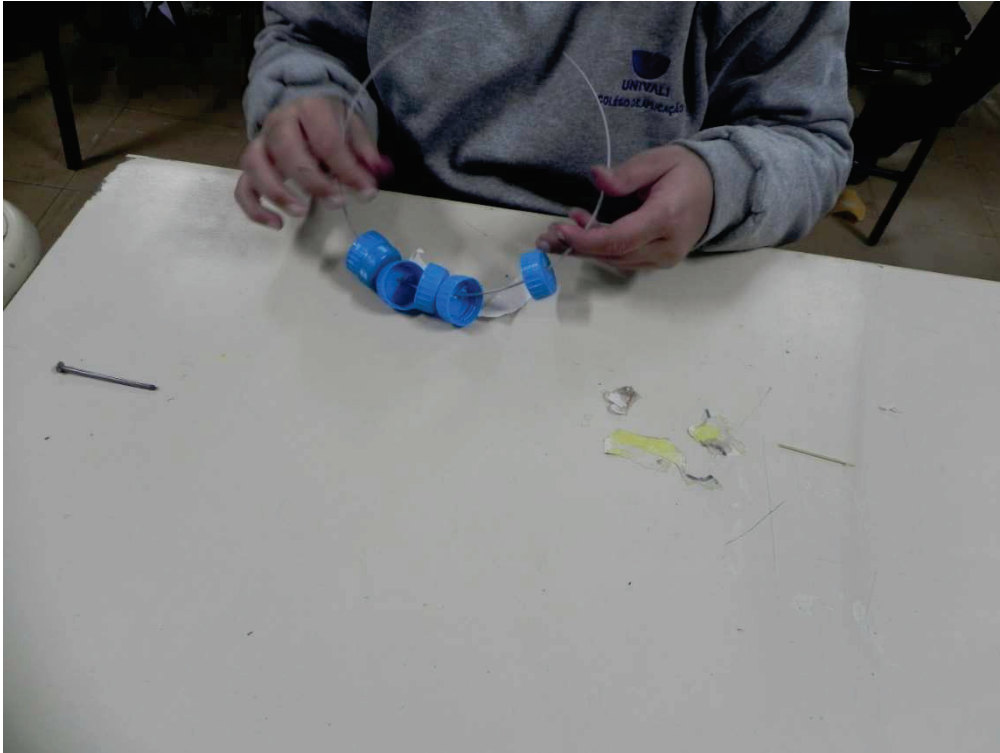
Link do áudio: Caixa de tampinhas plásticas

https://youtu.be/s6vhs1-Ob_E



Link do áudio: Pandeiro

<https://youtu.be/iGgtv8JdARU>



Link do áudio: Chocalho de tampa

<https://youtu.be/tRr6rhEfCl0>



Link do áudio: Bateria de Pote

<https://youtu.be/W2ortJ2q4Gc>

Os Links abaixo contêm o trabalho de percussão corporal

Link do áudio: Percussão corporal – Mãos 1

<https://youtu.be/wJQiKQE5ZjU>

Link do vídeo: Percussão corporal - Pernas

<https://youtu.be/4-AMoMOx3is>

Link do áudio: Percussão corporal – Peito 1

<https://youtu.be/SACpgpcu2qI>

Link do áudio: Percussão corporal – Peito 2

<https://youtu.be/L6PKE-NHtA>

Neste último link contem a obra final, onde reúne todos os sons captados e criados durante as intervenções, juntamente com a instrumentação que eu compus para enfatizar o trabalho.

Link do áudio: Cotidiano – Obra final 2022

<https://youtu.be/cAsCDNPXk-E>

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A música é uma das formas mais antigas de comunicação e expressão da humanidade, sua linguagem perpassa as barreiras dos idiomas, pois pode se executar uma peça musical com um grupo formado por pessoas de cada canto do planeta, sem a necessidade de cada qual falar o idioma dos demais. A música tem sido uma expansão impulsiva e instintiva do movimento sonoro e um expressivo meio de comunicação, sempre ligada às palavras, aos ritos e a dança. A música, assim como demais manifestações artísticas, deve proporcionar alegria pelo belo, pelo lúdico e pela criatividade, o ensino da música atua beneficentemente nas habilidades cognitivas, psicomotoras, sociais estéticas e criativas das crianças. Para BASTIAN (2009) “Não há dúvida que a música possui efeitos neurofisiológicos, deixa vestígios no cérebro e influencia a colaboração de cerca de dez bilhões de células nervosas, cuja altamente complexa composição feita de modelos de adaptação interativos espaços-temporais, toma por base todas as atividades mentais, cognitivas e sociais”.

Como as formas de interações da humanidade com os diferentes textos dependem, desde a Pré-história até aos nossos dias, do desenvolvimento das técnicas de produção, reprodução, armazenamento, transmissão e recepção das imagens, dos sons e da escrita, conforme Belloni (2001) “É importante considerarmos que as práticas educativas em diferentes espaços sociais sempre integraram, em suas formas de realização, os artefatos técnicos que o engenho e o trabalho humano vão criando”. Partindo do pressuposto onde a técnica/prática surgiu antes da teoria, pois esta iniciou-se sua formatação juntamente com início da escrita. Posso argumentar que esta pesquisa é de suma importância, pois vem a reforçar o uso da prática para desenvolvimento da cognição, e a quebra dos paradigmas que cercam a educação de modo geral. Desperta das potências inativas inerentes nas crianças ou em qualquer pessoa.

As questões de significado e acesso à educação musical significativa são examinadas empiricamente em um estudo de caso de observação participante e examinadas em conjunto com um corpo contínuo de teorização sobre a educação musical. A intenção da pesquisa é elaborar o significado da música para os jovens em um contexto escolar e explorar as questões do ensino de música. Argumento que o significado está localizado nas experiências sociais, pessoais e culturais e sugere a necessidade de acesso a todas elas na educação musical.

O trabalho pedagógico interdisciplinar areja e revitaliza as relações interpessoais e de aprendizagem, alcançando também as Instituições, pois equipes surgem quase naturalmente e, nessas novas equipes, outras formas de aprender e ensinar são descobertas. Desta forma as possibilidades para o desenvolvimento e construção de instrumentos musicais através da técnica maker são incontáveis, utilizando-se de materiais descartáveis, pode ser um recurso infindável para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas, no qual possibilita um conhecimento interdisciplinar, promovendo o processo de comunicação em relação aprendizagem musical no contexto sociocultural. Além disso, busca estender as implicações desses significados na era pós-moderna, delineando o potencial específico da experiência musical e do professor como intérprete artístico e facilitador da vida cultural moderna. Por meio de um exame do contexto, ele destaca o potencial e as possibilidades da experiência musical para construir e dar acesso a uma gama de significados musicais, e tenta construir uma visão da

educação musical que leva a sério o significado da experiência musical intuitiva e analítica. Para KAPITANGO-A-SAMBA (2010) “Quando a pesquisa se constitui de alicerce de ensino e aprendizagem, através dos métodos dos processos educativos, a investigação se torna uma cultura, um hábito de todos os profissionais que fossem formados por ela”. E assim a tarefa do docente seria de contribuir para os discentes a compreenderem e integrarem-se a essa cultura cuja a base é a pesquisa.

A experiência em sala de aula traz aspectos surpreendentes relacionadas à reação dos alunos, pois propor um desafio, onde o uso da percepção é essencial ao bom resultado, nos traz de forma sorridente o grande potencial do ser humano para a Arte. Perceber e compreender o processo são a contribuição maior que se adquire, juntamente com a abordagem da Composição no Ensino Fundamental, contribuindo para o estagiário na sua formação docente. Constata-se que mesmo com a liberdade de inventar, de criar, é necessário seguir procedimentos para se chegar a resultados. O desafio é apresentado e a motivação gera dúvidas e estranhezas, mas são perpassadas com êxito em um espaço de pesquisa e de descobertas. É necessário o preparo, a leitura, a elaboração das ideias, de materiais de apoio para desenvolver os conteúdos para as intervenções, que ao ser realizada provoca do resultado obtido trazendo como contribuição o acréscimo de conhecimento e experiência para a prática da docência. Salienta-se a importância da reflexão sobre a prática e do planejamento, que se mostra tanto mais eficiente quanto mais detalhado vir a ser. A resposta ao problema, o alcance dos objetivos elencados e as atividades narradas podem contribuir em experiências próximas para trabalhos com temas similares. Mais importante para o ensino e a aprendizagem, é a procura de descrever como um professor pode ensinar e construir em ambientes onde a música significativa pode ser tornada explícita e acessível no currículo e na prática.

De acordo com Bastian (2009, p. 51) “quem iria duvidar de que a música é um guia competente nos diversos acessos ao terceiro milênio, em que muita coisa se abre, mas apenas uma está clara, e é mais provável que o improvável aconteça do que o provável. Se dá, pois, uma oportunidade à música, para que se possa também ter uma oportunidade, pois a música está no fim? Não, no fim, está a música! ”

9. REFERÊNCIAS:

ANUAL DA ABEM, 4., 1995, Goiânia. Anais... Goiânia: ABEM, 1995. p. 55-66.

BASTIÃO, Zuraida Abud. Apreciação musical expressiva: uma abordagem para professores de música da educação básica. Salvador: EDUFBA, 2014.

BIBLIOTECA SALVAT DE GRANDES TEMAS: A música contemporânea. Rio de Janeiro: Salvat Editora do Brasil, S.A., 1979.

BLUE MAN GROUP - Brooklyn Bridge Bateria, acesso em 28/8/2016, disponível em: www.youtube.com/watch?v=k95pB0jr5Cc&t=5s

BRITO, Teca Alencar de. Koellreutter educador: O humano como objetivo da educação musical. -2ª ed.- São Paulo: Peirópolis, 2011.

DOUGHERTY, Dale: <https://infograficos.estadao.com.br/focas/movimento-maker/dale-dougherty.php>

FOLI (there is no movement without rhythm) original version by Thomas Roebbers and Floris Leeuwenberg:

FONTEERRADA, Marisa de O. Trench. Abordagens Criativas Ensino/Aprendizagem de Música Contemporânea. In: Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – ANPPOM, XVII, São Paulo. Anais eletrônicos, São Paulo: PPGMUS UNESP, 2007.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. De Tramas e Fios, um ensaio sobre música e educação. -2ª ed.- São Paulo: UNESP; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. In: Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v 35. n 2, p.57-63, 1995.

KOELLREUTTER, Hans J. Introdução à Estética e à Composição Musical Contemporânea. Org. ZAGONEL, Bernadete. LA CHIAMULERA, Salete M. -2ª ed.- Porto Alegre: Movimento 1987.

LOUREIRO, Alícia Maria Almeida. O ensino da música na escola fundamental. Campinas: Papirus, 2003.

MACEDO, Tatiana Dumas. MÚSICA CONTEMPORÂNEA, UMA PRÁTICA INTERPRETATIVA EM CONSTRUÇÃO. Monografia apresentada para conclusão do curso de Licenciatura Plena em Educação Artística - Habilitação em Música do Instituto Villa-Lobos, Centro de Letras e Artes da UNIRIO, RJ, 2007.

SCHAFER, R. Murray. A afinação do mundo. Trad. FONTEERRADA, Marisa Trench. São Paulo: UNESP, 2001.

SCHOROEDER, S. C. N. A música nos anos iniciais da escolarização: uma proposta para a formação e atuação do professor não especialista. In: COLE, 16º, 2007, Campinas. 5º Seminário “Linguagens em educação infantil”. Anais... 16º COLE, Campinas, 2007. p. 1-10

SLOBODA, John A. A mente musical: psicologia cognitiva da música / John A Sloboda: tradução de beatriz ilari e Rodolfo Ilari – Londrina: EDUEL, 2008.

STOCKHAUSEN, Karlheinz. In: ALBERT, Montserrat. Biblioteca Salvat de Grandes Temas: A música contemporânea. Rio de Janeiro: Salvat Editora do Brasil, S.A., 1979.

STOMP Live - Part 1 – Brooms, acesso em 28/8/2016, disponível em:
tizuko morchida kishimoto

TOURINHO, Irene. Cultura e educação musical na escola regular. In: ENCONTRO

WATER DRUMMING

www.youtube.com/watch?v=tZ7aYQtIldg&index=1&list=RDtZ7aYQtIldg

ZWARG, Itiberê – Cadernos de Partituras - Itiberê Zwarg. Oficinas de Música Universal Pró-Arte. RJ. Grupo Editorial Humaitá: Rio de Janeiro – ISBN, 2007.