

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**  
**INSTITUTO DE ARTES - CAMPUS SÃO PAULO**

**LÍVIA PEREIRA MARTINS**

**CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MUSICAL PARA O**  
**DESPERTAR ECOLÓGICO**

**SÃO PAULO**  
**2023**

**LÍVIA PEREIRA MARTINS**

# **CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MUSICAL PARA O DESPERTAR ECOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista (UNESP), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Música.

Especialidade: Educação Musical

Linha de pesquisa: Música, Epistemologia, Cultura  
Especialidade: Educação Musical

Orientadora: Profa. Livre-Docente Marisa Trench de Oliveira Fonterrada

**SÃO PAULO**

**2023**

Ficha catalográfica desenvolvida pelo Serviço de Biblioteca e Documentação  
do Instituto de Artes da Unesp. Dados fornecidos pelo autor.

---

M386c Martins, Livia Pereira (Livia Martins), 1986-

Contribuições da educação musical para o despertar ecológico /  
Livia Pereira Martins. -- São Paulo, 2023.

156 f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marisa Trench de Oliveira Fonterrada.

Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual  
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes.

1. Música e ciência. 2. Música - Instrução e estudo. 3. Ecologia  
humana. 4. Sustentabilidade. I. Fonterrada, Marisa Trench de  
Oliveira. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III.  
Título.

CDD 780.7

---

Bibliotecária responsável: Laura M. de Andrade - CRB/8 8666

**LÍVIA PEREIRA MARTINS**

**CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MUSICAL PARA O  
DESPERTAR ECOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes do Instituto de Artes da UNESP como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Musical.

Dissertação Aprovada em: 12/12/2023

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Livre-Docente Marisa Trench de Oliveira Fonterrada

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eliana Guglielmetti Sulpício

---

Dr. Sergio Leal

## **AGRADECIMENTOS**

À instituição de ensino Instituto de Artes da UNESP, essencial no meu processo de formação profissional, por tudo o que aprendi ao longo dos anos do Mestrado.

À caríssima professora Dra Marisa Fonterrada, que me acolheu como sua orientanda e que gentilmente participou de todas as etapas dessa dissertação, lendo, relendo e complementando com muitas ideias criativas.

Ao meu querido esposo, interlocutor e companheiro de discussões, das mais elementares às mais complexas e controversas, Mauricio Damaceno, que me deu as maiores joias da minha vida, nossos filhos, Mário e Maurício.

Aos meus queridos amigos musicais da Banda Marcial de Taboão da Serra e Banda Marcial do Colégio Jardim São Paulo, que deram o ponta pé inicial para iniciar minha jornada musical, no projeto “Músicos do Futuro” coordenado pelo maestro Edison Nascimento, são eles: Rubens Alves, Juliana Britz, Cesar Simão, Eurípedes Soares, Douglas Soares, Joel Miranda, Milena Bravo, Milton Bravo, Michel Sales, Roberto Sales, Denis, Roberta Gondin, Paulo Rogério, Nalyn Felix, Victor Moraes, Danilo Siles, entre outros...

Aos meus queridos professores percussionistas que há anos tentam me convencer de acreditar em minha capacidade para seguir na vida musical: Joaquim Abreu (Zito), Beto Caldas e Eliana Sulpício.

Aos caríssimos irmãos de farda do Exército Brasileiro: Sgt. Ricardo Miranda, Sgt. Paulino, Sgt. Rubens Alves, Sgt. Bruno, Sgt. Andrade, Sgt. Talita, Sgt. Tatiana, Sgt. Fabiana, Sgt. Ana, Sgt. Aristóteles, Cabo Marcel, Capitão Fabiano, entre outros... Conviver com vocês ao longo desses oito anos foi sensacional. Muito obrigada por toda forma de ajuda, pela companhia durante um café, pelas inúmeras conversas e risadas.

Aos caríssimos amigos do Programa Embaixadores da Saúde Planetária 2022 da USP por me apresentar uma realidade de mudança que colabora para melhorar o ambiente em que estamos inseridos, abrindo uma perspectiva de

escrever sobre algo que foi realmente inspirador, perpetuando o conceito de Saúde Planetária que é muito importante para caminharmos para um futuro mais sustentável.

Aos caríssimos amigos do G-PEM, que generosamente compartilharam seus conhecimentos ao longo desses anos, me inspirando profundamente. Em especial aos queridos amigos Sergio Leal, Samuel Campos, Roberta Forte, Monique Traverzim e João Lucio por terem me incentivado no mestrado me instigando com seus comentários.

Aos meus tios e tias: Alairce, Danilo, Amélia, Dra. Maria Rita, Nelci, Ramiro, Eufrásio e Nelson, Vânia, Gisele, Luís e Sérgio, por me apoiarem sempre, mesmo que de longe me incentivando incondicionalmente.

Aos professores que generosamente compartilharam seus conhecimentos ao longo desses anos, e me fizeram lembrar, como é bom aprender: Dra. Enny Parejo, Dr. Eduardo Giancesella, Dra. Consiglia Latorre e Dra Paula Molinari.

Quero agradecer a meus irmãos Renato e Kaian que estiveram a cada dia ao meu lado, nos bons e maus momentos e ajudaram com seu sorriso e boa vontade.

Agradeço também meu amigo Anderson Matos, por partilhar ideias musicais e me agraciar com suas belas composições, me inspirando sempre a querer tocá-las.

Sobretudo, gostaria de agradecer a meu pai Raimundo Nonato, pelo apoio e incentivo em todos os momentos da minha vida.

Em especial gostaria de agradecer a minha mãe Natália, por me ensinar a ter valores por ter dedicado seu precioso tempo prestigiando minhas músicas nas inúmeras apresentações musicais.

Agradeço a todos!

## RESUMO

Nesta pesquisa, procura-se investigar o valor das colaborações arte-ciência, para promover comportamentos que protejam a saúde planetária. Trata-se de um estudo de campo de caráter qualitativo e, como tal, envolve a aplicação de exercícios práticos musicais. Diante da problemática dos desastres ambientais, é urgente a necessidade de conscientização da população a respeito da estreita ligação existente entre o ser humano e o meio ambiente que, no entanto, nem sempre é compreendida. Com este trabalho, almeja-se encontrar respostas para a relação música/meio ambiente, por meio de uma questão importante: como ajudar a população a desenvolver o pensamento ecológico? Com base nessa necessidade, surge o tema "Contribuições da Educação Musical para o Despertar Ecológico" nesta pesquisa, de forma interdisciplinar, conectando Música e Ecologia e propondo atividades práticas criativas que promovam a sustentabilidade, posta em prática em um projeto aplicado a alunos da Escola Municipal Professor José Antônio Verzeznassi, em Ilhabela, São Paulo. O objetivo do projeto foi de propor atividades, conversas, diálogos e leituras incentivar os jovens a desenvolverem o pensamento ecológico por meio de uma ponte construída entre ecologia acústica e atividades musicais.

Palavras-chave: Música e Meio Ambiente; Ecologia Acústica/Sonora; Poluição Sonora.

## RESUMEN

En esta disertación buscarse investigar el valor de las colaboraciones entre arte y ciencia para promover comportamientos que protejan la salud planetaria. Se trata de un estudio de campo de carácter cualitativo y, como tal, implica en la aplicación de ejercicios musicales prácticos. Ante el problema de los desastres ambientales, urge concienciar a la población sobre la estrecha conexión entre el ser humano y el medio ambiente, que muchas veces es incomprensida. El problema al que pretendemos encontrar respuesta es: ¿cómo ayudar la población a desarrollar el pensamiento ecológico? A partir de esta necesidad, surge el tema "Contribuciones de la Educación Musical al Despertar Ecológico" en esta investigación de maestría, de manera interdisciplinaria, conectando Música y Ecología y proponiendo actividades prácticas creativas que promuevan la sostenibilidad en un proyecto desarrollado en la Escuela Municipal Profesor José Antônio Verzeznassi en Ilhabela. São Paulo. El objetivo del proyecto fue de, a través de actividades musicales, conversaciones, diálogos y lecturas, incentivar a desarrollar el pensamiento ecológico, construyendo una ponte entre ecología acústica y actividades musicales.

Palabras clave: Música y Medio Ambiente; Ecología Acústica/Sonora; Polución Sonora.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 – Decibéis sonoros em áreas habitadas .....                  | 36  |
| Figura 2 – Tempo máximo de exposição ao som/ruído.....                | 37  |
| Figura 3 – Ponte da Santa Efigênia em 1927 - Jean-Batiste Debret..... | 95  |
| Figura 4 – Viaduto Santa Efigênia em 1997.....                        | 95  |
| Figura 5 – Descobrimos os sons.....                                   | 109 |
| Figura 6 – Pesquisando os sons. ....                                  | 110 |
| Figura 7 – Sons do corpo. ....                                        | 112 |
| Figura 8 – Dupla 01.....                                              | 112 |
| Figura 9 – Dupla 02.....                                              | 113 |
| Figura 10 – Dupla 03.....                                             | 114 |
| Figura 11 – Explorando os sons do corpo.....                          | 114 |
| Figura 12 – Leitura da Carta da Terra.....                            | 116 |
| Figura 13 – Nuvem de palavras .....                                   | 117 |
| Figura 14 – Plantando abacaxi.....                                    | 122 |
| Figura 15 – Atividade de plantio.....                                 | 122 |

### LISTA DE TABELAS

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Produção e reciclagem de plástico no mundo em 2019.....                                            | 30 |
| Tabela 2 – Produção de textos – música e meio ambiente – no período de 2010 a 2023 – tipo de publicações..... | 46 |

### LISTA DE QUADROS

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 – Bibliografia – Música e Meio Ambiente (2010 à 2023). ....           | 53  |
| Quadro 2 – O que é meio ambiente? .....                                        | 104 |
| Quadro 3 – Planilha com os sons ouvidos pelas crianças durante o passeio ..... | 110 |

Quadro 4 – Recursos naturais.....124

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 – Pesquisa Bibliográfica – Google acadêmico, ABEM e ANPPOM .....                                                                 | 45 |
| Gráfico 2 – Produções bibliográficas anuais do Tema – Música e Meio Ambiente –<br>No Período entre 2010 a 2023 .....                       | 47 |
| Gráfico 3 – Pesquisa de Produção Científica – Música e Meio Ambiente, por estados<br>brasileiros (2010 A 2023) .....                       | 49 |
| Gráfico 4 – Pesquisa Bibliográfica – Música e Meio ambiente - por regiões do Brasil<br>no período de 2010 a 2023 .....                     | 50 |
| Gráfico 5 – Relação de Artigos e Teses – Música e Meio Ambiente - distribuído por<br>universidades públicas brasileiras (2010 a 2023)..... | 51 |



## SUMÁRIO

|          |                                                                                                                        |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>                                                                                                      | 14  |
| <b>2</b> | <b>A IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO MÚSICA/ECOLOGIA</b>                                                                        | 19  |
| 2.1      | A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO DA NATUREZA E A RELAÇÃO<br>HOMEM/MEIO-AMBIENTE                                              | 23  |
| 2.2      | CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DO MEIO-AMBIENTE: A RECICLAGEM,<br>OS ORGÂNICOS, AS SEMENTES E O REFLORESTAMENTO            | 29  |
| 2.3      | O SOM E A POLUIÇÃO SONORA                                                                                              | 33  |
| 2.4      | A RELEVÂNCIA DA ECOLOGIA ACÚSTICA E DA PAISAGEM SONORA                                                                 | 40  |
| <b>3</b> | <b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE PESQUISAS REALIZADAS NAS ÁREAS DE<br/>MÚSICA E ECOLOGIA</b>                                | 43  |
| 3.1      | ANÁLISE DOS INTERESSES ENCONTRADOS NOS TRABALHOS<br>PESQUISADOS                                                        | 52  |
| 3.2      | CONEXÕES INTERDISCIPLINARES ENTRE MÚSICA E MEIO AMBIENTE,<br>TAL COMO ESTUDADO PELOS AUTORES LEVANTADOS NESTA PESQUISA | 76  |
| 3.3      | A IMPORTÂNCIA DA CONSCIENTIZAÇÃO SONORA NA SOCIEDADE<br>CONTEMPORÂNEA                                                  | 78  |
| 3.4      | A RELAÇÃO DA MÚSICA COM A ECOLOGIA E A SUSTENTABILIDADE                                                                | 80  |
| 3.5      | AS INTERFACES ENTRE A ECOLOGIA SONORA/ACÚSTICA E OS<br>CONCEITOS DE PAISAGEM SONORA E ECOMUSICOLOGIA                   | 87  |
| 3.6      | AS CONEXÕES ENTRE PAISAGEM SONORA, EDUCAÇÃO SONORA E<br>POLUIÇÃO SONORA                                                | 91  |
| <b>4</b> | <b>ATIVIDADES PRÁTICAS DE MÚSICA E MEIO AMBIENTE NUMA ESCOLA<br/>PÚBLICA - “LOCUS” DA PESQUISA</b>                     | 99  |
| 4.1      | ATIVIDADES PRÁTICAS DE MÚSICA E ECOLOGIA                                                                               | 101 |
| 4.2      | TRABALHO JUNTO À ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ ANTÔNIO<br>VERZEGNASSI, DA CIDADE DE ILHABELA                         | 103 |
| 4.2.1    | Encontros – sons do meio-ambiente                                                                                      | 103 |
| 4.2.2    | Atividade 2 – som e silêncio                                                                                           | 107 |
| 4.2.3    | Atividade 3 – pesquisando sons                                                                                         | 109 |
| 4.2.4    | Atividade 4 – sons do corpo                                                                                            | 111 |
| 4.2.5    | Atividade 5 – reflexão acerca do texto “A Carta da Terra”                                                              | 115 |

|          |                                                                          |                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 4.2.6    | Atividade 6 – plantar para colher .....                                  | 119                                  |
| 4.2.7    | Atividade 7 – vamos ter que cuidar bem deste país .....                  | 123                                  |
| <b>5</b> | <b>ANÁLISE DO MATERIAL COLETADO .....</b>                                | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
|          | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                        | <b>127</b>                           |
|          | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                 | <b>127</b>                           |
|          | <b>ANEXO 1 – Parecer consubstanciado do CEP .....</b>                    | <b>151</b>                           |
|          | <b>ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) .....</b> | <b>154</b>                           |
|          | <b>ANEXO 3 – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) .....</b>  | <b>156</b>                           |

## 1 INTRODUÇÃO

### SERÁ QUE HÁ TEMPO?

Da Terra, Da Água e do Ar, do planeta temos que cuidar  
Os seres vivos precisam da natureza,  
não podemos viver sem sua beleza

Será que há tempo? Com todos esses contratempos?  
Perda de tempo? Com o desmatamento?  
Com o esgotamento dos recursos naturais?

Vemos animais cruelmente explorados,  
Algumas espécies estão com os dias contados  
Nossos rios estão poluídos, as nossas florestas queimadas

Nossos animais em extinção, todos com medo da poluição  
Se quisermos sobreviver, o meio ambiente temos que proteger

Nossas frutas, nossas águas, nossas matas existirão?  
Se continuarmos com tanta exploração? E a próxima geração?

Tempo, lento e tenso, de tempo em tempo  
Vivendo penso, será que há tempo?  
Lívia Martins

A presente pesquisa surgiu da necessidade de contribuir para o despertar ecológico local, direcionado a alunos do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I da Escola Municipal Prof. José Antônio Verzegnassi, situada no município de Ilhabela, SP, a fim de amenizar e reduzir a crise ambiental que se está vivendo. Com isso, buscaram-se atitudes responsáveis que, orientadas ao bem comum, podem contribuir para desenvolver atitudes positivas em relação ao meio ambiente. Para cumprir essa intenção, adotou-se um enfoque interdisciplinar, que teve o propósito de relacionar as áreas de Música e Ecologia/Meio ambiente.

Mas antes de prosseguir, julgo necessário contar como me envolvi com a questão ambiental. Quando criança morei em um ambiente em que faltava muita água; por esse motivo, minha mãe captava água da chuva em galões para a cisterna e aproveitava a da máquina de lavar roupa para limpar o chão. Então, a questão da água foi parte integrante de minha vida, desde os primeiros anos.

Na adolescência, conheci o Engenheiro Agrônomo Gobbi, um senhor que plantava sementes com a intenção de reflorestar áreas abandonadas e escolas públicas. As ações de Gobbi eram inspiradoras e me influenciaram bastante. Com isso, percebi que, se os recursos naturais se esgotarem, a população viverá em um

caos. Diante dessa situação, era preciso perguntar: Será que conseguiremos reverter esse caos?

Pelo que foi dito, pode-se dizer que é muito importante que as pessoas desenvolvam senso crítico e respeito ao meio ambiente, procurando melhorá-lo, para que seja possível ter mais qualidade de vida e alcançar o equilíbrio da natureza, de modo sustentável.

Além do interesse pela ecologia, cultivei a aproximação com a música. Estudei desde jovem na Associação “Músicos do Futuro”, cursei percussão erudita na Escola Municipal de Música, da cidade de São Paulo, e vibrafone popular, na Universidade Livre de Música.

Mais tarde, cursei Licenciatura em Música na USP Ribeirão Preto, onde comecei a aliar meus interesses em música e ecologia. Assim, nos finais de semana, colhia bambus secos pelo campus para fazer instrumentos musicais, como: flauta, reco-reco, carrilhão de bambu, além de porta-lápis e copos, aproveitando a marcenaria que havia na USP-RP. Desenvolvi, também, oficinas de construção de instrumentos musicais feitos a partir de materiais recicláveis e bambus, para professores de escola pública.

Esses dois interesses cultivados na graduação me levaram a buscar, no Mestrado, desenvolver uma pesquisa que unisse as duas áreas de interesse: a Ecologia – em especial, a Ecologia Acústica – e a Educação Musical. Meu projeto inicial era desenvolver a pesquisa em uma Ong tocada pela minha família, por meio de um projeto que unisse esses dois campos. As primeiras ações foram realizadas, mas com a situação de emergência sanitária devida à pandemia do corona vírus, tive de mudar o foco da pesquisa e desenvolvê-la numa escola pública.

As preocupações em relação ao meio ambiente, as marcas de sua deterioração que se vê em todo o mundo, somadas ao interesse especial em relação à Ecologia Acústica e seu entrelaçamento com a música, fizeram surgir as questões desta pesquisa: Como fazer para promover atividades de modo a desenvolver o pensamento ecológico? Como incentivar práticas musicais de fundo ecológico e sustentável?

Dessas questões surgiu a hipótese: a prática música/meio ambiente pode ajudar a desenvolver o pensamento ecológico, pois aliar cultura e senso de cuidado aos recursos naturais pode possibilitar o desenvolvimento de senso de

responsabilidade. Assim, se a hipótese for verdadeira, será cada vez mais necessário promover atividades destinadas a esse fim, por meio da arte (música), bem como incentivar práticas que unam música e ecologia.

A partir dessa hipótese, e procurando trabalhar de modo interdisciplinar, conectando arte e meio ambiente, formou-se o Objetivo Geral desta pesquisa: conscientizar os participantes da oficina dos perigos que espreitam o Planeta, caso se continue a manter hábitos que o prejudicam e propor que essa conscientização possa ser realizada por meio de eventos e artes que envolvam musicalidade.

Além do Objetivo Principal, constituem objetivos específicos a serem alcançados: discutir ações musicais que possibilitem o alcance de novos conhecimentos e ampliar o leque de caminhos pedagógicos para que outros projetos de pesquisa relacionados à mesma temática possam ser realizados.

O estudo tem caráter qualitativo e envolve a aplicação de exercícios práticos e criativos, aliados ao trabalho de percepção sonora do ambiente acústico. Como ensina Minayo.

[...] trabalhar com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes (MINAYO, 2009, p. 21).

Além dos exercícios práticos com as crianças, fez-se, também uma revisão bibliográfica de pesquisas e estudos realizados no Brasil, por meio de consultas a artigos e textos referentes a projetos sustentáveis, nas áreas de música e ecologia. As consultas foram feitas em artigos publicados em Revistas científicas, Anais de Congressos e outras publicações, no Google Acadêmico, além de livros impressos e em formato digital.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados desta pesquisa, portanto, foram: consulta a material publicado, observação, propostas de atividades práticas no âmbito da escola, anotações feitas pela pesquisadora, no que se poderia chamar de Diário de Bordo. Em todas essas ações, procurou-se evidenciar se houve mudanças de hábitos e de conceitos, bem como quebra de paradigmas, no que tange a atitudes e pensamentos ecológicos.

Após a coleta dos dados e da linha de raciocínio construída, passou-se à análise dos dados, a partir das discussões e dos resultados, de modo a possibilitar a construção de uma reflexão crítica, que permitisse se chegar a conclusões acerca da temática em estudo.

O referencial teórico da presente pesquisa foi estruturado a partir da consciência de que a Terra é viva – Teoria Gaia – e de que sua sobrevivência bem como a manutenção das condições de vida do planeta dependem da conscientização e da ação de seus habitantes, em especial, da espécie humana; dependem, também, da necessidade de mudança de hábitos, para que se enfatize a ecologia por parte da população, o que pode ser promovido a partir do desenvolvimento de sua conscientização a respeito das questões relacionadas a este trabalho, bem como a formação de senso crítico, que está relacionado com a música, considerada um instrumento de engajamento em diversas questões da vida, inclusive as ambientais.

O estudo da relação do homem com o meio ambiente está amparado pelos autores Edgar Morin e Fritjof Capra, no que se refere à necessidade de mudança e quebra de paradigmas em relação ao pensamento ecológico. Tanto Morin quanto Capra, ambos cientistas interdisciplinares, publicaram, cada qual por sua vez, um conjunto de textos que indicam os problemas humanos e do planeta Terra; eles focalizaram, também, a necessidade de se desenvolver o pensamento crítico e de se entender as catástrofes, tanto as que já ocorreram, quanto aquelas às quais a população mundial estará sujeita, se não mudar seus hábitos.

As atividades de educação musical e a relação música/ecologia apoiam-se em textos de Marisa Fonterrada e Murray Schafer, em que defendem a necessidade de se aperfeiçoar a acuidade auditiva e a conscientização da escuta do mundo – da paisagem sonora, além de se exercitar o pensamento criativo, capaz de ajudar a promover ideias e ações benéficas à arte e ao meio-ambiente.

Esses educadores fazem uma estreita conexão entre educação musical e pensamento ecológico, desenvolvendo práticas criativas, como atos de incentivo, tanto à construção quanto à improvisação em música; eles defendem, também, a conquista da autonomia, a iniciativa, as experimentações, ações que conduzem a um aprendizado baseado na escuta.

Outro texto que serviu de referência foi a “Carta da Terra”, redigida em 1994, sob a coordenação do governo da Holanda em parceria com Maurice Strong, então subsecretário da ONU. Trata-se de um texto conciso, de orientação ecológica ambiental, que visa traçar diretrizes que levem à qualidade de vida e ao estabelecimento de atitudes de respeito ao meio ambiente; um texto inspirador, que conclama ajuda global diante dos graves problemas ambientais que a população mundial sofre. Segue a Introdução da carta, que convida todos os povos da Terra, em sua diversidade, a colaborar para a mudança sustentável:

Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura de paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que, nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações (A CARTA DA TERRA, Earthcharter, 2000).<sup>1</sup>

Desta forma, esta pesquisa está organizada em uma introdução e quatro partes.

No primeiro, trata-se de questões ligadas à problemática do meio ambiente e ao modo pelo qual a arte pode contribuir para amenizar os impactos sofridos por ele pelas ações irrefletidas de grande parte da humanidade. No segundo, faz-se a Revisão Bibliográfica de estudos brasileiros que ligam música e ecologia e se busca estabelecer relações entre eles. No terceiro, abordam-se as atividades práticas musicais, desenvolvidas com crianças da escola pública da cidade de Ilhabela, já mencionada neste texto. No quarto, faz-se a análise dos resultados das atividades, de modo a confirmar ou não a hipótese apresentada nesta pesquisa.

---

<sup>1</sup> A Carta da Terra é um documento com dezesseis princípios que alimentam um movimento global. Disponível em: <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter>. Acesso em: 04 fev. 2023.

## 2 A IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO MÚSICA/ECOLOGIA

A preocupação com problemas ambientais continua sendo legítima e atual, uma vez que, segundo Machado e Resende (2019), vivemos num mundo em crise de valores, uma crise que vem se intensificando e nos afastando da natureza, como se fôssemos indivíduos somente culturais e a natureza somente existisse para nos satisfazer, dissipando o elo entre ela e a humanidade.

Fritjof Capra e David Orr são os responsáveis por divulgar o conceito de “alfabetização ecológica”, que, junto a outros líderes, criaram o Centro de Ecoalfabetização (CEL), localizado em Berkeley, na Califórnia, onde Capra é o diretor fundador. Esses autores acompanham, na prática, trabalhos que vão além da educação ambiental, pois ensinam princípios básicos da ecologia por meio de uma abordagem multidisciplinar, baseada nas experiências e na participação. Como explica Capra,

A educação para uma vida sustentável estimula tanto o entendimento intelectual da ecologia como cria vínculos emocionais com a natureza. Por isso, ela tem muito mais probabilidade de fazer com que as crianças se tornem cidadãos responsáveis e realmente preocupados com a sustentabilidade da vida; que sejam capazes de desenvolver uma paixão pela aplicação dos seus conhecimentos ecológicos à reformulação das nossas tecnologias e instituições sociais, de maneira a preencher a lacuna existente entre a prática humana e os sistemas da natureza ecologicamente sustentáveis (CAPRA, 2006b, p.15).

O Centro de Ecoalfabetização, uma das principais instituições que apoiam organizações educacionais e comunidades de aprendizado em escolas públicas, foi fundado em 1995, por Peter Buckley. De acordo com Capra, a sobrevivência da humanidade dependerá da habilidade das pessoas para entender os princípios básicos da ecologia, “seja pela literatura, ou pela poesia, pelas artes visuais, dramáticas ou musicais; dificilmente existe algo mais eficaz do que a arte para desenvolver e aperfeiçoar a capacidade natural da criança de reconhecer e expressar padrões” (CAPRA, 2006b, p.143).

Alguns dos trabalhos desenvolvidos no CEL foram organizados no livro “Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável” (2006), em que cada capítulo contém experiências de educação voltadas para a

sustentabilidade e envolve professores e alunos, que incentivam a migração das soluções inovadoras descobertas e adotadas na escola para a sociedade, de modo a torná-la mais sustentável do que vem se mostrando.

No capítulo 13 desse mesmo livro, “Ajudando as crianças a se apaixonar pelo planeta Terra: educação ambiental e artística” por Pamela Michael, aborda sobre a criação do “River of Words” um programa internacional que convida os alunos a investigarem sua paisagem sonora hidrográfica, “a descobrir a importância delas na vida deles e a expressar por meio da poesia e da pintura o que elas observaram, sentiram e aprenderam” (CAPRA, 2006, p.144). Nesse projeto, as crianças e os jovens são orientados a prestarem atenção na natureza e escreverem poesias, que irradiam respeito pelo mundo natural:

#### **Reflexões**

Às vezes,  
quando as montanhas  
refletem-se nos rios,  
você consegue perceber coisas  
que nunca antes viu.  
Há flores lá em cima,  
rochas que parecem nuvens,  
um montinho de neve vira um córrego que acaba virando rio.

(Lindsay Ryder, 11 anos) finalista do concurso River of Words de 1999  
(CAPRA, 2006, p.148)

Numa época em que as crianças estão cobertas de informações tecnológicas, nas quais reconhecem milhares de logotipos de produtos e marcas, mas, ao mesmo tempo, não conseguem identificar os nomes de árvores, plantas, insetos e animais, é importante encontrar meios que “possibilitem às crianças se voltarem para o mundo natural com a totalidade de seu ser – consciente e inconsciente, emocional e cognitivo” (CAPRA, 2006b, p. 143).

A diminuição de florestas tropicais, consequência das atitudes inadequadas da sociedade em relação ao meio ambiente, mostra que os reservatórios de água estão se esgotando; os níveis de dióxido de carbono atmosférico estão aumentando em um ritmo nunca visto anteriormente. Entretanto, o Brasil figura como um dos líderes mundiais nas discussões para diminuir os efeitos do aquecimento global, com grande potencial para a redução da emissão de gases do efeito estufa e a redução do desmatamento.

Por isso, existem vários acordos internacionais já firmados, com o objetivo de reduzir as emissões de gases poluentes, como as conferências: Rio-92, Rio+10, Rio+20, COP-21, COP-23, COP-26, COP-27, entre outros<sup>2</sup>.

A floresta amazônica é um tesouro biológico da humanidade a preservar, tal como, noutro plano, devem ser preservadas as diversidades animais e vegetais, bem como as diversidades culturais - fruto de experiências multimilenares - que, sabemos-lo hoje, são inseparáveis das diversidades ecológicas. Mais rápida e intensamente do que todas as outras tomadas de consciência contemporâneas, as tomadas de consciência ecológicas levam-nos a nada abstrair do horizonte global, a tudo pensar na perspectiva planetária (MORIN, 2007, p. 38).

A importância da educação ecológica é cada vez mais evidente na sociedade. Em um país como o Brasil, dotado de uma natureza riquíssima e exuberante, é importante que ela seja encarada como base do sistema de educação brasileiro. Defende-se, portanto, a ideia de sociedade sustentável, que faz as pessoas terem qualidade de vida e se sentirem motivadas a participar de ações ambientais, em qualquer nível.

É preciso ter em mente que a Terra está a cada dia mais quente; os polinizadores necessários para o crescimento das plantas estão desaparecendo; a biodiversidade está sendo extinta e doenças infecciosas estão surgindo ou voltando a atacar a população.

Há, também, alterações climáticas dignas de atenção, que se manifestam no aumento da seca; na poluição do ar; nas tempestades e furacões – que colocam a vida das pessoas em risco – e que estão surgindo cada vez em maior quantidade. (ONU, 2022). Essa degradação do meio ambiente pode, ainda, ter consequências graves para a saúde mental dos seres humanos e para os reinos animal e vegetal.

Devido aos grandes desastres ambientais que vêm ocorrendo mundialmente e outros que, com certeza, ainda estão por vir, é premente a necessidade de conscientização da população acerca da estreita relação existente entre o homem e o meio ambiente. Sendo assim, a única maneira de atingi-la é provocar mudanças de hábitos, de modo a substituir muitos deles, prejudiciais ao binômio homem/meio ambiente, por hábitos sustentáveis, capazes de equilibrar essa relação e de amenizar os impactos ambientais.

---

<sup>2</sup> Unep, ONU, Câmara dos Deputados, Ministério do Meio Ambiente, USP, CETESB, Rio20.- Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencias-internacionais-sobre-o-meio-ambiente/>> Acesso em: 03/04/2023.

Hoje, não existe dúvida de que vivenciamos uma profunda crise ambiental, de alcance mundial. O modelo industrial, cada vez mais difundido pelo processo de globalização, interfere profundamente na natureza, provocando alterações climáticas, destruição de florestas, poluição da água e do ar, esgarçamento da camada de ozônio, para citar alguns dos sintomas mais preocupantes da crise (FONTERRADA, 2004, pg.36).

A falta de consciência ecológica leva as pessoas a não refletirem acerca de danos que seus atos podem provocar no ambiente, o que pode comprometer seriamente uma comunidade inteira, inclusive com extensão dos prejuízos decorrentes para as gerações futuras. A integração entre a Arte e o ensino de Ciências é um tema positivo na pesquisa da área de Ensino, pois os conhecimentos que transitam nas relações educativas precisam ter vínculos com a realidade e preparar a sociedade para romper com as dominações desse tempo; a educação do futuro requer um caminho feito no hoje.

Morin (2000), em seu livro “Sete saberes necessários à educação do futuro” destaca a relevância de um ensino direcionado à promoção do conhecimento ambiental como forma de desenvolvimento do senso crítico ecológico, possibilitando, desse modo, que as pessoas reflitam a respeito da utilização consciente dos recursos naturais.

Para a educação do futuro, é necessário promover grande remembramento dos conhecimentos oriundos das ciências naturais, a fim de situar a condição humana no mundo, dos conhecimentos derivados das ciências humanas para colocar em evidência a multidimensionalidade e a complexidade humana, bem como integrar (na educação do futuro) a contribuição inestimável das humanidades, não somente a filosofia e a história, mas também a literatura, a poesia, as artes... (Morin, 2000, p.48).

A união entre ação fomentada pela vivência musical somada com o processo reflexivo ocasionado pelo direcionamento dos demais saberes, pode contribuir para a formação do senso crítico, criado pela ação consciente, ao se considerar que existe uma complexidade intrínseca à vida e às coisas do mundo. O encontro dessas disciplinas torna-se importante para superar a fragmentação e a oposição entre a parte e o todo, razão e emoção, sujeito e objeto, pois uma visão com tais características – cartesiana – não corresponde mais às exigências da sociedade atual. Desse modo, surge a necessidade de adotar outras posturas e

comportamentos, que possibilitem olhar para o mundo de modo menos simplista e mais articulado, ou seja, que considere o pensamento complexo (MORIN, 2015).

A educação para uma vida sustentável é uma pedagogia que facilita esse entendimento por ensinar os princípios básicos da ecologia e, com eles, um profundo respeito pela natureza viva, por meio de uma abordagem multidisciplinar baseada na experiência e na participação (CAPRA, 2006b, p.14).

Por todos esses motivos, faz-se necessário que se tomem iniciativas, no que se refere às mudanças e à quebra de paradigmas, caminhando para o pensamento e atitudes ecológicas capazes de contribuir para uma transição sustentável e colaborar com a Saúde Planetária.

## 2.1 A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO DA NATUREZA E A RELAÇÃO HOMEM/MEIO-AMBIENTE

De acordo com Ferreira, (2022, p. 27), o meio ambiente é um conjunto de relações interdependentes estabelecidas entre os fenômenos naturais, a fauna, a flora e o *homo sapiens*. Quaisquer desses componentes, quando alterados, agem, de alguma forma, sobre os demais. Uma espécie animal, por exemplo, quando extinta, pode fazer que outra se prolifere, destruindo parte da vegetação que lhe serve de alimento, o que pode alterar o clima, o solo e chegar a trazer malefícios ao ser humano “civilizado”, que não tem sabido explorar corretamente o que a natureza lhe oferece.

Segundo a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA):

Meio Ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Resolução CONAMA Nº 306/2002 (BRASIL, 2005).

O homem afeta e impacta o meio ambiente, da mesma maneira que uma árvore pode influenciar o clima de uma região; a presença de determinada vida silvestre define a cadeia alimentar e o equilíbrio entre as espécies. Nesse sentido, o principal responsável pelo desequilíbrio ecológico e ambiental é o ser humano e suas ações desastrosas em face do desmatamento; do uso indevido de água e de energia; da poluição de rios, mares, solos e florestas.

Tais intercorrências podem ocasionar diversas consequências, as quais terão impactos de ordem física, química, biológica, social e urbanística, comprometendo o equilíbrio ecológico, algumas delas são a diminuição da qualidade do ar e da água, o aumento dos casos de doenças, a intensificação de eventos climáticos e a redução da biodiversidade. Estamos superando os limites de recursos disponíveis do planeta Terra e, além disso, a população vem aumentando a cada ano; consumindo mais combustíveis fósseis; aumentando o consumo de carnes de variadas espécies. Morin nos alerta:

Chegamos hoje ao momento histórico em que o problema ecológico nos pede que tornemos simultaneamente consciência da nossa relação fundamental com o cosmo e que lhe sejamos estranhos. Toda história da humanidade é história de interação entre a biosfera e o homem. O processo intensificou-se com o desenvolvimento da agricultura, que modificou profundamente o meio ecológico. Além disso, criou-se uma espécie de diálogo (relação simultaneamente complementar e antagonista) entre a esfera antropossocial e a natureza (MORIN, 2007, p. 35).

A urgência e a dimensão dos problemas ecológicos induzem-nos a alterar nossos hábitos, pois existem evidências de que a ameaça ecológica atravessa fronteiras, como, por exemplo, a poluição química no rio Reno<sup>3</sup>, que afetou França, Alemanha, Suíça e Países Baixos. E a catástrofe de Chernobyl<sup>4</sup>, ocorrida em 1986, quando um reator de uma usina nuclear explodiu e pegou fogo, aumentando o dióxido de carbono na atmosfera daquela região e do buraco de ozônio por cima da Antártida, mais de trinta anos depois, cientistas estimam que a área ao redor da antiga usina continuará inabitável por até 20 mil anos.

A palavra *desenvolvimento* deve ser repensada, como sugere Morin: “Por conseguinte, somos levados a voltar a pôr o problema do desenvolvimento rejeitando a noção – tão grosseira e tão bárbara, e que reinou durante muito tempo – segundo a qual a taxa de crescimento industrial significava o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento econômico significava o desenvolvimento humano, moral, mental, cultural, etc”. (MORIN, 2007, p.39). Estamos no momento em que o

---

<sup>3</sup> Artigo: Catástrofe ecológica no Reno. 1986.

Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/1986-cat%C3%A1strofe-ecol%C3%B3gica-no-reno/a-666757>. Acesso em 18 mar. 2023.

<sup>4</sup> Artigo: Desastre de Chernobyl: o que aconteceu e os impactos a longo prazo

Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/2019/06/o-que-aconteceu-desastre-chernobyl-uniao-sovietica-ucrania-energia-nuclear>. Acesso em: 18 mar. 2023.

problema ecológico se junta ao problema do desenvolvimento das sociedades e da humanidade inteira.

Com tantas catástrofes acontecendo no mundo, não temos tempo para lamentarmos os problemas ecológicos que têm relação direta com a interferência dos seres humanos na natureza; seria preciso que houvesse mudanças na nossa relação conosco mesmos, para mudar nossos hábitos e fazer a transição para tecnologias sustentáveis. Como diz Morin: “O sobressalto salvador só pode vir de uma imensa revolução das nossas relações com o homem, com os outros seres vivos, com a natureza”. (MORIN, 2007, p. 25).

Segundo Morin, os seres vivos e os seres humanos são seres abertos, ao contrário, por exemplo de um mineral, sistema fechado, que não efetua trocas com o ambiente exterior. Um sistema aberto só vive porque é alimentado pelo exterior, pelo ecossistema, sendo relativamente interdependente no ecossistema:

O sistema aberto vivo (auto-organizado) produz o seu determinismo próprio para responder aos imprevistos exteriores, bem como as suas “liberdades” ou imprevistos próprios para responder ao determinismo exterior. Tem a sua originalidade. Mas essa interdependência depende do ecossistema, quer dizer, constrói-se multiplicando laços com o ecossistema (MORIN, 2007, p. 15).

Um indivíduo tem toda a “liberdade” de consumir grande variedade de produtos, porém precisa de uma grande quantidade de energia tirada do ecossistema, que é bastante prejudicial, pois produz lixo e resíduos que poluem o meio ambiente. “Degradar o ecossistema é degradar o homem, porque o homem, como todo animal, se alimenta não somente de energia, mas também, como diz Schrödinger, de neguentropia, quer dizer de ordem e de complexidade”, (MORIN, 2007, p. 15). Sendo assim, é preciso desenvolver consciência ecológica, para consumir sem prejudicar o meio ambiente, evitando o excesso de poluição e desgaste da natureza. Para Morin, a consciência ecológica é:

- 1º) A consciência de que o ambiente é um ecossistema, quer dizer, uma totalidade viva auto-organizada por si mesma (espontânea);
- 2º) A consciência da dependência da nossa independência, quer dizer, a relação fundamental com o ecossistema, que nos leva a rejeitar a nossa visão do mundo objeto e do homem insular. É, de resto, a única maneira de compreender as verdades das filosofias não ocidentais – asiáticas e africanas, de nos reconciliarmos com elas e de desembocarmos numa visão universal do mundo... o homem deve reconsiderar todo o problema do desenvolvimento industrial (MORIN, 2007, p. 17).

Porém mesmo que grande parte da população desperte para a consciência ecológica, existe a questão do crescimento industrial, que deve se situar nos debates de ordem política e social, dado que “o controle do crescimento deve vir das necessidades planetárias e não apenas das necessidades das nações industrializadas” (MORIN, 2007, p. 18). Assinale-se, também, que o movimento no sentido oposto, em busca de reestruturação do que se tem perdido qualitativamente, em razão dos próprios modos “civilizados” de viver, não pode ser feito de repente, mas pensado a longo prazo. Nesse viés, entende-se que:

O desequilíbrio dos ecossistemas reflete um desequilíbrio anterior da mente, tornando-o uma questão fundamental nas instituições voltadas para o aperfeiçoamento da mente. Em outras palavras, a crise ecológica é, em todos os sentidos, uma crise da educação (CAPRA, 2019, p. 11).

Assim, uma das alternativas é o investimento em Educação Ambiental, visto que o simples fato de não se saber como as ações humanas afetam o ecossistema, limita não só a sobrevivência do homem, mas a dos outros seres que habitam o planeta. Então, é preciso, mais do que nunca, cuidar da Terra e de toda diversidade que a compõe. Em países subdesenvolvidos, em que grande parte da população não dispõe de muitas alternativas, limitando-se a garantir a própria sobrevivência, os jovens estudantes podem contribuir para essa transição em direção à consciência ecológica.

Além disso, segundo Araújo (2020), crianças e jovens têm a capacidade de influenciar a opinião de adultos, podendo difundir em sua comunidade tudo aquilo que aprenderem. O cofundador e membro da diretoria do CEL, durante um seminário dos *bioneers* conduzido pelo centro em 2003, disse:

Nós, do Centro de Ecoalfabetização, acreditamos que, no fundo, os problemas ecológicos que estamos enfrentando são problemas de valores. Percebemos ao longo dos anos que é muito difícil mudar os valores dos adultos, mas ao mesmo tempo notamos que as crianças nascem com certos valores intactos – ou seja, o sentimento de espanto ou reverência e a afinidade com a natureza... o biólogo E. O. Wilson chama isso de “biofilia”. Todos nós temos essa capacidade, mas ela parece ser mais acentuada nas crianças. Quando elas são pequenas, essa capacidade mantém-se inalterada. E uma das nossas crenças é que pensamos que, quando devidamente nutrida, a biofilia pode ser transformada em alfabetização ecológica e acabar conduzindo a uma sociedade sustentável (CAPRA, 2006b, p. 75).

Ao longo dos anos, torna-se cada vez mais evidente que os problemas de crises ambientais que estão acontecendo derivam de atos humanos do passado e do presente momento, transparecendo uma crise de percepção do mundo.

Para Capra (2019, p. 10-11), “estamos em uma corrida entre a educação e a catástrofe”. Segundo o autor, por questões de sobrevivência, é melhor optar por um tipo de educação ecológica, apesar de o sistema que predomina na atualidade ser, na maior parte das vezes, cartesiano. Em outras palavras, “crise ecológica é, em todos os sentidos, uma crise da educação”. Nesse caminho, o autor continua:

Há soluções para os principais problemas do nosso tempo, e algumas delas são até mesmo simples. No entanto, exigem uma mudança radical em nossa percepção, em nosso pensamento e em nossos valores. E, na verdade, estamos agora no princípio dessa mudança fundamental de visão de mundo na ciência e na sociedade, uma mudança de paradigmas tão radical quanto a revolução copérnica. Infelizmente, essa compreensão ainda não despontou na maior parte dos nossos líderes políticos. Eles não conseguem reconhecer como todos os principais problemas do nosso tempo estão inter-relacionados. Além disso, eles se recusam a reconhecer que suas chamadas “soluções” afetam as gerações futuras. Do ponto de vista sistêmico, as únicas soluções viáveis são as soluções sustentáveis (CAPRA, 2019, p.11).

A recente mobilização de Ongs, de entidades sem fins lucrativos e de algumas escolas particulares e públicas, que têm incluído em suas aulas a educação ambiental e/ou ecológica, atesta que, embora ainda pequena, a conscientização a respeito dessas questões já encontra espaço na sociedade. Mesmo que a adesão ainda não seja suficiente para provocar mudanças significativas no meio ambiente, destaca-se a importância de projetos que contribuem para que, cada vez mais, as pessoas compreendam a necessidade de se pensar no planeta Terra. A respeito desse papel da educação como mola propulsora da sustentabilidade socioambiental, recorre-se a Morin:

São necessárias novas práticas pedagógicas para uma educação transformadora que esteja centrada na condição humana, no desenvolvimento da compreensão, da sensibilidade e da ética, na diversidade cultural, na pluralidade de indivíduos, que privilegie a construção de um conhecimento de natureza transdisciplinar envolvendo a relação indivíduo – sociedade – natureza. Esta é a condição fundamental para a construção de um futuro viável para as gerações presentes e futuras (MORIN, 2011, p. 13).

Cabe analisar que as práticas pedagógicas de que esse autor fala (2011) mostram que atividades na natureza, bem como o contato com animais e plantas,

podem contribuir para que crianças e jovens tenham maior consciência a respeito da necessidade de proteger o meio ambiente.

É preciso perceber que, para a humanidade se manter viva, há uma necessidade crescente de se preservar o meio ambiente, dando novos rumos aos projetos de preservação da natureza e dos recursos naturais como um ato muito importante, tanto para salvar a saúde do planeta, quanto para preservar as espécies que nele habitam. Nessa seara de pensamento:

Pode-se dizer-se que quanto mais somos incapazes de tratar os nossos problemas vitais, mais nos aproximamos de uma catástrofe e mais nos aproximamos de uma possível metamorfose. Assim, a esperança pode crescer com a desesperança. O poeta Hölderlin dizia: "Onde cresce o perigo, cresce também aquilo que salva". Tudo isso nos mostra que a esperança não é uma certeza, que a esperança deve crescer, paradoxalmente, com a desesperança e que a ideia de metamorfose se tornou salutar, talvez a mais importante daqui em diante. Mas é evidente que antes que haja uma transformação, antes do aparecimento de um novo sistema, não podemos concebê-lo, não podemos defini-lo. Podemos apenas indicar que seria preciso mudar de caminho, que o novo caminho poderia emergir e que esse é o caminho da esperança (MORIN, 2007, p. 123).

Desse modo, o caminho pode ser alterado quando existem possibilidades e consciência acerca da necessidade de mudanças. Outro ponto a ser enfatizado é que a arte, em especial a música, pode contribuir intensamente para a mudança desse estado de coisas e aumentar a esperança de solução na relação homem/meio ambiente. Desse modo, são necessários trabalhos que desenvolvam o sentido artístico, por meio de atividades como, por exemplo, a prática da poesia, do teatro, do circo, da pintura, da dança e, mais especificamente, como no presente trabalho, da música, como forma de proporcionar a alavancagem dos ideais que são difundidos por meio da arte.

Nesse sentido, as mais variadas mensagens são passíveis de transferência através da arte, inclusive, na relação música-sociedade. Tal abordagem pelo viés das artes pode estar distante da sociedade ocidental, que enfatiza as rotinas intensas, com ações que aproximam os seres humanos de máquinas da indústria, com muito deveres, obrigações e pouco ócio criativo.

Nesse contexto, a música além de desempenhar papel de entretenimento, também pode ser compreendida como algo capaz de contribuir para o desabrochar de qualidades positivas inerentes ao ser humano, como, por exemplo, o respeito ao outro, as atitudes criativas, o trabalho coletivo. Cabe mencionar que a arte tem a

capacidade de reinventar o mundo, ampliando as conexões e as relações interindividuais, estabelecendo troca de energia, sensações, sentimentos e expressões.

Dessa maneira, por meio dessas trocas, será possível compreender o valor do outro e aprimorar a capacidade de enxergar o mundo, o que possibilita múltiplas formas de artes, a depender do olhar e da escuta de cada apreciador das artes e da natureza. A capacidade dos seres humanos de modificar o meio ambiente transmuta intensamente as paisagens visuais e sonoras e leva à inúmeros problemas ambientais, que podem ser compreendidos quando a sensibilidade se refina, aliada à percepção de que as pessoas podem ser agentes transformadores do seu ambiente e contribuir para mudanças que caminhem para o pensamento ecológico de respeito à natureza.

## 2.2 CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DO MEIO-AMBIENTE: A RECICLAGEM, OS ORGÂNICOS, AS SEMENTES E O REFLORESTAMENTO

Entre muitas ações possíveis, a Reciclagem é uma alternativa importante para amenizar o problema de degradação do meio ambiente, pois a produção de lixo vem aumentando em todo o planeta e tem contribuído, cada vez mais, para a degradação ambiental. Para que a população realize uma ação básica, como, por exemplo, separar o lixo orgânico do reciclável – um ato simples e de grande valor – é preciso que haja outras ações de educação ambiental, para que as pessoas se conscientizem de que o lixo pode ser fonte de riqueza.

Por meio de ações simples e bem planejadas, é possível produzir muitos objetos, utensílios e materiais diversos, como camisetas de garrafas PET, papel para impressão, materiais descartáveis, pisos, sabão e até instrumentos musicais. No entanto, embora essas ações não sejam complexas e nem exijam alto grau de envolvimento tecnológico, é preciso descobrir caminhos e soluções para tornar possíveis essas transformações e, para isso, é preciso explorar a criatividade.

O Brasil é o quarto país no mundo que mais produz lixo. São 11.355.220 toneladas e apenas 1,28% de reciclagem. Só está atrás dos Estados Unidos (1º lugar), da China (2º) e da Índia (3º). O diretor-geral do WWF Internacional, Marco Lambertini, afirmou que o sistema atual de produção, uso e descarte de lixo está “falido” e que é necessário mudar o comportamento. “É um sistema sem responsabilidade, e atualmente opera

de uma maneira que praticamente garante que volumes cada vez maiores de plástico vazem para a natureza” (AGÊNCIA BRASIL, 2019) <sup>5</sup>.

Apesar de já se saber a importância da reciclagem, no Brasil ainda existem poucos pontos de coletas de reciclados; faltam políticas públicas que incentivem a redução de embalagens desnecessárias e logística para a retirada dessa matéria em pontos estratégicos da organização residencial.

Com o avanço contínuo de novas tecnologias, aparelhos eletroeletrônicos, embalagens, pneus, garrafas pets, roupas, carros velhos, entre outros, tornam-se obsoletos com muito mais rapidez e, ao mesmo tempo em que há ofertas por inovação, a produção precisa ser eficiente para dar conta do acúmulo desses materiais quando são substituídos, pois essa alta demanda na produção e a rápida redução da vida útil dos produtos gera um descarte cada vez maior. Para que a situação descrita seja clara, apresentam-se os dados a seguir, a respeito de produção e reciclagem de objetos plásticos no mundo. Os dados são de 2019:

**Tabela 1** – Produção e reciclagem de plástico no mundo em 2019<sup>6</sup>

| <b>País</b>    | <b>Total de lixo plástico gerado*</b> | <b>Total incinerado</b> | <b>Total reciclado</b> | <b>Relação produção e reciclagem</b> |
|----------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Estados Unidos | 70.782.577                            | 9.060.170               | 24.490.772             | 34,60%                               |
| China          | 54.740.659                            | 11.988.226              | 12.000.331             | 21,92%                               |
| Índia          | 19.311.663                            | 14.544                  | 1.105.677              | 5,73%                                |
| <b>Brasil</b>  | <b>11.355.220</b>                     | <b>0</b>                | <b>145.043</b>         | <b>1,28%</b>                         |
| Indonésia      | 9.885.081                             | 0                       | 362.070                | 3,66%                                |
| Rússia         | 8.948.132                             | 0                       | 320.088                | 3,58%                                |
| Alemanha       | 8.286.827                             | 4.876.027               | 3.143.700              | 37,94%                               |
| Reino Unido    | 7.994.284                             | 2.620.394               | 2.513.856              | 31,45%                               |
| Japão          | 7.146.514                             | 6.642.428               | 405.834                | 5,68%                                |
| Canadá         | 6.696.763                             | 207.354                 | 1.423.139              | 21,25%                               |

**Fonte:** WWF/ Banco Mundial (2019).

<sup>5</sup> Empresa Brasil de Comunicação – Artigo: Brasil é o 4º país que mais produz lixo no mundo, diz WWF - Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2019-03/brasil-e-o-4o-pais-que-mais-produz-lixo-no-mundo-diz-wwf>. Acesso em: 04 fev.2023.

<sup>6</sup> Números em toneladas.

Pelo exame da tabela apresentada, vê-se que o lixo é um grande problema para a humanidade; com o crescimento da industrialização em escala mundial, passou-se a consumir mais e mais, o que desencadeou aumento na quantidade. Pode-se observar, também, que, em 2019, o Brasil foi o quarto país do mundo em descarte de plástico, em um conjunto de dez países, com apenas 1,28% de aproveitamento dos recicláveis, em contraste com os Estados Unidos, a Alemanha e o Reino Unido, países que mais aproveitam essa matéria prima por meio da reciclagem.

Na maior parte das vezes, segundo WWF-Brasil (2019), esse lixo é encaminhado a depósitos a céu aberto e a aterros sanitários, afastados dos grandes centros, o que fomenta a presença de insetos e outros animais, como moscas; baratas e ratos, hospedeiros de doenças como leptospirose e dengue. Nesse viés:

É hora de mudar a maneira como enxergamos o problema: há um vazamento enorme de plástico que polui a natureza e ameaça a vida. O próximo passo para que haja soluções concretas é trabalharmos juntos por meio de marcos legais que convoquem à ação os responsáveis pelo lixo gerado. Só assim haverá mudanças urgentes na cadeia de produção de tudo o que consumimos (WWF-BRASIL, 2019).

É preciso dizer que o acúmulo de lixo produz um líquido chamado “chorume”, de cor preta e cheiro desagradável. Essa substância atinge as águas subterrâneas, como lençóis freáticos e aquíferos, além de contaminar o solo e prejudicar a população que tira seu sustento e sua sobrevivência dos lixões. Para diminuir o impacto sobre o meio ambiente que o acúmulo de lixo provoca, umas das soluções é incentivar a reciclagem, que reaproveita grande parte do lixo, coletando materiais que levariam muito tempo para se decompor.

A atitude positiva contida na ideia de reciclagem, leva à economia de recursos naturais, além de conduzir a um ambiente saudável para homens, plantas e animais. As composteiras são uma ótima opção, pois contribuem grandemente para diminuir o volume de produção de lixo orgânico. A composteira é considerada um tipo de reciclagem; pois, no processo de decomposição, o lixo orgânico é transformado em adubo e *humus*, matéria orgânica muito rica em nutrientes, o que é muito útil para reduzir e aproveitar os resíduos gerados em residências, restaurantes e outros locais. E pode-se encontrar no comércio muitos modelos de composteira; a compostagem caseira é uma ótima opção para ajudar na redução das sobras e

cascas de alimentos. Na composteira, é comum o uso de minhocas, que, por se alimentarem dos resíduos orgânicos, contribuem para deixar o processo mais rápido. Com essas medidas, torna-se possível economizar um espaço precioso nos aterros sanitários, reduzindo-se, assim, a contaminação do solo e da água.

É importante que indivíduos e sociedade se conscientizem da necessidade de mudança de hábitos e de atitude em relação ao lixo. O saturamento dos depósitos de resíduos fez surgir problemas graves na sociedade, que demandam respostas imediatas e positivas. No entanto, iniciativas isoladas não dão conta da resolução da problemática do lixo. Como se sabe, a sociedade é responsável por seus resíduos e a ela cabe participar esforçadamente para encontrar soluções diante do acúmulo, na tentativa de amenizar os impactos gerados por esse problema.

Desse modo, reciclar pode contribuir para diminuir a poluição e reduzir as emissões de gases que provocam o efeito estufa, que, por sua vez, trazem a mudança climática global. Cabe, então, a cada um, a responsabilidade de zelar pelo seu ambiente, a fim de que suas atitudes ajudem na reparação do déficit social e ambiental, que surgiu a partir de hábitos de consumo baseados no hábito de gastar e adquirir produtos novos, característicos da sociedade capitalista. Outra questão relevante em relação ao lixo e à alimentação é o descarte de sementes, que não são reaproveitadas de forma a possibilitar a maximização de seu uso. Nesse sentido, muitas pessoas descartam as sementes no lixo, porém elas podem ser plantadas em vaso ou em terrenos apropriados, dando, assim, origem a árvores frutíferas.

A flora é parte crucial para o equilíbrio da natureza, pois colabora com a alimentação de humanos e animais; a depender da espécie, e cumprem esse objetivo pelo aproveitamento, tanto de folhas e frutos, quanto das raízes. No entanto, apesar de sua utilidade, existem plantas ameaçadas de extinção, devido ao desmatamento de florestas e bosques. Por isso, os bancos de sementes são muito importantes para manter e restaurar áreas que sofreram degradação. Assim, em vez de descartar sementes, as comunidades precisam aprender a lavar e secar sementes ao sol. Após a operação de secagem, elas serão guardadas em sacos de papel, plantadas em lugares apropriados ou em vasos recicláveis, para que tenham a chance de se reproduzir em outros vegetais. Há, ainda, outro quesito que precisa ser destacado aqui: a questão do reflorestamento, de grande importância no combate às mudanças climáticas, ao aumento de estoque sustentável de madeira

legal, ao sequestro de CO<sub>2</sub>, à redução do efeito estufa e ao aumento dos recursos hídricos (IPAM – Amazônia, 2007)<sup>7</sup>.

Mais uma vez, como nas questões levantadas anteriormente, é necessário que o reflorestamento passe a fazer parte das ações de combate à degradação ambiental e à recuperação de espaços considerados de alta qualidade ambiental. Simples atitudes podem transformar muitas questões semelhantes ao que vem sendo discutido, tais como: separar o lixo reciclável do orgânico; usar a composteira para reciclar lixo orgânico; evitar consumir produtos embalados; trocar escovas de plástico por escovas de bambu; substituir esponjas por bucha vegetal, entre outros. Criar esses hábitos pode ter um efeito gratificante na reparação de danos ambientais.

Além disso, a sociedade pode aprender a comprar produtos usados; respeitar as leis ambientais; usar racionalmente a energia elétrica, investir em fontes de energia renováveis, como energia solar fotovoltaica; usar racionalmente a água, bem como o emprego de cisternas e recipientes para captação de água da chuva; semear sementes e plantar árvores frutíferas para o próprio consumo; mudar hábitos alimentares, entre outros. Enfim, todas essas ações podem contribuir para o reestabelecimento da saúde planetária.

## 2.3 O SOM E A POLUIÇÃO SONORA

O planeta Terra é habitado por muitos sons; observam-se sons de animais, sons de instrumentos musicais, sons de máquinas, sons da natureza, sons humanos. Há no mundo, pessoas que falam muitos idiomas, cada qual com sua sonoridade própria. Cada povo tem, também, sua identidade musical, seus ritmos, suas harmonias peculiares e instrumentos musicais distintos para se expressar. O som acompanha a humanidade desde sempre, alertando, inspirando, descontraindo, animando e torturando. Assim, pode-se perceber o som como uma corrente de energia transformadora que desperta a memória afetiva e a consciência emocional de cada um.

---

<sup>7</sup> IPAM – Amazônia Qual é a importância do reflorestamento na mitigação das mudanças climáticas? Disponível em: <https://ipam.org.br/entenda/qual-e-a-importancia-do-reflorestamento-na-mitigacao-das-mudancas-climaticas/>. Acesso: em 08 fev. 2023.

Conforme Gomes e Saheb (2019, p.11), a poluição sonora ocorre quando um som ultrapassa o limite auditivo e pode causar diversos danos à saúde do ser humano, além de ser um problema ambiental comum que afeta a qualidade de vida e a saúde dos seres vivos do planeta. Com a interferência do ser humano no meio ambiente, a poluição sonora se intensificou, transformando o modo de vida da sociedade, quando submetida a ruídos intensos, que podem ocasionar problemas de saúde psicológicos, fisiológicos e, inclusive, a surdez. Desse modo, pode-se inferir que:

A poluição sonora é hoje um problema mundial. Pode-se dizer que em todo o mundo a paisagem sonora atingiu o ápice da vulgaridade em nosso tempo, e muitos especialistas têm predito a surdez universal como a última consequência desse fenômeno, a menos que o problema venha a ser rapidamente controlado (SCHAFFER, 2011, p. 17).

Importa dizer que, em várias partes do mundo, existem pesquisas importantes a respeito de poluição sonora, realizadas no âmbito da engenharia de registros de sons; da acústica; da paisagem sonora; da percepção dos padrões auditivos; da legislação dos sons; da medicina, entre outras. Murray Schafer, compositor, escritor, educador musical e ambientalista, conhecido também, pela fundação e pelo incentivo ao *The World Soundscape Project* (1993) foi o pioneiro nos estudos do som ambiental. De acordo com Schafer, é possível observar que nossa realidade consiste de vivermos em aglomerados urbanos, onde somos constantemente expostos a múltiplos ruídos inevitáveis, resultando em danos à nossa saúde e podendo sobrecarregar nossos ouvidos. Assim:

Os dois grandes fulcros de mudanças da história da humanidade foram a substituição da vida nômade pela agrária, ocorrida entre dez e doze mil anos atrás, e a transição da vida rural para a vida urbana, que vem ocupando os séculos mais recentes. À medida que este último desenvolvimento vem ocorrendo, os vilarejos têm-se transformado em cidades e as cidades têm-se expandido para cobrir grande parte daquilo que era anteriormente o mundo rural (SCHAFFER, 2011, p. 85).

A partir dos anos 1960, Schafer desenvolveu os conceitos de Paisagem Sonora e Ecologia Sonora como um campo de conhecimento, como objetos de estudo. Ele pretendia que a conscientização da população fosse uma forma de aprender a ouvir o ambiente sonoro e a aguçar a percepção auditiva.

Devido à poluição sonora das grandes cidades, Schafer (2011) defende a ideia de que é preciso educar os ouvidos por meio de exercícios e atividades

propostos, tais como exposto em seus livros, “The Thinking Ear” (1986) com tradução brasileira em 1991, com o título “O Ouvido Pensante”, “A Sound Education” (1992), traduzido no Brasil em 2010, sob o título “Educação Sonora”, “The Tuning of the World” (1977), traduzido para o português como “A Afinação do Mundo” (2001/2011) e, mais recentemente, “HearSIng” (2005), edição brasileira em 2018, sob o título “OuvirCantar”, e “Voices of Tiranny, temples of Silence” (1993), editado no Brasil como “Vozes da tirania, templos do silêncio”, em 2019.

Nessas publicações, Schafer (2011) convida as pessoas a se desafiarem para uma nova escuta, que valoriza os sons da paisagem natural e nos alerta para a necessidade de educação auditiva para melhorar o bem-estar de todos; o autor admite que:

O projeto acústico incita a sociedade a ouvir novamente modelos de paisagens sonoras lindamente modulados e equilibrados, tal como ocorre, hoje, nas grandes composições musicais. Delas se podem obter indícios a respeito dos modos pelos quais a paisagem sonora pode ser alterada, acelerada, reduzida, tornada rarefeita ou mais espessa, a favor de efeitos específicos ou contra eles... O projeto acústico não constitui uma série de paradigmas ou fórmulas a serem impostos em paisagens sonoras recalcitrantes ou sem leis, mas sim uma série de princípios a serem adotados no julgamento e aperfeiçoamento das paisagens sonoras (SCHAFFER, 2011, p. 330).

Os princípios do projeto acústico de Schafer consistem em ações voltadas ao respeito pelo ouvido e pela voz; à consciência do simbolismo sonoro; ao conhecimento dos ritmos e tempos da paisagem sonora natural; à compreensão do mecanismo pelo qual uma paisagem sonora desequilibrada pode voltar a ser o que era.

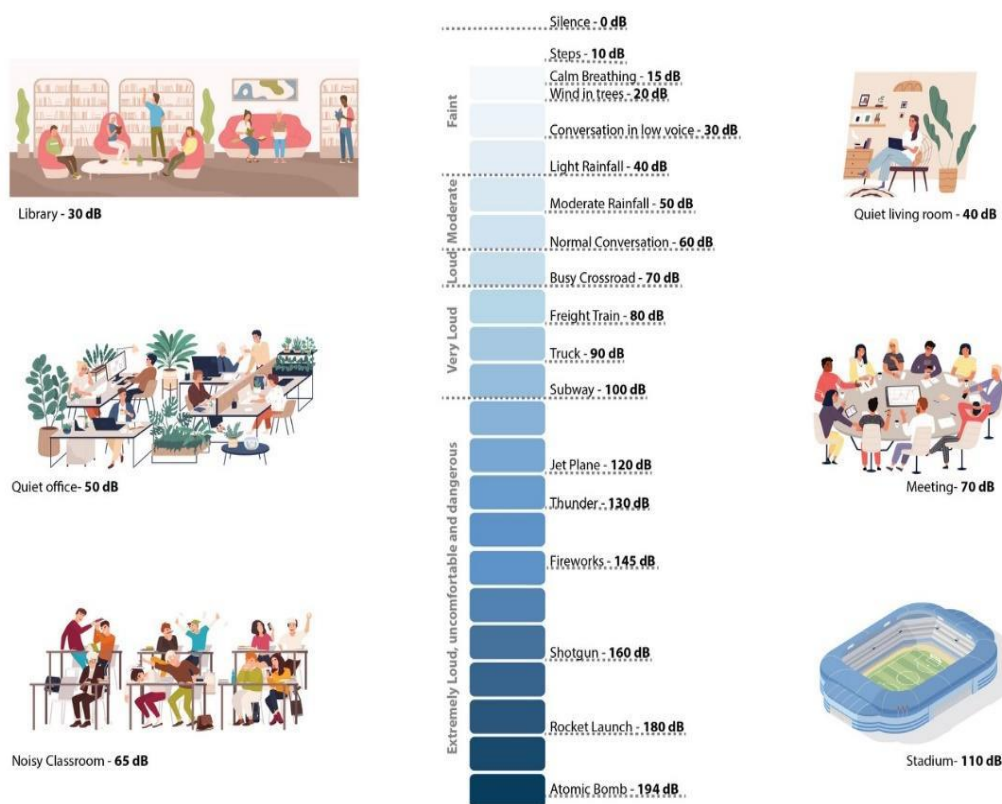
Os impactos negativos à saúde podem estar associados ao tempo de exposição ao ruído/som, à maior ou menor sensibilidade auditiva e ao tipo de atividade que o indivíduo pratica (estudar, trabalhar, pintar etc.); ou seja, ações que exigem mais concentração e silêncio. Ressalta-se que, segundo Carmona e Belinati (2021, p. 21) não há uma fiscalização adequada que coíba quem ouse provocar poluição proveniente de fontes que causem ruídos e sons muito fortes, como a potência dos aparelhos de som, que tocam músicas em alto volume, ou os sons automotivos, entre outros.

Nessas situações, empresas do setor de acústica que atuam junto ao Ministério Público, realizam o monitoramento e redigem laudos, com base nas

normas da ABNT NBR 10151 e na Legislação Municipal vigente, além de indicar os níveis sonoros dos equipamentos, procurando contribuir para o desenvolvimento de soluções para amenizar o impacto sonoro (ABNT, 2020).

Existem, também, sons que prejudicam ainda mais a saúde e o bem-estar, como as armas, as bombas, os tanques de guerra, as explosões, além de outros sons que podem gerar danos irreversíveis para a saúde (ABNT, 2020). Para fiscalizar o excesso de sons/ruídos, os órgãos de fiscalização utilizam o decibelímetro, um aparelho eletrônico que mede os decibéis (dB), unidade de intensidade física relativa ao som. Na figura abaixo, pode-se observar a amplitude dos decibéis; um limite confortável está situado entre 10 dB e 70dB. Acima de 80dB até 100dB, os danos à saúde vão depender do tempo de exposição ao som; acima de 100dB, haverá sérios danos à saúde, independentemente do tempo de exposição.

**Figura 1 – Decibéis sonoros em áreas habitadas**



Fonte: Souza (2020)

Nas definições abaixo, é possível observar o limite e o tempo de exposição ao som. Esta escala de níveis sonoros (em dB) classifica os sons ambientais em 4 categorias, de acordo com a ABNT (2020, p. 45):

a) até 80 dB (verde), não há qualquer risco para o ouvido, qualquer que seja o tempo de exposição;

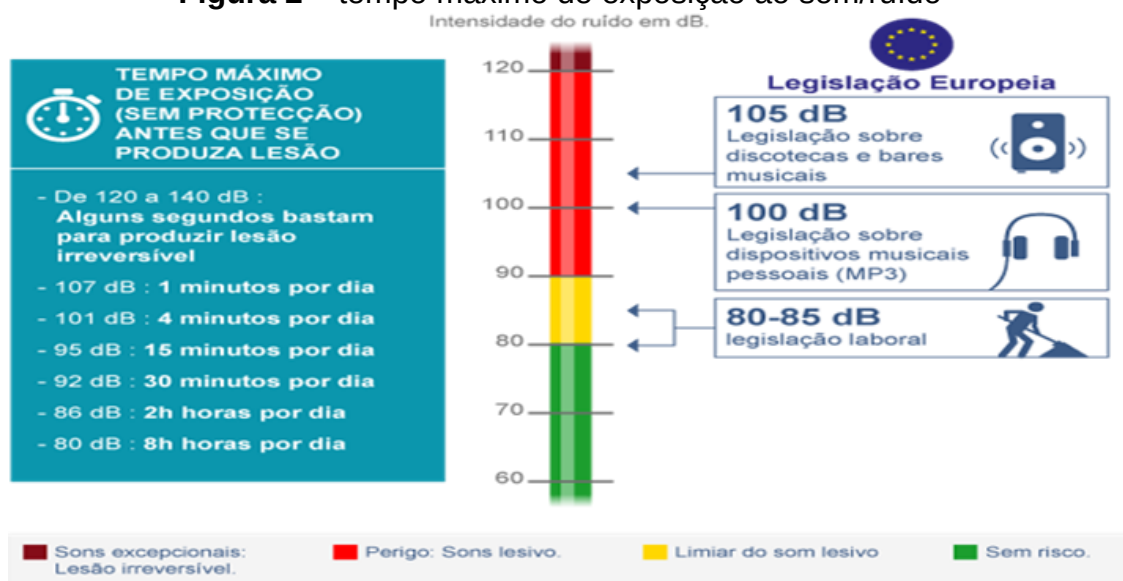
b) de 80 a 90 dB (amarelo), aproximamo-nos da zona nociva, mas os riscos limitam-se a exposições de muito longa duração;

c) de 90 a 115 dB (vermelho), o ouvido está em risco; quanto mais forte o som, menor será o tempo de exposição necessário para provocar lesão;

d) acima de 115 dB (castanho), os ruídos impulsivos provocam imediatamente lesões irreversíveis

Os dados trazidos pela figura a seguir também contribuem para o entendimento da importância de se evitar a poluição sonora:

**Figura 2 – tempo máximo de exposição ao som/ruído**



**Fonte:** Camilleri & Trigueiros-Cunha (2017)

A figura acima traz importantes dados referentes aos limites de exposição à poluição sonora. É importante observar as discrepâncias existentes entre os dois quadros: no primeiro, a exposição até 80 dBs é considerada sem problemas e a exposição pode ser constante. O segundo quadro, da legislação europeia, dá um limite de 8 horas de exposição para os mesmos 80 dBs.

Cabe dizer que, no Brasil, as questões do barulho excessivo são controladas pelo poder público, porém mostra-se pouco eficiente. Uma solução seria investir em abordagens educativas que conscientizem a população a respeito de quanto os ruídos são nocivos para a saúde e o bem-estar. Obviamente, não é uma coisa simples de resolver, demanda tempo e seria necessário a presença do poder público para garantir o cumprimento das leis e para penalizar quem infringir o que foi estabelecido.

Em pesquisa liderada por uma equipe da Universidade de Exeter no ano de 2022, cientistas analisaram dados de mais de 7.500 pessoas, coletados como parte da série multipremiada da BBC, *Forest 404*, um *podcast* de suspense ecológico, que retrata um mundo distópico desprovido de natureza. Os participantes ouviram uma variedade de sons ambientais e relataram sentir efeitos terapêuticos; ou seja, concluiu-se que ouvir elementos da paisagem natural pode proporcionar a recuperação do estresse e da fadiga mental (FOREST 404, 2022).

Muitos países ao redor do mundo escolheram, como as principais estratégias de combate à pandemia de COVID-19, mecanismos de limitação à liberdade das pessoas, medidas necessárias no período pandêmico. Essas ações afetaram significativamente a emissão de ruídos e modificaram as paisagens sonoras urbanas, abrindo muitas oportunidades de pesquisa na área.

Asensio et al. (2020), por exemplo, propõem novas abordagens para a avaliação do efeito desta nova paisagem sonora na percepção subjetiva das pessoas em contato com sons da natureza; conforme o detalhamento abaixo:

A crise do COVID-19 revelou uma grande carência no estado da arte atual para analisar ambientes sonoros. Os indicadores de ruído lidam principalmente com ambientes sonoros como um todo, e não distinguem entre as fontes sonoras que o compõem. Os ambientes sonoros introduzidos por bloqueios os modificaram não apenas em níveis, mas também pelas fontes atuais. Os sons naturais são ouvidos novamente, tanto porque há menos ruído para mascará-los, quanto pelo reaparecimento de espécies animais em áreas geralmente ocupadas por veículos e pessoas. Nestas circunstâncias, mesmo os sons que antes eram integrados para formar nosso ambiente acústico, adquirem agora, isoladamente, um caráter particular, e podem ser especialmente relevantes. Quando a passagem de um veículo é ocultada por ruídos do trânsito como um todo, o movimento de cada veículo adquire um significado totalmente diferente (tradução nossa) (ASENSIO et al., 2020).

Os sons da natureza podem contribuir para a ideia de silêncio natural, uma mudança de foco que valoriza os componentes naturais da paisagem sonora como

recursos positivos, benéficos à saúde e ao bem-estar. Ouvir a paisagem sonora do mundo natural é quase sempre preferível à dos ambientes urbanos. A pandemia fez as pessoas mudarem suas percepções do local de moradia; a busca por moradias seguras, tranquilas e silenciosas foi um fator que impactou e valorizou o mercado imobiliário, que fez as pessoas procurarem casas com esses requisitos, ou providenciarem tratamento acústico a esses locais para evitar sons invasivos.

Segundo artigo de Schmitt (2021), “cresce demanda por solução para a poluição sonora nas cidades”. Além disso, apresentavam-se algumas soluções para amenizar os ruídos nos centros urbanos:

As incorporadoras e construtoras estão cada vez mais conscientes sobre a necessidade de fazer a análise prévia sonora do entorno e da envoltória dos empreendimentos a serem construídos. Com esses registros, principalmente do tráfego rodoviário, são feitas as simulações computacionais para que os empreendedores consigam avaliar as necessidades das soluções acústicas e os desempenhos naquele contexto (SCHMITT, 2021. p. 1).

Schmitt (2021 p. 2), ainda, aponta para a necessidade de se fazer mapas de sons. No entanto, apesar de o Comitê de Acústica Ambiental da Pro-Acústica, da prefeitura de São Paulo, sancionar a Lei 16.499, em 2016, que estabelece a obrigatoriedade do Mapa de Ruído Urbano, eles não foram feitos. O autor relata que, na Europa, os mapas de ruído são elaborados, na maior parte das vezes, a cada cinco anos. Essas atualizações servem para comparar o novo mapa com o anterior e para identificar mudanças nas paisagens sonoras das cidades.

Outras soluções que Schmitt relata são a respeito de como amenizar os sons dos automóveis, pois “os motores elétricos são muito mais silenciosos que os movidos à combustão” (2021, p. 2), além de ter um consumo de energia mais eficiente e poluir menos, no caso de o fornecimento de energia para carregar a bateria do carro provier de fontes renováveis, como energia solar.

Infere-se, pois, que existem algumas soluções para amenizar os problemas da poluição sonora, como o fato de se estabelecer regras contra ruídos que contemplem e orientem pessoas a respeitarem os limites permitidos por lei; instalando-se placas em lugares estratégicos com fins educacionais e aplicando, ainda, multas para aqueles que ultrapassem os limites de ruído, como, por exemplo, em áreas como bibliotecas, salas de estudos e parques, além de investir em tecnologias que contemplem e substituam maquinários ruidosos; saliente-se,

também, a importância do investimento na prática da educação musical em escolas da educação básica ou especializadas ou em projetos sociais, entre outras medidas.

O oposto de som é o silêncio. Apesar de não existir silêncio pleno; quando procuramos algum lugar para estudar ou relaxar, vamos em busca de espaços com poucos sons. Nesse sentido, é importante refletir acerca do valor do silêncio, visto que ele pode acalmar, trazer paz interior, favorecer a reflexão, ajudar na meditação, na leitura, nos estudos, propiciando um boa noite de sono, embora também, possa trazer solidão, vazio, tristeza, desprezo e morte, para alguns, reforçando a ideia de que os efeitos do silêncio no ser humano podem trazer uma gama muito ampla de sentimentos de conforto ou desconforto.

Sobre essa questão do silêncio, diz Schafer:

A reconquista da contemplação nos ensinaria a ver o silêncio como um estado positivo e feliz em si mesmo, como a grande e magnífica tela de fundo sobre a qual se esboçam as nossas ações, sem que permaneceriam incompreensíveis ou não poderiam sequer existir[...]se temos esperança de melhorar o projeto acústico mundial, isso só ocorrerá após a redescoberta do silêncio como um estado positivo em nossa vida. Silenciar o barulho da mente: tal é a primeira tarefa – depois, tudo o mais virá a seu tempo (SCHAFFER, 2011, p. 357-358).

Cabe esclarecer que o valor do silêncio é relativo, depende das palavras ditas, ou do que se deixou de dizer; muitas vezes, o próprio silêncio é resultado de sentimentos e sensações experimentadas no interior humano e pode significar inúmeras coisas, como o medo de demonstrar emoções, insatisfações; que o barulho do cotidiano pode trazer, fazendo com que muitos procurem estar em contato com os sons, para preencher esse vazio.

Por outro lado, o silêncio permite que se pense, reflita e produza, por isso, é importante reservar um tempo diário para se afastar do excesso de sons que os grandes centros produzem, recorrendo a lugares apropriados para contemplar a natureza e ouvir sons naturais, o que contribui para a saúde e o bem-estar pessoal.

## 2.4 A RELEVÂNCIA DA ECOLOGIA ACÚSTICA E DA PAISAGEM SONORA

A Ecologia Sonora ou ecologia acústica (ecoacústica) trata diretamente de estudos de paisagem sonora; ou seja, é a relação, mediada pelo som, entre os seres vivos e os sons do ambiente. Cabe dizer que a Ecologia Sonora é o estudo dos

efeitos do ambiente acústico, ou Paisagem Sonora, nas respostas físicas ou características comportamentais daqueles que ali vivem (GOMES & SAHEB, 2019, p.11).

Sua finalidade específica é direcionar a atenção para certos desencontros que podem ter efeitos desfavoráveis ou serem prejudiciais à saúde, visto que, quando se foca a atenção no som, a Paisagem Sonora ganha relevância, ajudando a perceber aqueles sons que podem afetar os seres vivos positivamente ou negativamente. Com a consciência voltada para o som ambiental, torna-se possível trabalhar a imaginação a partir da sonoridade e construir muitas situações dentro da própria mente humana (SHELLARD, 2011 p. 60).

Os estudos de ecologia acústica começaram no final dos anos 1960 com R. Murray Schafer e sua equipe em The Simon Fraser University, com *The World Soundscape Project* – Projeto Paisagem Sonora Mundial. A equipe original do PSA incluía Barry Truax e Hildegard Westerkamp, Bruce Davies e Peter Huse, entre outros. O primeiro estudo realizado pelo WSP foi intitulado *The Soundscape of Vancouver*.

O interesse por essa área cresceu enormemente após esse estudo pioneiro e inovador, despertando interesse em pesquisadores e artistas de todo o mundo. Em 1993, membros da comunidade internacional de Ecologia Acústica formaram o Fórum Mundial de Ecologia Acústica – *The World Forum for Acoustic Ecology* (WFAE) (Canadá, 1993) quando ocorreu um simpósio internacional. Durante algum tempo, os membros desse fórum continuaram a se reunir a cada três anos, além disso a WFAE realiza apresentações de arte sonora, trabalhos, painéis de discussão e workshops anuais em sua revista eletrônica<sup>8</sup>.

Naquilo que concerne aos Fundamentos da Ecologia Acústica, segundo Melo & Júnior (2022, p.1), a Ecologia Acústica estuda o surgimento, desenvolvimento e evolução do ambiente sonoro como elemento fundamental na construção da cultura e do bem-estar, tanto da comunidade humana, quanto de seu ambiente físico, seja ele artificial ou natural. A Ecologia Sonora estuda o nível de consciência acerca da contribuição do som para a construção do ambiente. Ou, como diz Schafer, o criador da palavra *Soundscape*, que em português é conhecida como paisagem sonora:

---

<sup>8</sup> *The World Forum for Acoustic Ecology*. Disponível em: <https://www.wfae.net/about.html>. Acesso em: 03 mai. 2023.

Paisagem sonora – o ambiente sonoro. Tecnicamente, qualquer porção do ambiente sonoro vista como um campo de estudos. O termo pode referir-se a ambientes reais ou a construções abstratas, como composições musicais e montagens de fitas, em particular quando consideradas como um ambiente (SCHAFFER, 2011, p. 366).

Nesse viés, segundo Murray Schafer, há paisagens sonoras puras que são as sonoridades do próprio ambiente, e há Paisagens Sonoras concebidas como expressão artística. Ele considera o som do mundo – a paisagem sonora – como uma composição universal, da qual todos somos compositores. (SCHAFFER, 2001, p. 19) E completa: “Eis a nova orquestra: o universo sonoro. E os músicos: qualquer um e qualquer coisa que soe” (SCHAFFER, 2001, p. 20). Com essa ideia, o autor propõe que as pessoas focalizem sua escuta e atenção nos sons, e comecem a ouvir o mundo como se fosse uma composição, isto é, que cada um se responsabilize pelos sons que coloca nessa paisagem.

Schafer (2011) enfatiza três elementos que compõem uma paisagem sonora. O **Som Fundamental**, termo emprestado da teoria musical, é o som principal e característico. Segundo o referido autor, um som fundamental não precisa ser, necessariamente, um som totalmente audível conscientemente, por exemplo, pode ser o som das ondas em uma comunidade costeira, o ir e vir do vento nas montanhas ou, em um ambiente urbano, o zumbido incessante do trânsito (SCHAFFER, 2011, p. 26).

O segundo elemento nesse contexto são os **Sinais Sonoros**, ou seja, aqueles sons da paisagem produzidos natural ou artificialmente para chamar a atenção conscientemente. Diz Schafer: “Os sinais são sons destacados, ouvidos conscientemente”. Qualquer som pode ser ouvido conscientemente e, desse modo, qualquer som pode tornar-se uma figura ou sinal, mas, para os propósitos deste estudo, orientado para a comunidade, devemos limitar-nos a mencionar alguns desses sinais, que precisam ser ouvidos, porque são recursos de avisos acústicos: sinos, apitos, buzinas e sirenes (SCHAFFER, 2011, p. 26 e 27).

Para concluir esses parâmetros, o terceiro elemento são as **Marcas Sonoras**. De acordo com Schafer, “refere-se a um som da comunidade que seja único, ou que possua determinadas qualidades que o tornem especialmente significativo ou notado pelo povo daquele lugar”. (SCHAFFER, 2011, p.27).

As marcas sonoras são características dessa paisagem e de nenhuma outra (pelo menos, próxima). Assim como os sinais sonoros, as marcas sonoras podem ser naturais ou artificiais. Fazem parte desta categoria o murmúrio particular do vento num determinado espaço, o canto súbito de uma espécie animal, endêmica de uma região, um toque de sinos característico de uma igreja, ou o hino de um território. (SCHAFER, 2011, p. 332/333)

Cabe mencionar, por fim, a questão da luta contra a poluição sonora, visto que, por vários anos, nas regulamentações de proteção ambiental, os poluentes sonoros não eram considerados, mas, apesar do fato de a industrialização e o crescimento das cidades em vários países do mundo terem crescido, em várias delas, regulamentos e estatutos responsáveis pela proteção ambiental foram desenvolvidos contra o ruído excessivo. Porém, em grande parte das cidades, apesar de existirem recomendações ecológicas, muitas vezes, as soluções são postergadas, por falta de incentivo do estado e da indústria. Os mais sérios esforços das comunidades internacionais se refletem no aprofundamento dos estudos sobre causas e origem do desequilíbrio sonoro, assim como a deterioração do ambiente e as políticas de prevenção e controle da poluição sonora.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE PESQUISAS REALIZADAS NAS ÁREAS DE MÚSICA E ECOLOGIA**

A interação entre música e ecologia tem ganhado destaque como um campo de pesquisa multifacetado e relevante. Essa área aborda questões essenciais relacionadas à nossa relação com o meio ambiente e a natureza, explorando como a música pode ser uma ferramenta poderosa para sensibilizar as pessoas e promover a conscientização ambiental.

A ecoacústica é uma subárea de destaque nesse campo, onde pesquisadores se dedicam a analisar as paisagens sonoras naturais e urbanas, investigando como as atividades humanas afetam o ambiente sônico e como as mudanças nas paisagens sonoras devido à urbanização, podem prejudicar a qualidade de vida das pessoas, destacando a importância de proteger espaços silenciosos e preservar a biodiversidade acústica.

A relação entre música e meio ambiente desempenha um papel crucial na promoção da conscientização ambiental e na busca por soluções para os desafios ecológicos que se enfrenta atualmente. A música se revela como uma aliada poderosa na comunicação e inspiração para a preservação do planeta Terra.

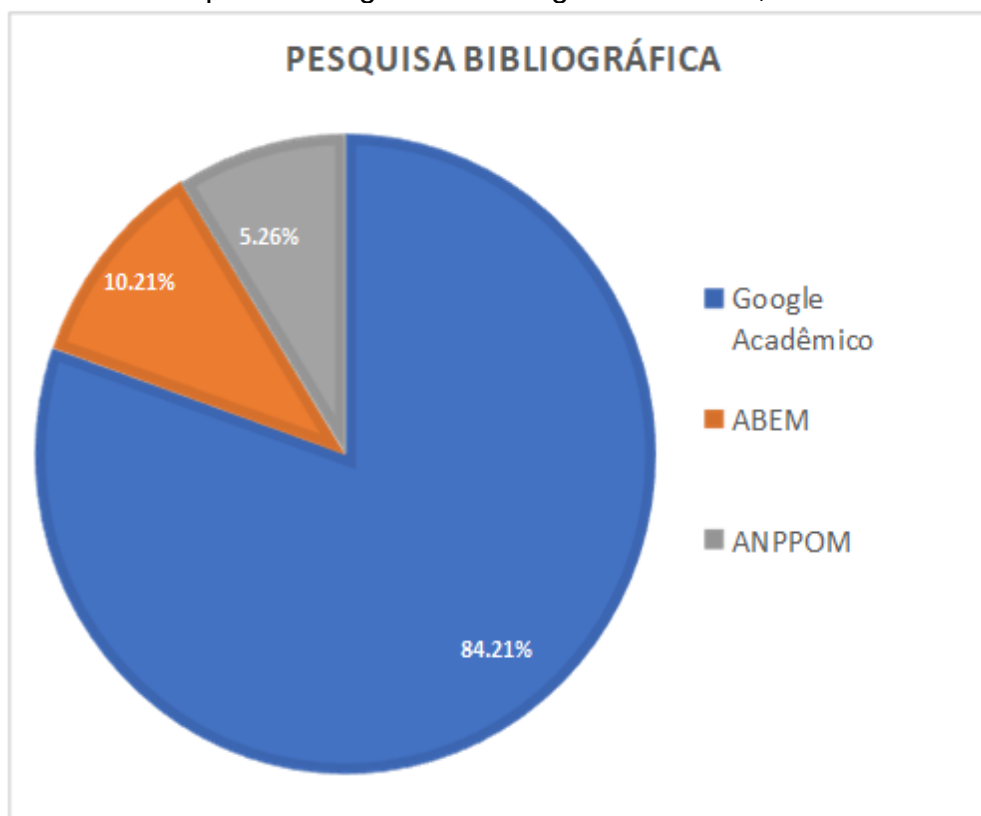
Nesta etapa da pesquisa, os procedimentos adotados foram dedicados à busca dos descritores “Música, Meio Ambiente, Ecologia e Sustentabilidade” em primeira instância e, em um segundo momento, com os descritores “Ecologia Sonora/Acústica, Paisagem Sonora e Ecomusicologia”. Ainda em um terceiro momento, foi buscado o descritor “Poluição Sonora, Educação Sonora e Paisagem Sonora”.

Em todos esses momentos, a busca se deu nos portais de periódicos da ABEM, ANPPOM e no Google Acadêmico. O campo temporal desta pesquisa foi o situado no período compreendido entre 2010 e 2023 e a busca dedicou-se a artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso (TCC) e livros digitais, publicados ou defendidos durante esse período. No Quadro abaixo está a relação dos trabalhos encontrados.

Foram desconsiderados os referenciais que, ao serem analisados, mostraram que se distanciavam das temáticas em questão. Foram encontrados 35 artigos, 12 Dissertação de Mestrado, 6 teses de Doutorado, 3 TCC e 1 livro digital, que abordam

conteúdos que relacionam a música a questões do meio ambiente, sendo que 48 desses textos foram encontrados no site do Google Acadêmico, seis na ABEM e três na ANPPOM em Anais e revistas.

**Gráfico 1** – Pesquisa Bibliográfica – Google acadêmico, ABEM e ANPPOM



**Fonte:** Elaborado pela autora (2023).

Esses trabalhos estão discriminados da seguinte maneira:

Na primeira busca – Música, Meio Ambiente, Ecologia e Sustentabilidade – foram encontrados quinze textos, sendo doze artigos e três Dissertações de Mestrado.

Na segunda busca – Ecologia Sonora/Acústica, Paisagem Sonora e Ecomusicologia – havia vinte textos, divididos como segue: catorze artigos, três Dissertações de Mestrado, um TCC, uma tese de Doutorado e um livro digital.

Na terceira busca – Poluição Sonora, Educação Sonora e Paisagem Sonora – encontraram-se vinte textos: oito artigos, cinco Dissertações de Mestrado, 5 Teses de Doutorado e dois TCCs.

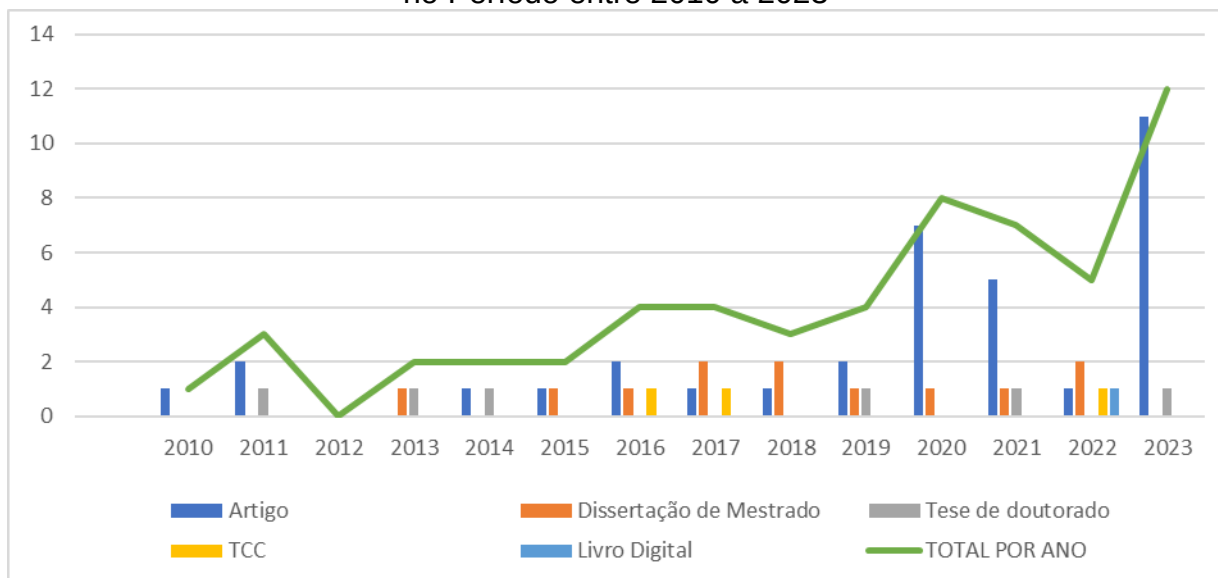
O exame de números de trabalhos durante o período estudado (2010/2023), demonstrou que houve um crescente interesse por essa área de pesquisa – música e meio ambiente –, principalmente no que tange à poluição sonora, pois esta vem sendo compreendida como um problema ambiental crescente, que pode interferir negativamente na qualidade de vida das pessoas. Abaixo pode-se ver essa produção com especificação de tipo, numa Tabela organizada por ano:

**Tabela 2** – Produção de textos – música e meio ambiente – no período de 2010 a 2023 – tipo de publicações

| ANO  | ARTIGO | DISSERTAÇÃO DE MESTRADO | TESE DE DOUTORADO | TCC         | LIVRO DIGITAL | TOTAL POR ANO |
|------|--------|-------------------------|-------------------|-------------|---------------|---------------|
| 2010 | 1      |                         |                   |             |               | 1             |
| 2011 | 2      |                         | 1                 |             |               | 3             |
| 2012 |        |                         |                   |             |               | 0             |
| 2013 |        | 1                       | 1                 |             |               | 2             |
| 2014 | 1      |                         | 1                 |             |               | 2             |
| 2015 | 1      | 1                       |                   |             |               | 2             |
| 2016 | 2      | 1                       |                   | 1           |               | 4             |
| 2017 | 1      | 2                       |                   | 1           |               | 4             |
| 2018 | 1      | 2                       |                   |             |               | 3             |
| 2019 | 2      | 1                       | 1                 |             |               | 4             |
| 2020 | 7      | 1                       |                   |             |               | 8             |
| 2021 | 5      | 1                       | 1                 |             |               | 7             |
| 2022 | 1      | 2                       |                   | 1           | 1             | 5             |
| 2023 | 11     |                         | 1                 |             |               | 12            |
|      |        |                         |                   | total geral |               | 57            |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Gráfico 2** – Produções bibliográficas anuais do Tema – Música e Meio Ambiente – no Período entre 2010 a 2023



**Fonte:** Elaborado pela autora (2023).

Na tabela 2 – podemos observar que de 2010 a 2015 encontraram-se 8 publicações, no máximo, duas por ano; de 2016 a 2019 encontraram-se quinze publicações, praticamente, o dobro, em relação ao período anterior, chegando a ser publicados, no máximo, quatro trabalhos em um ano. No período entre 2020 e 2023, encontraram-se trinta e dois trabalhos, mais uma vez, mostrando que dobrou o número de publicações ou defesas, em relação ao período anterior.

A mesma relação de obras por ano está explicitada no Gráfico 2 – Produções Bibliográficas Anuais apresentadas no período estudado.

Entre 2010 e 2015, dos oito artigos encontrados, sete tratam, especificamente, de paisagem sonora e poluição sonora e focalizam a análise dos sons dos espaços urbanos estudados, tais como: cidades, trânsito, práticas culturais.

A partir de 2016, houve maior interesse no desenvolvimento da escuta, o que favoreceu o estudo da compreensão do papel da música na vida das pessoas e da consciência a respeito de ambientes acústicos.

Entre 2017 e 2019, mesmo que timidamente, percebeu-se que as produções dos textos já se voltavam para o desenvolvimento sustentável, enfatizando os aspectos sonoros do ambiente, visando a ética do ouvinte e do emissor de sons, procurando analisar os impactos ambientais sonoros gerados pelo ser humano, ou procurando recompor, pela crítica, os ambientes danificados. Nesses temas, pode-

se dizer que houve uma tendência de se dedicar à melhor compreensão das implicações decorrentes desse tipo de pesquisa acerca do som.

Em 2020, aumentaram os estudos na área, focada, agora, em seu uso como ferramenta de educação para a sustentabilidade. Os autores dedicados a essa questão procuraram refletir a respeito de ideias acerca de ecologia e da necessidade emergente de reconexão do homem com o meio ambiente, principalmente pelo fato desse ter sido um ano marcado pela pandemia do vírus COVID 19, além da percepção das crises climáticas e do problema do excesso de ruídos na contemporaneidade.

No ano de 2021 encontraram-se artigos que discorrem a respeito de como a música exerce importante contribuição para sensibilizar as pessoas no que se refere aos recursos naturais, à saúde coletiva e à qualidade do ambiente sonoro. Alguns deles apresentam atividades de práticas musicais.

Os artigos e a dissertação de Mestrado do ano de 2022 tratam, na maior parte das vezes, de conscientização ambiental e divulgação de práticas ecologicamente sustentáveis, com possíveis contribuições da música e das vivências musicais que integram o processo de formação cidadã e socioambiental. Esses artigos procuram conduzir a percepção sonora do leitor, para ampliar sua sensibilidade artística e para que sejam capazes de ouvir com consciência os sons ambientais, possibilitando a formação de indivíduos sensíveis e responsáveis por suas atitudes para com o meio ambiente.

No ano de 2023, foram encontrados 11 artigos, todos publicados pela revista eletrônica MusiMid e escritos por membros do G-Pem (Grupo de Pesquisa em Educação Musical do Instituto de Artes da UNESP) em um Dossiê especial, em homenagem a Murray Schafer, compositor, educador musical e ecólogo canadense.

Gráfico 3 – Pesquisa de Produção Científica – Música e Meio ambientes, por estados brasileiros (2010 a 2023)



**Fonte:** Elaborado pela autora (2023).

Na pesquisa por estado, verificou-se que, em São Paulo, houve 37.93% dos trabalhos, no Paraná 20.68%, seguido do Rio Grande do Sul com 10.34% de publicações. Em seguida veem o estado de Piauí com 5.17%, seguido por Minas Gerais e Maranhão, cada um com duas publicações no período estudado. Os estados de Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Paraíba e Pará tiveram, cada um, uma publicação no período estudado. Nos estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins não foram encontrados trabalhos publicados a respeito do assunto desta pesquisa. Abaixo segue o gráfico da pesquisa bibliográfica, por região.

**Gráfico 4** – Pesquisa Bibliográfica – Música e Meio ambiente - por regiões do Brasil no período de 2010 a 2023

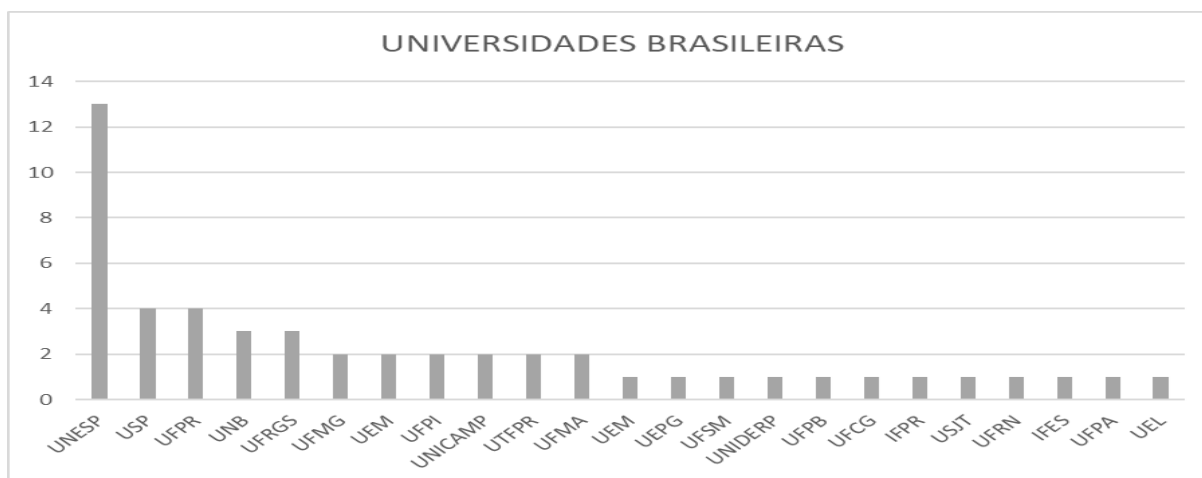


**Fonte:** Elaborado pela autora (2023).

Como se pode observar no gráfico acima, a Região Sudeste do Brasil tem a maior representatividade, com 30.76% de produções acadêmicas relacionadas com a temática estudada, seguida pelas regiões Sul e Nordeste, com 23.07% das produções, Região Centro-Oeste, com 15.38% e Região Norte, com 7.69% das produções. Abaixo segue, a distribuição dessas produções, conforme as Universidades de origem.

O Gráfico 5, apresentado a seguir, dedica-se à relação de trabalhos por universidades públicas brasileiras.

**Gráfico 5** – Relação de Artigos e Teses – Música e Meio ambiente - distribuído por universidades públicas brasileiras (2010 a 2023)



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os artigos e teses encontrados provêm de Universidades publicas brasileiras, conforme a lista abaixo:

- Instituto de Artes da UNESP (Universidade Estadual Paulista) – 13 publicações, sendo 11 produzidas por membros do Grupo de Pesquisa em Educação Musical – G-PEM

- UFPR (Universidade Federal do Paraná) – 4 publicações

- USP (Universidade de São Paulo) – 4 publicações

- UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul e UNB (Universidade de Brasília)– 3 publicações cada.

- UTFPR (Universidade Técnica Federal do Paraná), UEM (Universidade Estadual Maringá), UFMA (Universidade Federal do Maranhão), UFPB (Universidade Federal da Paraíba, UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), UFPI (Universidade Federal do Piauí), FURG (Universidade Federal do Rio Grande do Sul e UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas) – 2 publicações cada.

- UEL (Universidade Estadual de Londrina), UEPG (Universidade Estadual de Ponta Grossa), UNIDERP (Universidade Anhanguera-Uniderp), UFPB (Universidade Federal da Paraíba), UFCG (Universidade Federal de Campina Grande), IFPR (Instituto Federal do Paraná), USJT (Universidade São Judas Tadeu), UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte), UFPA (Universidade Federal do Pará), UFSM (Universidade Federal de Santa Maria), e IFES (Instituto Federal Espírito Santo) – 1 publicação cada.

Chegou-se a um total de 40 artigos, provenientes de universidades públicas brasileiras. Os outros 17 artigos são de revistas eletrônicas e textos apresentados em congressos nacionais. A relação entre música e ecologia vai além do que se pode perceber à primeira vista. À medida que os pesquisadores aprofundam seus estudos, emergem novas perspectivas, por vezes, fascinantes.

### 3.1 ANÁLISE DOS INTERESSES ENCONTRADOS NOS TRABALHOS PESQUISADOS

Após expor os trabalhos encontrados e classificá-los segundo diferentes critérios: regiões do País, estados, universidades, ano de publicação ou Defesa e tipos de publicações, como artigo, dissertação de mestrado, tese de doutorado, trabalho de conclusão de curso (TCC) e livro digital, passo agora a ocupar-me das questões discutidas nesses trabalhos, buscando encontrar pontos de convergência ou divergência entre eles. A partir de agora, então, não mais serão utilizados os descritores que nortearam a classificação anteriormente realizada, mas os autores encontrados estarão listados no quadro 1, em ordem cronológica, do mais antigo ao mais recente.

**Quadro 1 – Bibliografia – Música e Meio Ambiente (2010 a 2023)**

| ANO  | AUTOR                                                        | TÍTULO                                                                                                                                                           | IDENTIFICADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011 | Cecília Cavalieri França                                     | Ecos: educação musical e meio ambiente                                                                                                                           | <a href="http://abemeducacaomusical.com.br/revista_musica/ed3/pdfs/artigo2_3.pdf">http://abemeducacaomusical.com.br/revista_musica/ed3/pdfs/artigo2_3.pdf</a> (Acesso em: 26 mar. 2022)<br>ARTIGO<br>14 páginas<br>UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2016 | Monique Desiderio                                            | Mapa Sonoro: a escuta como ferramenta de leitura, reconhecimento e interação com o espaço escolar.                                                               | <a href="http://abemeducacaomusical.com.br/anais_ersd/v2/papers/1733/public/1733-7084-1-PB.pdf">http://abemeducacaomusical.com.br/anais_ersd/v2/papers/1733/public/1733-7084-1-PB.pdf</a> (Acesso em: 12 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>10 páginas<br>X Encontro Regional Sudeste da ABEM – RJ.                                                                                                                                                                                                                   |
| 2017 | Juliana Carla Bastos                                         | Ética, escuta e emissão: o papel do músico na ecologia Sonora                                                                                                    | <a href="http://abemeducacaomusical.com.br/anais_isme/v1/papers/2329/public/2329-8787-2-PB.pdf">http://abemeducacaomusical.com.br/anais_isme/v1/papers/2329/public/2329-8787-2-PB.pdf</a> (Acesso em: 12 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>15 página<br>Universidade Federal do Piauí / Universidade Federal da Paraíba<br>XI Conferência Regional Latino-Americana de Educação Musical da ISME. Educação musical latino-americana: tecendo identidades e fortalecendo interações - Natal, 08 a 11 de agosto de 2017 |
| 2019 | Oswaldo Antônio Rodríguez Reinoso e Jose Manuel Luna-Nemecio | Educação musical para o desenvolvimento sustentável: uma revisão documental                                                                                      | <a href="https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/854/565">https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/854/565</a> (Acesso em: 23 fev. 2022)<br>ARTIGO<br>18 páginas                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2021 | Márlon Souza Vieira                                          | A contribuição da “Ecologia Acústica” para a “Ecologização de saberes” na escola: uma possibilidade a partir da Paisagem Sonora do espaço rural de Seropédica/RJ | <a href="https://www.abemsubmissoes.com.br/index.php/xxvcongresso/2021/paper/view/778">https://www.abemsubmissoes.com.br/index.php/xxvcongresso/2021/paper/view/778</a> (Acesso em: 12 fev. 2022)<br>ARTIGO<br>13 páginas<br>UNESP - IA - Universidade Estadual Paulista                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2021 | Lívia Pereira Martins                                        | Contribuições da educação                                                                                                                                        | <a href="http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/">http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|      |                                                          |                                                                                          |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                          |                                                                                          | musical para o despertar ecológico | 738/public/738-4332-1-PB.pdf (Acesso em: 25 nov. 2021)<br>ARTIGO<br>11 página                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2014 | Rogério Luiz Moraes Costa                                | Livre improvisação e ecologia sonora: uma aproximação a partir da estética da sonoridade |                                    | <a href="https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/109">https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/109</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>18 páginas<br>USP                                                                                                                                                                                               |
| 2018 | Karine Aguiar de Sousa Saunier e Suzel Ana Reily         | Ecomusicologia: uma introdução                                                           |                                    | <a href="https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2018/5295/public/5295-18191-1-PB.pdf">https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2018/5295/public/5295-18191-1-PB.pdf</a> (Acesso em: 23 fev. 2022)<br>ARTIGO<br>8 páginas<br>UNICAMP                                                                                                                                                  |
| 2020 | Tauan Gonzalez Sposito e Rael Bertarelli Gimenes Toffolo | Uma abordagem temporal da teoria da imaginação da escuta de Smalley                      |                                    | <a href="https://www.academia.edu/48827836/Uma_abordagem_temporal_da_teor%C3%A7%C3%A3o_da_escuta_de_Smalley">https://www.academia.edu/48827836/Uma_abordagem_temporal_da_teor%C3%A7%C3%A3o_da_escuta_de_Smalley</a> (Acesso em: 24 fev. 2022)<br>ARTIGO<br>10 páginas<br>Universidade Estadual de Maringá PR. XXX Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – Manaus – 2020 |
| 2010 | Susana Sardo                                             | Etnomusicologia, música e ecologia dos saberes                                           |                                    | <a href="https://ria.ua.pt/handle/10773/13499">https://ria.ua.pt/handle/10773/13499</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>12 páginas<br>ABET - Associação Brasileira de Etnomusicologia, João Pessoa                                                                                                                                                                                                |
| 2011 | Fabio Henrique Viana                                     | A paisagem sonora de Vila Rica e a música barroca das Minas Gerais (1711-1822)           |                                    | <a href="https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAFI-8M5JZR">https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAFI-8M5JZR</a> (Acesso em: 11 mar. 2023)<br>TESE DE DOUTORADO<br>203 páginas<br>Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Belo Horizonte.                                                                                                                  |
| 2011 | Thamilin Barão Silva,                                    | A música como recurso para o                                                             |                                    | <a href="https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/609/531">https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/609/531</a> .                                                                                                                                                                                                                                                      |

|      |  |                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |  | Antônia Marli dos Santos, Dejanira de Franceschi de Angelis | ensino de educação ambiental                                                                               | (Acesso em: 12 mai. 2023)<br>ARTIGO<br>UNESP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2013 |  | Bani Szeremeta                                              | Avaliação e percepção da paisagem sonora de parques públicos em Curitiba – Paraná                          | <a href="https://pt.scribd.com/document/547493290/dissertacao-083-bani-szeremeta">https://pt.scribd.com/document/547493290/dissertacao-083-bani-szeremeta</a> (Acesso em: 25 ago. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>100 páginas<br>Universidade Federal do Paraná                                                                                                                                                         |
| 2013 |  | Virgínia Tavares Vieira                                     | O Discurso da Crise Ambiental nas letras de Rock and Roll: modos de ser sujeito em tempos contemporâneos   | <a href="https://repositorio.furg.br/handle/1/6080">https://repositorio.furg.br/handle/1/6080</a> (Acesso em: 12 jun. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>86 páginas<br>Universidade Federal do Rio Grande                                                                                                                                                                                                                  |
| 2013 |  | André Luiz Gonçalves de Oliveira                            | Paisagens Sonoras Enativas: por uma estética naturalizada                                                  | <a href="https://www.academia.edu/4572547/Paisagens_Sonoras_Enativas_por_uma_est%C3%A9tica_naturalizada_OLIVEIRA_2013_Tese_de_Doutorado">https://www.academia.edu/4572547/Paisagens_Sonoras_Enativas_por_uma_est%C3%A9tica_naturalizada_OLIVEIRA_2013_Tese_de_Doutorado</a> (Acesso em 08 mar. 2023)<br>TESE DE DOUTORADO<br>229 páginas<br>Universidade de Brasília - Instituto de Arte. Programa de Pós-Graduação em Arte |
| 2013 |  | Sônia André Cava de Oliveira                                | Um estudo sobre música e qualidade de vida na terceira idade, com base em princípios da Educação Ambiental | <a href="https://repositorio.furg.br/handle/1/6017?show=full">https://repositorio.furg.br/handle/1/6017?show=full</a> (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>TESE DE DOUTORADO<br>175 páginas<br>Universidade Federal do Rio Grande. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental                                                                                                                                                  |
| 2014 |  | Beatriz Helena Furlanetto                                   | Paisagem sonora do Boi-de-Mamão no litoral paranaense: a face oculta do riso                               | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/36780">https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/36780</a> (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>TESE DE DOUTORADO<br>212 páginas<br>Universidade Federal do Paraná                                                                                                                                                                                                               |
| 2015 |  | Luiz Ferreira de Brito                                      | Estudo da influência do                                                                                    | <a href="https://silo.tips/download/estudo-da-influencia-do-planejamento-">https://silo.tips/download/estudo-da-influencia-do-planejamento-</a>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|      |                                                                                                                                      |                                                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                      | (UNICAMP); Antônio Perrone Vilela Monteiro; Rita de Cássia Rigotti (UNESP) | planejamento urbano na paisagem sonora da região central de Taubaté-SP                                                               | urbano-na-paisagem-sonora-da-regiao-central (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>18 páginas<br>Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Universidade Estadual Paulista (UNESP)                                                                                                                                                                                                                         |
| 2016 | Alexandre Lautert                                                                                                                    |                                                                            | As paisagens sonoras de Gertrude Stein: a peça-paisagem na criação de mundos sônicos                                                 | <a href="http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/17051">http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/17051</a> (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>TCC<br>24 páginas<br>Universidade Tecnológica Federal do Paraná                                                                                                                                                                                         |
| 2016 | Camila Fernandes Duarte; Bettina Heerdt; Angelita Machado Soldan; Maristela Procidonio; Milena Mattoso da Costa; Luan Cesar Grofoski |                                                                            | Educação ambiental: a Música como meio para expressar as noções de meio Ambiente                                                     | <a href="file:///C:/Users/DELL/Downloads/zneiman,+Artigo5%20(2).pdf">file:///C:/Users/DELL/Downloads/zneiman,+Artigo5%20(2).pdf</a> (Acesso em: 13 mar. 2022)<br>ARTIGO<br>18 páginas<br>Revista Brasileira de Educação Ambiental. REVBEA, São Paulo, V. 11, No 4: 60-77, 2016.                                                                                                                              |
| 2016 | Patrícia Silva Rodrigues                                                                                                             |                                                                            | A paisagem sonora da sala de aula: escuta e criação, desenvolvimento da compreensão musical e da consciência sobre ecologia acústica | <a href="https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_d129404fe38f997585a747bcdcbcca649">https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_d129404fe38f997585a747bcdcbcca649</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>77 páginas<br>Universidade Estadual Paulista (Unesp)                                                                                                                             |
| 2016 | Ricardo Ferreira                                                                                                                     |                                                                            | Eventos sonoros na natureza - Desenvolvimento de modelos compositivos, tendo por base sonoridades de natureza não animal             | <a href="https://www.proquest.com/openview/3f21dedc268b3a93db01cdc2e7415c21/1?pq-origsite=gscholar&amp;cbl=2026366&amp;diss=y">https://www.proquest.com/openview/3f21dedc268b3a93db01cdc2e7415c21/1?pq-origsite=gscholar&amp;cbl=2026366&amp;diss=y</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>48 páginas<br>Escola Superior de Música e Artes do Espetáculo Instituto Politécnico do Porto |
| 2017 | Douglas da Costa Stinglin                                                                                                            |                                                                            | Relações entre a percepção musical e o ensino das                                                                                    | <a href="http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2793">http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2793</a> (Acesso em: 07 mar. 2023)                                                                                                                                                                                                                                                              |

|      |                              |                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                              |                                                                                                                                                                                 | características das ondas sonoras | DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>72 páginas<br>Universidade Tecnológica Federal do Paraná                                                                                                                                                                                                              |
| 2017 | Vaine Cossentino Campelo     | Ecologia sonora e os recursos audiovisuais: trabalhando o corpo, sons, movimentos, desenvolvimento motor e expressão corporal de alunos no berçário II do município de Santiago |                                   | <a href="https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12258">https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12258</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>TCC<br>25 páginas<br>Universidade Federal de Santa Maria – Universidade Aberta do Brasil – Centro de Tecnologia – Curso de Especialização em Mídias na Educação |
| 2018 | Jussânia Borges Corrêa       | Ecomusicologia no Cerrado: violeiras e violeiros convivendo com a natureza                                                                                                      |                                   | <a href="https://repositorio.unb.br/handle/10482/31444">https://repositorio.unb.br/handle/10482/31444</a> (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>270 Páginas<br>Universidade de Brasília                                                                                        |
| 2018 | Elcio Cleverson Skulni       | Os músicos de rua na paisagem sonora do calçadão da rua XV de novembro em Curitiba/PR                                                                                           |                                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/58972">https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/58972</a> (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>204 páginas<br>Universidade Federal do Paraná.                                                                             |
| 2019 | Davi Donato Amorim de Araújo | Limites da escuta: epistemologias do sonoro na música concreta, na ecologia acústica e nos estudos do som                                                                       |                                   | <a href="https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27158/tde-26072019-092642/en.php">https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27158/tde-26072019-092642/en.php</a> (Acesso em: 26 fev. 2022)<br>TESE DE DOUTORADO<br>159 páginas<br>Universidade de São Paulo                           |
| 2019 | Thaís Amorim Aragão          | Paisagem sonora como conceito: tudo ou nada?                                                                                                                                    |                                   | <a href="https://revistas.ufg.br/musica/article/view/53417">https://revistas.ufg.br/musica/article/view/53417</a> . (Acesso em: 07 abr. 2023)<br>ARTIGO (REVISTA ELETRÔNICA)<br>17 páginas<br>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil                 |
| 2019 | Thomas Jeferson Vieira       | Avaliação da poluição sonora                                                                                                                                                    |                                   | <a href="https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/56159">https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/56159</a> (Acesso em: 07                                                                                                                                                                     |

|      |                                                                                                 |                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                 |                                                                                                                          | nos campi Centro Politécnico e Jardim Botânico através de medições e mapas de ruído | mar. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>162 páginas<br>Universidade Federal do Paraná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2020 | Luzilei Aliei                                                                                   | Análise Espectromorfológica da Paisagem Sonora em Five Placesto Remember de Fernando Iazzetta                            |                                                                                     | <a href="http://revistamusicatheorica.tema.mus.br/index.php/musica-theorica/article/view/119">http://revistamusicatheorica.tema.mus.br/index.php/musica-theorica/article/view/119</a> (Acesso em: 26 fev. 2022)<br>Revista da Associação Brasileira de Teoria e Análise Musical<br>ARTIGO<br>26 páginas                                                                                                          |
| 2020 | Demian Kapelius Steren                                                                          | A música como eixo mobilizador de educação para a sustentabilidade                                                       |                                                                                     | <a href="https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217778/001122267.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217778/001122267.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> (Acesso em: 24 fev. 2022)<br>DISSERTAÇÃO MESTRADO<br>164 páginas<br>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração - Programa de Pós-graduação em Administração. Mestrado acadêmico. |
| 2020 | Giselle Marques de Araújo, João Paulo Abdo, Ademir Kleber Morbeck de Oliveira, Rosemary Matias. | A música como instrumento de Educação Ambiental no contexto da pandemia                                                  |                                                                                     | <a href="https://www.researchgate.net/publication/343588687_A_musica_como_instrumento_de_Educacao_Ambiental_no_contexto_da_pandemia">https://www.researchgate.net/publication/343588687_A_musica_como_instrumento_de_Educacao_Ambiental_no_contexto_da_pandemia</a> (Acesso em: 26 fev. 2022)<br>ARTIGO<br>16 páginas<br>UNIDERP – MS. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)                         |
| 2020 | Maria Cristina Ferrari                                                                          | Propostas de ensino musical e de reconexão Ecológica para escolas regulares, a partir dos Pressupostos de Murray Schafer |                                                                                     | <a href="https://www.academia.edu/44675717/PROPOSTAS_DE_ENSINO_MUSICAL_E_RECONEX%C3%83O_ECOL%C3%93GICA_PARA_ESCOLAS_REGULARES_A_PARTIR_DOS_PRESSUPOSTOS_DE_MURRAY_SCHAFER">https://www.academia.edu/44675717/PROPOSTAS_DE_ENSINO_MUSICAL_E_RECONEX%C3%83O_ECOL%C3%93GICA_PARA_ESCOLAS_REGULARES_A_PARTIR_DOS_PRESSUPOSTOS_DE_MURRAY_SCHAFER</a> (Acesso em: 26 fev. 2022)<br>ARTIGO<br>18 páginas<br>São Paulo.  |
| 2020 | Carla Virgínia Soares Fernandes, Vânia Beatriz                                                  | Análise de conteúdo de temática ecológica em                                                                             |                                                                                     | <a href="https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1129342">https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1129342</a> (Acesso em: 26 fev. 2022)                                                                                                                                                                                                                                                            |

|      |  |                                                                 |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |  | Vasconcelos de Oliveira                                         | canções que expressam os elementos: água, ar, terra e fogo.                                                     | ARTIGO<br>12 páginas<br>Parte integrante de uma coletânea em dois livros, como produto do VI Congresso Nacional de Educação Ambiental e o VIII Encontro Nordestino de Biogeografia, eventos celebrados na Universidade Federal da Paraíba, campus I, em João Pessoa, no período de 6 a 9 de novembro de 2019.                                              |
| 2020 |  | Sergio Leal                                                     | Os sons do outro lado: um olhar para a obra silenciosa de John Cage a partir da Ecologia Sonora                 | <a href="https://revistas.ufg.br/musica/article/view/62005">https://revistas.ufg.br/musica/article/view/62005</a> (Acesso em: 10 abr. 2023)<br>ARTIGO<br>37 páginas<br>Revista do Programa de Pós-graduação em Música. Escola de música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás.                                                                  |
| 2021 |  | Ana Carolina Cordeiro Correia Lima                              | Paisagem sonora em diferentes escalas no espaço público de Brasília                                             | <a href="https://repositorio.unb.br/handle/10482/41371">https://repositorio.unb.br/handle/10482/41371</a> (Acesso em: 08 mar. 2023)<br>TESE DE DOUTORADO<br>111 páginas<br>Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.                                                                                                           |
| 2021 |  | Prof. Dr. Marco Aurélio A. da Silva; Munique Teixeira da Silva; | Conversa sobre Ecologia Acústica, Ecologia Sonora e Música com o professor e pesquisador Dr. Marcelo Petraglia. | <a href="https://drive.google.com/file/d/1z2PHmzgDxxYlv4SYi7SQ_hP0yE-RKoRn/view">https://drive.google.com/file/d/1z2PHmzgDxxYlv4SYi7SQ_hP0yE-RKoRn/view</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>6 páginas<br>Universidade Federal do Maranhão. Centro de Ciências Humanas - Mestrado Profissional em Artes.                                             |
| 2021 |  | Paulo Henrique Carvalho dos Passos                              | Ecologia acústica: saúde para ouvir o mundo e criar nossas paisagens sonoras – Parte I                          | <a href="https://revistamedicinaintegrativa.com/ecologia-acustica-saude-para-ouvir-o-mundo-e-criar-nossas-paisagens-sonoras-parte-i/">https://revistamedicinaintegrativa.com/ecologia-acustica-saude-para-ouvir-o-mundo-e-criar-nossas-paisagens-sonoras-parte-i/</a> (Acesso em: 09 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>9 páginas<br>Revista Medicina Integrativa– SP |
| 2021 |  | Adriana de Fátima Meira                                         | Canções para o solo: a                                                                                          | <a href="https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4067">https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4067</a> (Acesso em:                                                                                                                                                                                                                            |

|       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |  | Vital; Regiane Farias Batista; Vanessa dos Santos Gomes                                                                                                                                                                                                                                    | popularização pela ecomusicologia                                                                  | 09 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>12 páginas<br>Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/campus Sumé, Paraíba.                                                                                                                                                                                 |
| 2021  |  | Daniel Silva Rodrigues                                                                                                                                                                                                                                                                     | Educação Sonora na Educação Profissional e Tecnológica: Prática Criativa no Ensino Médio Integrado | <a href="https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/643578">https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/643578</a> (Acesso em: 06 mar. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>48 páginas<br>Instituto Federal do Paraná - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) |
| 2022  |  | Paula Molinari; Margarete Arroyo; Marisa Trench de Oliveira Fonterrada; Thaís Lari Braga Cilli; Paola Ribeiro; Gustavo Biciato Gianelli; Lucas Albuquerque; José de Mattos Neto; Sergio Leal; Lívia Pereira Martins; Daniel Michelotto; João Lucio de Moraes; Gisele Lavallo; Robert Bispo | Escuta e Criação - Caminhos para a Arte Sonora Ambiental                                           | <a href="https://drive.google.com/file/d/1UDADI5soBFSml2ETwywUjbdmjbWE-b5Z/view">https://drive.google.com/file/d/1UDADI5soBFSml2ETwywUjbdmjbWE-b5Z/view</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>LIVRO DIGITAL<br>105 páginas<br>Universidade Federal do Maranhão                                    |
| 2022a |  | Bruna Fernandes da Silva                                                                                                                                                                                                                                                                   | Música e educação: a banda JCB como instrumento pedagógico para promover a educação ambiental      | <a href="https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2087">https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2087</a> (Acesso em: 20 jan. 2023)<br>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO<br>270 páginas<br>Instituto Federal do Espírito Santo. Mestrado Profissional em Ensino de Humanidades         |
| 2022b |  | Harrison de Araújo Silva                                                                                                                                                                                                                                                                   | A paisagem sonora de Murray Schafer no contexto educacional: uma revisão                           | <a href="https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRN_87214e4829de892c9c3e64409d68aa6a">https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRN_87214e4829de892c9c3e64409d68aa6a</a> (Acesso em: 20 jan. 2023)<br>TCC                                                                                     |

|       |                         |                                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                         |                                                                                                      | sistemática | 41 páginas<br>Universidade Federal do Grande do Rio Norte Escola de Música.<br>Curso de Licenciatura em Música                                                                                                                                                                                                     |
| 2022  | Caio Prestes Góes Rocha | A vibe da cascatinha: ecologia sonora, psicodelia e outras loucuras no Festival de Música Pira Rural |             | <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/252460">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/252460</a> (Acesso em: 09 mar. 2023)<br>DISSERRTAÇÃO DE MESTRADO<br>149 páginas<br>Universidade Federal do Rio Grande do Sul.<br>Instituto de Artes. Programa de Pós-Graduação em Música.                                   |
| 2022a | Marisa Fonterrada       | “Escutativa”: o entrelaçamento entre música, paisagem sonora e qualidade de vida                     |             | <a href="https://periodicos.pucminas.br/index.php/pista/article/view/28790">https://periodicos.pucminas.br/index.php/pista/article/view/28790</a> (Acesso em: 13 fev. 2023)<br>ARTIGO<br>17 páginas<br>Periódico Interdisciplinar. Belo Horizonte, v.4, n.1, p.6-22                                                |
| 2023  | Marisa Fonterrada       | Projeto Lobo /Brasil –uma experiência transformadora                                                 |             | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/146/130">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/146/130</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>13 páginas<br>IA UNESP MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia                                    |
| 2023  | Marcelo Monteiro Gabbay | Por Uma Paisagem Sonora Multilateral: a importância da dissonância no soundscape                     |             | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/107/121">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/107/121</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>15 páginas<br>MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia.<br>Universidade São Judas Tadeu, São Paulo |
| 2023a | Sergio Leal             | O sino e a sirene: memórias sonoras e transições do Ruído Sagrado                                    |             | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/106/118">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/106/118</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>18 páginas<br>IA UNESP MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia.                                   |

|      |                                                                                                  |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | Heloísa de Araújo Duarte Valente; Marta Fonterrada                                               | Breves                                                                             | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/148/132">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/148/132</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>2 páginas<br>MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia                                              |
| 2023 | João Lúcio de Moraes                                                                             | Murray Schafer e a Escola Bauhaus                                                  | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/104/122">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/104/122</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>18 páginas<br>IA UNESP MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia                                    |
| 2023 | Paula Molinari; Rodrigo José dos Santos Oliveira                                                 | Elena Lucca -Trajetórias e Encontros                                               | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/147/131">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/147/131</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>6 páginas<br>Universidade Federal do Maranhão - UFMA/CCSB MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia |
| 2023 | Lívia Pereira Martins                                                                            | Poluição Sonora e a busca pelo silêncio                                            | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/113/120">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/113/120</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>12 páginas<br>IA UNESP MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia.                                   |
| 2023 | Paula Molinari (UFPI); Marisa Trench de Oliveira Fonterrada (UNESP)                              | Dossiê R. Murray Schafer– seguindo os passos de nossos próprios pés                | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/141/124">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/141/124</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>7 páginas<br>MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia                                              |
| 2023 | Elder Oliveira (UFPA); Ana Karolina Flores Bibiano (UFRG); Reinaldo Botelho Pinto (UFPA); Hannah | Relatos de experiências na paisagem sonora belenense: imersão artística no mercado | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/109/119">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/109/119</a> (Acesso em: 10 fev. 2023)<br>ARTIGO<br>12 páginas                                                                                                          |

|           |  |                                                                                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |  | Alice Cabral Maia (UFPA); Luan Hermes Ribeiro (UFPA); João Guilherme de Castro Souza Miranda (UFPA); | Ver-o-Peso, Belém do Pará                                                                 | MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia. Universidade Federal do Pará, Belém, Pará Universidade Federal do Rio Grande do Sul.                                                                                                                                                                                                                     |
| 2023      |  | Janete El Haouli                                                                                     | MURRAY SCHAFER -o ouvido pensante Entrevista a Janete El Haoul                            | <a href="https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/145/128">https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/145/128</a> (Acesso em: 10 mar. 2023)<br>ARTIGO<br>8 páginas<br>Universidade Estadual de Londrina - UEL<br>MusiMid – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia                                                    |
| 2023<br>b |  | Sergio Leal                                                                                          | Diálogos com o silêncio na Contemporaneidade: excesso de ruídos, educação sonora e música | <a href="https://repositorio.unesp.br/items/31f6bf9f-0622-42a8-8faa-caa951d9fffb">https://repositorio.unesp.br/items/31f6bf9f-0622-42a8-8faa-caa951d9fffb</a> (Acesso em: 19 fev. 2023)<br>TESE DE DOUTORADO<br>437 páginas<br>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Instituto de Artes – Campus São Paulo – Programa de Pós-Graduação em Música |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

De maneira geral, os autores aqui trazidos exploram a interseção entre música e meio ambiente e destacam a importância da conscientização ecológica. Cada trabalho apresenta perspectivas próprias de como a música e os sons do ambiente podem ser integrados à vida, de diferentes maneiras, dentro ou fora do sistema educacional, utilizando tecnologias diversas, explorando textos alusivos à questão ambiental, trazendo a prática da música a esse contexto e às ideias de ecologia e sustentabilidade. O objetivo presente nos trabalhos em estudo se une em ações que, de algum modo, incentivem outras, que levem ao desenvolvimento sustentável e à sensibilidade ecológica.

Cecília Cavaliere França (2011), em seu artigo *Ecos: educação musical e meio ambiente*, destaca a convergência entre música e meio ambiente em três eixos: o pragmático, o da paisagem sonora e o ético-estético. Propõe atividades musicais que não apenas destacam a ecologia sonora, mas também promovem a valorização dos recursos naturais e culturais, enfatizando o desenvolvimento ético e estético dos alunos.

Thamelin Barão Silva, Antônia Marli dos Santos e Dejanira de Franceschi de Angelis (2011) exploram a música como ferramenta educacional e recurso para o ensino de educação ambiental. Eles desenvolvem o projeto "Preserve o Planeta Terra", que utiliza letras de música como maneira de estabelecer e concretizar conceitos complexos de forma acessível, especialmente para crianças em processo de alfabetização. Ao integrar textos ecológicos inseridos em canções à educação ambiental, demonstram como eles podem ser poderosos aliados na compreensão e na internalização de conceitos ambientais.

Sônia André Cava de Oliveira (2013) em sua dissertação: *Um estudo sobre música e qualidade de vida na terceira idade, com base em princípios da educação ambiental*, destaca que a educação ambiental faz parte do movimento ecológico e nasceu da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das gerações presentes e futuras. Em suas aulas práticas de coral para a terceira idade, a autora procura articular princípios da educação ambiental, propondo canções com temas ecológicos, colaborando, assim, para a melhora da qualidade de vida na terceira idade.

Virgínia Tavares Vieira (2013) em sua dissertação de mestrado *O discurso da crise ambiental nas letras de Rock and Roll: modos de ser sujeito em tempos contemporâneos*, procura estabelecer um diálogo entre música, sociedade e

educação ambiental de maneira crítica, investigando de que forma esses textos, incluídos em peças de *Rock and Roll* contribuem para pensar na crise.

Camila Fernandes Duarte, Bettina Heerdt, Angelita Machado Soldan, Maristela Procidãoio, Milena Mattoso da Costa e Luan Cesar Grofoski (2016), em seu artigo *Música como expressão das noções de meio ambiente*, examinam como tais noções são expressas por estudantes do ensino médio, por meio de composições musicais. Os autores identificam diferentes perspectivas, como a naturalista, a antropocêntrica, a de destruição, a de problema/solução e a reducionista, para demonstrarem que a música, em especial quando inclui texto, é uma forma criativa e espontânea de expressar pensamentos e emoções acerca do meio ambiente.

Carla Virgínia Soares Fernandes e Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira (2020) realizam uma análise de conteúdo de textos de canções temáticas ecológicas, focando nos elementos da natureza (Água, Ar, Terra e Fogo) e apresentam argumentos que validam o uso da letra dessas canções e como essa conduta pode colaborar com a educação ambiental.

Adriana de Fátima Meira Vital, Regiane Farias Batista e Vanessa dos Santos Gomes (2021) refletem a respeito da relação entre textos de algumas músicas e a conscientização de questões relacionadas ao meio ambiente, utilizando letras das músicas de Luiz Gonzaga para dialogar acerca da terra e sua importância para a vida humana.

Maria Cristina Ferrari (2020) propõe estratégias para escolas regulares que visam a reconexão ecológica por meio da música. Ao integrar a seu texto conceitos de Murray Schafer, ela sugere abordagens pedagógicas que, não apenas ensinam música, mas, também, promovem a compreensão da relação entre os seres humanos e o ambiente.

Daniel Silva Rodrigues (2021) explora a *Educação sonora na educação profissional e tecnológica*, utilizando atividades práticas baseadas no livro *OuvirCantar* de Schafer (2019), para promover a compreensão do som e da música.

Vaine Cossentino Campelo (2017), em *Ecologia sonora e recursos audiovisuais*, investiga o uso do rádio, da TV e de vídeo, para desenvolver o reconhecimento do corpo e a visualização e a produção de sons e movimentos em crianças do berçário II (1 a 2 anos de idade). A pesquisa explora como as mídias

audiovisuais podem contribuir para o desenvolvimento motor, cognitivo e expressivo das crianças, destacando a importância do ambiente sonoro na aprendizagem.

Oswaldo Antonio Rodríguez Reinoso e Josemanuel Luna Nemecio (2019), em sua pesquisa *Educação musical para o desenvolvimento sustentável: uma revisão documental*, analisam documentos que os ajudam a articular tais conceitos à educação ambiental. Eles propõem um trabalho coletivo orientado para o desenvolvimento sustentável, promovendo a compreensão das relações entre música, sociedade e ambiente.

Demian Kapelius Steren (2020), em sua dissertação, propõe a música como ferramenta educativa para adolescentes, baseando-se na teoria de Paulo Freire e destaca como a música pode mobilizar a educação para a sustentabilidade.

Bruna Fernandes da Silva (2022), em sua dissertação *Música e educação: a banda JCB como instrumento pedagógico para promover a educação ambiental*, procura integrar a música no processo de formação cidadã e socioambiental em uma escola pública, com o objetivo de permitir que os alunos reflitam a respeito de como explorar o que de melhor pode ser alcançado em prol da educação socioambiental.

Márlon Souza Vieira (2021), em seu estudo *A contribuição da “ecologia acústica” para a “ecologização de saberes” na escola: uma possibilidade a partir da paisagem sonora do espaço rural de Seropédica/RJ* oferece uma perspectiva inovadora, ao aplicar esse conceito no contexto rural de Seropédica/RJ. Ele argumenta que a atenção às paisagens sonoras rurais pode criar oportunidade para práticas pedagógicas criativas em educação musical. Ao analisar e compreender os sons do ambiente rural, os professores podem envolver os alunos em experiências musicais autênticas, conectando-os de maneira significativa ao seu ambiente natural.

O livro digital *Escuta e criação - caminhos para a arte sonora ambiental* (2022), organizado pela professora Paula Molinari *et alii*, descreve alguns momentos de uma proposta de vivência sonora desenvolvida no campus do IA da Unesp, na disciplina que ela ministrou no Programa de Pós-graduação, “Arte Sonora e/ou Ecológica” e traz relatos de experiências de escuta e processos criativos individuais e coletivos, vivenciados durante as aulas, em que procura ressaltar a importância da escuta do meio e a inventividade de cada autor.

Lívia Martins (2023), em seu trabalho a respeito das *Contribuições da educação musical para o despertar ecológico*, explora a interdisciplinaridade entre música e ecologia e propõe atividades práticas que incentivam os jovens a desenvolverem o pensamento ecológico por meio da música. Ao integrar conceitos ecológicos em atividades musicais, mostra como a música pode ser uma ferramenta poderosa para inspirar a conscientização ambiental e promover a sustentabilidade.

Rogério Luiz Moraes Costa (2014) investiga a livre improvisação e sua conexão com a ecologia sonora. Argumenta que, tanto ela quanto a livre improvisação, são produtos de um processo histórico gradual de "emergência do som", na música ocidental. Ele explora conceitos fundamentais da ecologia sonora, como emergência, interação, autopoiese, complexidade e multiplicidade, utilizando a proposição de Agostino Di Scipio sobre ecossistema audível, como ponto de partida para suas reflexões. Costa constrói uma ponte entre a prática musical e a teoria ecológica, destacando a interconexão entre os sons e o ambiente circundante.

Fabio Henrique Viana (2011, p.7) oferece uma análise da música barroca de Vila Rica no século XVIII em relação à sua paisagem sonora e, para isso, utiliza a teoria de R. Murray Schafer, que considera a música como um registro permanente dos sons do passado, que pode recriar na imaginação algo semelhante ao que se verifica na paisagem sonora da época em que foi registrada. Viana investiga como a música composta em Vila Rica idealiza a paisagem sonora da época e traça paralelos entre os sons ouvidos nos espaços públicos de Vila Rica e essa música, revelando como a composição musical desse período se torna uma representação sonora da sociedade e do ambiente em que foi criada.

Beatriz Helena Furlanetto (2014), em *Paisagem sonora do Boi-de-Mamão no litoral paranaense*, explora a paisagem sonora desse folgado popular brasileiro, destacando como os sons reafirmam valores sociais e constroem identidades locais. A pesquisa fundamenta-se em Geografia Cultural, Música e Filosofia, adotando uma abordagem fenomenológica. A autora destaca a importância das emoções e dos sentidos na compreensão da paisagem sonora, revelando as tonalidades afetivas do Boi-de-Mamão.

Luiz Ferreira de Brito, Antônio Perrone Vilela Monteiro e Rita de Cássia Rigotti (2015), em seu texto *Influência do planejamento urbano na paisagem sonora de Taubaté-SP*, analisam de que modo essa influência se evidencia na paisagem sonora da região central da cidade em questão. Os autores enfatizam a importância

da paisagem sonora para a qualidade de vida urbana, propondo o uso de mapas acústicos como ferramentas para entender e planejar o ambiente sonoro da cidade.

Alexandre Lautert (2016) em *Paisagens sonoras de Gertrude Stein* investiga a relação entre o conceito de peça-paisagem de Gertrude Stein e a paisagem sonora de Murray Schafer. Ele destaca a importância da sonoridade das palavras na criação de ambientes sonoros e explora a abordagem de Stein em relação ao ruído, sugerindo uma recepção das peças baseada no prazer sensorial, independentemente de seu significado semântico.

Patrícia Silva Rodrigues (2016) em *Paisagem sonora da sala de aula* apresenta uma proposta pedagógica que utiliza a criação de paisagens sonoras para desenvolver a compreensão musical e a consciência a respeito da ecologia acústica a alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa explora como a escuta atenta e a criação musical podem levar a conclusões relevantes referentes ao ambiente sonoro, destacando-se a interseção entre educação musical e consciência ambiental.

Monique Desiderio (2016), por meio de seu estudo *Mapa sonoro: a escuta como ferramenta de leitura, reconhecimento e interação com o espaço escolar*, explora a audição atenta das crianças, utilizando a paisagem sonora da escola como meio para aumentar a conscientização a respeito do ambiente em que vive ou passa grande parte do tempo. Ao mapear os sons, a autora não apenas incentiva a percepção auditiva, mas, também, promove um senso de pertencimento e conexão com o espaço educacional.

André Luiz Gonçalves de Oliveira (2013) mergulha no mundo das paisagens sonoras enativas, explorando a interseção da filosofia, ecologia e do enacionismo. Ele propõe paisagens sonoras naturalizadas, incorporando tecnologias de sensoramento e relacionamento de dados. Sua pesquisa culmina em instalações artísticas que oferecem experiências estéticas naturalizadas, mostrando como a música, quando combinada com tecnologia e teorias interdisciplinares, pode criar paisagens sonoras imersivas que refletem a interconexão entre humanos, natureza e tecnologia.

No contexto do texto fornecido, o termo "enativo" refere-se à abordagem filosófica chamada de enacionismo, que examina a mente e a consciência em relação ao corpo e ao ambiente. Os seguidores do enacionismo argumentam que a mente não está apenas no cérebro, mas emerge da interação dinâmica entre o

organismo e seu ambiente. Em outras palavras, a mente não é apenas um produto do cérebro, mas também das interações corpo-ambiente (OLIVEIRA, 2013, p.6).

Giselle Marques de Araújo, João Paulo Abdo, Ademir Kleber Morbeck de Oliveira, Rosemary Matias (2020) investigam o uso da música como instrumento de Educação Ambiental, destacando a importância da compreensão das relações de poder presentes entre crescimento econômico e conservação ambiental.

Para Reinoso e Nemecio “falar sobre educação musical para o desenvolvimento sustentável só é possível pela ação-reflexão-ação constante e permanente na atenção ao dinamismo do mundo de hoje. No caso da educação ambiental, correntes de pensamento são concomitantes em torno da necessidade imperiosa de transcender limites disciplinares, fronteiras e metodologias, em busca de novos fundamentos para enfrentar as graves consequências de um modelo de produção, entendido não apenas em termos econômicos, mas igualmente na ideia de gerar padrões de conduta e comportamento que signifiquem ações contrárias à vida” (REINOSO, NEMECIO, 2019, p.144).

Tauan Gonzalez Sposito e Rael Bertarelli Gimenes Toffolo (2020): dialogam acerca da relevância do aspecto espaço-temporal da escuta eletroacústica, nas colocações do compositor Denis Smalley (1996), preocupado com a percepção do ouvinte, e levantam algumas questões a respeito de como a teoria da imaginação da escuta pode remeter ao conceito de empatia. “A música, assim como toda ação (seja dos seres vivos ou da natureza), ocorre em uma grande relação espaço-temporal. O movimento, a mudança, é aquilo que faz com que os eventos se tornem perceptíveis” (SPOSITO e TOFFOLO, 2020, p.9).

Ricardo Ferreira (2016): *Eventos Sonoros na Natureza*, examina os sons naturais, explorando possibilidades compositivas com base em sonoridades não animais. Sua pesquisa destaca a riqueza sonora desses ambientes e sua aplicação na criação musical, revelando novas formas de expressão artística inspiradas nos fenômenos naturais.

Juliana Carla Bastos (2017) se concentra na ética relacionada ao som, em seu trabalho *Ética, escuta e emissão: o papel do músico na ecologia sonora*. Ela investiga como a música e os sons refletem os valores e anseios de uma sociedade, destacando a necessidade de uma abordagem ética para lidar com o som no contexto atual, especialmente diante da poluição sonora. O papel fundamental do

músico é enfatizado como catalisador para uma relação positiva com o som, no mundo.

Douglas da Costa Stinglin (2017) em *Relações entre Percepção Musical e Ensino de Ondas Sonoras*, examina a percepção musical e seu ensino, contextualizando conceitos de acústica na audição de música e na experiência com a poluição sonora. A pesquisa aplica uma sequência didática, em que analisa a facilitação da aprendizagem significativa de Acústica, indicando a importância da abordagem musical para o entendimento científico.

Thomas Jeferson Vieira (2019) em *Poluição sonora nos campi da Universidade Federal do Paraná*, analisa o impacto ambiental sonoro gerado pelo tráfego rodoviário, utilizando medições *in situ* e mapeamento sonoro. A pesquisa destaca a importância da avaliação da poluição sonora para o planejamento urbano e a qualidade de vida, fornecendo dados concretos para a tomada de decisões.

No que concerne à ecologia sonora, pode-se enfatizar os avanços na área, com destaque para as paisagens sonoras e a contribuição de Schafer (1977) do Projeto Paisagem Sonora Mundial (*The World Soundscape Project* (WSP). Embora, também, existam outros trabalhos importantes nesta área, atualmente, Schafer ainda é amplamente considerado o maior contribuinte para o estabelecimento, a compreensão, o ensino e a emancipação das paisagens sonoras (ALIEL, 2020, p. 183).

A composição de paisagens sonoras concentra-se principalmente no material sonoro. A princípio, Schafer relacionou uma associação das palavras “paisagem” (*landscape*) e “som” (*sound*) em *soundscape* (paisagem sonora). Este tipo de produto artístico prima pela inclusão de material sonoro inicialmente considerado como “não-musical” na criação musical contemporânea (Keller, 2004), bem como a classificação de qualquer meio físico como possível gerador espontâneo de sons (Schafer, 2001). Paisagens sonoras são geradas por múltiplas fontes sonoras, que podem ser representadas como agentes externos de um sistema aberto e complexo que apresenta propriedades emergentes de auto-organização de significado sonoro (ALIEL, 2020, p.184).

Por outro lado, a ecoacústica e o estudo das paisagens sonoras oferecem compreensão profunda da ecologia acústica no planeta Terra. O trabalho pioneiro de Bernie Krause, “A Grande Orquestra da Natureza” (2013) (nos) revela como as atividades humanas, como o tráfego rodoviário, a construção e a poluição sonora, afetam os ecossistemas. Essas pesquisas podem influenciar políticas de

planejamento urbano e conservação ambiental, visando proteger a qualidade acústica dos ambientes naturais (LEAL, 2023b, p.33).

Karine Aguiar de Sousa Saunier e Suzel Ana Reily (2018) introduzem o campo da Ecomusicologia, destacando seu papel como uma subárea vital da etnomusicologia. Elas exploram a produção musical em um contexto de crise ambiental, reafirmando a Ecomusicologia como um espaço epistemológico interdisciplinar. Saunier e Reily fundem teorias de diversos estudiosos para articular uma compreensão aprofundada de Ecomusicologia, demonstrando como essa disciplina é essencial para analisar a música em relação às questões ecológicas contemporâneas.

Jussânia Borges Corrêa (2018), em *Viola caipira e ecomusicologia no Cerrado* examina a relação entre tocadores de Viola Caipira e o meio ambiente no bioma Cerrado, investigando as motivações dos músicos para interpretar e compor repertórios voltados para o meio ambiente. A pesquisa contribui para a formação da Ecomusicologia no Brasil, destacando-se a importância da música na conexão entre cultura e natureza.

Bani Szeremeta (2007) em *Avaliação e percepção da paisagem sonora de parques públicos em Curitiba – Paraná* apresenta um estudo que analisa e avalia a paisagem sonora em áreas abertas na cidade de Curitiba, com o objetivo de fornecer alternativas para a melhoria da qualidade ambiental e a conservação dos parques públicos relacionados à paisagem sonora.

Elcio Cleverson Skulni (2018) em *Músicos de Rua na paisagem sonora de Curitiba*, analisa a presença da música de rua no centro dessa cidade, considerando os músicos de rua como compositores de uma paisagem sonora peculiar. A pesquisa explora a música como um fator de conexão social e política, destacando seu papel na composição da paisagem urbana.

Thaís Amorim Aragão (2019), em *Paisagem sonora como conceito*, questiona a aplicação do conceito de paisagem sonora em pesquisas acadêmicas, discutindo a relevância da temática e a falta de rigor conceitual que detecta em muitos trabalhos. A pesquisa examina criticamente o uso do termo "paisagem sonora" e propõe um quadro para a compreensão precisa de seu significado, incentivando abordagens rigorosas na pesquisa dirigida ao som.

Ana Carolina Cordeiro Correia Lima (2021) em sua tese de doutorado *Paisagem sonora em diferentes escalas no espaço público de Brasília* investiga a

paisagem sonora em diferentes escalas no espaço público do Distrito Federal, analisando como a configuração urbana pode modificar o ambiente sonoro e a qualidade do som nas cidades.

Luzilei Aliel (2020) em *Análise espectromorfológica da paisagem sonora em Five Places to Remember, de Fernando Iazzetta*, explora a série de obras desse compositor, analisando como ferramentas eletroacústicas alteram pontos de referência na paisagem sonora. A pesquisa destaca o uso de estratégias técnicas da música eletroacústica para desenvolver parâmetros rítmicos complexos, revelando novas possibilidades na composição musical.

Harrison de Araújo Silva (2022) em seu TCC, *A paisagem sonora de Murray Schafer no contexto educacional: uma revisão sistemática*, realiza uma revisão sistemática do conceito de paisagem sonora em Murray Schafer, no contexto educacional, destacando como o conhecimento desse conceito pode despertar a escuta ativa nos indivíduos e promover uma melhor qualidade de vida.

Davi Donato Amorim de Araújo (2019) em *Epistemologias do sonoro na Música Concreta e ecologia acústica*, investiga diferentes perspectivas referentes à escuta e ao som, explorando o trabalho de Pierre Schaeffer, Michel Chion, Murray Schafer e outros. Sua pesquisa destaca questões epistemológicas, estéticas e políticas relacionadas à escuta e ao som, contribuindo para o debate crítico no campo da Sonologia.

Marco Aurélio A. da Silva e Munique Teixeira da Silva (2021) realizam uma entrevista com o pesquisador Marcelo Petraglia, explorando temas como Ecologia Acústica, Ecologia Sonora e Música. Eles destacam a importância de compreender o som, integrado ao contexto da vida.

Paulo Henrique Carvalho dos Passos (2021) aborda a ecologia acústica como um tema crucial para a saúde coletiva, discutindo a história e os conceitos dessa área. Ele destaca como a qualidade do ambiente sonoro é fundamental para o bem-estar das comunidades.

A ecologia sonora, como campo de estudo, tem ganhado destaque nas últimas décadas, trazendo consciência da importância dos sons na paisagem e na vida cotidiana. A obra de R. Murray Schafer, compositor e educador musical, tem influenciado diversas pesquisas contemporâneas, como evidenciado pelos trabalhos apresentados pelos autores aqui trazidos, que exploram as conexões entre os estudos de Schafer e os artigos analisados.

### **O Dossiê R. Murray Schafer – MusiMid, no. 2, 2023.**

O Dossiê *R. Murray Schafer—seguindo os passos de nossos próprios pés*<sup>9</sup> organizado por Paula Molinari e Marisa Fonterrada, publicado em 2023, pela revista eletrônica *MusiMid* (Revista brasileira de estudos em Música e Midia) destaca a importância de homenagear Murray Schafer, artista contemporâneo, cujo trabalho ressoa nas muitas reflexões acerca da paisagem sonora atual. São quinze artigos, de autores que reconhecem a relevância de Schafer como músico e pensador, cujo legado influenciou gerações de artistas e pesquisadores.

Heloísa de Araújo Duarte Valente e Marta Fonterrada (2023), na sessão *Breves*, fazem uma compilação de trabalhos acadêmicos e artísticos que refletem a contribuição e o alcance de Murray Schafer à Arte, à Educação Musical e à Ecologia Acústica.

Cabe aqui ressaltar que, apesar de esta pesquisa ser em torno de autores brasileiros, a Revista *MusiMid* recebeu a contribuição de dois importantes nomes ligados ao homenageado: o poeta canadense Rae Crossman, que lhe dedicou uma poesia: *The Man Who Listened To The Stars*<sup>10</sup> (O homem que escutava as estrelas) e um artigo especial escrito por Eleanor James, sua esposa, em que traz importantes reflexões a respeito de sua vida e obra.<sup>11</sup>

Paula Molinari e Rodrigo José dos Santos Oliveira (2023) em seu artigo *Elena Lucca -Trajetórias e Encontros*, apresenta Elena Lucca, pesquisadora, professora aposentada da UNNE - Universidad Nacional del Nordeste e UNR - Universidad de Rosario AR, Argentina, ativista ambiental, mostram que essa pesquisadora trilhou sua revolução por meio da arte; apesar de não ter tido contato direto com Schafer, teve como referência sua bibliografia, seus escritos, sua prática de exercícios em todo o seu processo formativo artístico.

No estudo de Elder Oliveira (2023) e sua equipe, a paisagem sonora de Belém do Pará é meticulosamente explorada. Eles destacam como as práticas coletivas de *soundwalking* propostas por Schafer podem revelar as complexidades acústicas de um ambiente específico. Sua abordagem interdisciplinar conecta a

<sup>9</sup> <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/issue/view/8> (Acesso em: 09 nov. 2023)

<sup>10</sup> <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/142/126> (Acesso em: 09 nov. 2023)

<sup>11</sup> <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/144/127> (Acesso em: 09 nov. 2023)

experiência sensorial ao contexto histórico e cultural da cidade de Belém, Pará e oferece uma compreensão rica da interação entre o som e a identidade local.

Marisa Fonterrada (2023) em seu artigo *Projeto Lobo /Brasil – uma experiência transformadora*, apresenta a obra de Schafer *Patria*, um conjunto de doze episódios. A última delas – “*Epílogo: ... And Wolf Shall Inherited the Moon...*”, é executada no meio da floresta, por todos os participantes, independentemente de sua formação artística. Fonterrada relata, no artigo, como essa experiência, vivida anualmente no Canadá há mais de trinta anos, foi trazida por ela ao Brasil em 2022, em moldes semelhantes ao do Projeto original. Abaixo sua reflexão acerca da experiência brasileira.

É preciso dizer que tudo o que foi descrito não teria acontecido, não fosse a participação unânime e incondicional de todos. O encontro correu de maneira ímpar, com tudo providenciado a tempo e a hora. À noite, depois da Grande Roda da Vida, fizemos uma avaliação do trabalho e os depoimentos foram emocionantes e sensíveis. Além das qualidades técnicas, ficou patente o potencial de atividades como essa, que se afastam das necessidades determinadas pelo modo de vida contemporâneo e se voltam para a arte, a solidariedade, a compreensão do outro e o reconhecimento da importância da volta à natureza, que traz benefícios, tanto aos presentes, como à própria mata. (FONTEERRADA, 2023, p.130)

Janete El Haouli (2023), na entrevista realizada por ela com Murray Schafer, em 1992, proporciona uma visão direta do pensamento do artista, que discute conceitos fundamentais, como o "ouvido pensante", que ressoam com as explorações contemporâneas a respeito de paisagem sonora. Sua visão da função social da música e de sua relação com os sentidos oferece *insights* valiosos para os estudos atuais referentes à escuta e à percepção musical.

João Lucio Moraes, em seu artigo *Murray Schafer e a Escola Bauhaus* (MORAES, 2023), trata da influência das ideias de alguns artistas-educadores e fundadores dessa escola de artes alemã, tanto no trabalho de Ecologia Sonora quanto no de Educação Musical de Schafer. O autor apresenta algumas declarações presentes nos textos do educador musical canadense que demonstram a influência do Projeto do primeiro diretor da Bauhaus, Walter Gropius no Projeto Paisagem Sonora desenvolvido por Schafer. No mesmo texto, discute possíveis aproximações encontradas em algumas propostas para a educação musical, nos trabalhos pedagógicos para a linguagem visual desenvolvidas por Joannes Itten, Wassily Kandinsky e Paul Klee, professores da Bauhaus na primeira fase da Escola.

Sergio Leal em seu artigo *O sino e a sirene: memórias sonoras e transições do Ruído Sagrado*, com foco específico no conceito de “Ruído Sagrado”, de Schafer, compara dois momentos diferentes de sua manifestação (o sino e a sirene), a partir de um trabalho oriundo do campo da História das Sensibilidades – o sino das igrejas – e de uma descrição construída a partir das memórias do autor – a sirene das fábricas (LEAL, 2023, p.40).

Lívia Martins (2023) em seu artigo *Poluição sonora e a busca pelo silêncio*, procura destacar os conceitos de Schafer de “paisagem sonora” e área de conhecimento a respeito de “ecologia sonora” e “poluição sonora” seguindo as propostas do autor, que defende a ideia segundo a qual, devido à poluição sonora das grandes cidades, é preciso educar os ouvidos por meio de exercícios e atividades, tais como exposto em seus livros, valorizando o contato com o mundo natural e a conscientização da população acerca desses conceitos, como forma de aprender a ouvir o ambiente sonoro e aguçar a percepção auditiva.

Sabrina Laurelee Schulz (2023) oferece uma análise detalhada do CD “São Paulo: Paisagens Sonoras”, de Anna Maria Kiefer, revelando como a música pode ser um veículo poderoso para explorar a história e a identidade de uma cidade. Ao dividir o trabalho em seções temáticas, Anna Maria Kieffer proporciona uma jornada auditiva pelo tempo, destacando as mudanças na paisagem sonora de São Paulo ao longo do século XIX. Essa análise ressalta a capacidade de a música capturar, não apenas sons mas, também, emoções e contextos culturais, expandindo a compreensão da história por meio da escuta atenta.

Marcello Monteiro Gabbay em seu artigo *Por Uma Paisagem Sonora Multilateral: a importância da dissonância em The soundscape*, procura contribuir com os debates suscitados pela sugestão de Murray Schafer acerca dos sons acusticamente mais adequados à vida urbana e aponta a importância da dissonância na construção de uma paisagem sonora diversa e análoga às diversidades urbanas, sugerindo agregar ao universo schafferiano uma perspectiva psicossocial.

Cada autor, à sua maneira, contribui para o entendimento das paisagens sonoras, promovendo sensibilidade ecológica e conscientização ambiental por meio da música. A seguir, exploro as associações entre alguns desses autores, destacando os temas comuns que surgem em seus trabalhos.

### 3.2 CONEXÕES INTERDISCIPLINARES ENTRE MÚSICA E MEIO AMBIENTE, TAL COMO ESTUDADO PELOS AUTORES LEVANTADOS NESTA PESQUISA

Neste segmento, reunimos autores encontrados no Quadro 1, que tratam de assuntos semelhantes, e que serão analisados a seguir, de modo a deixar claros os pontos de conexão ou discordância entre eles.

Cecília Cavalieri França e Juliana Carla Bastos compartilham um interesse comum na convergência entre música, ética e ambiente. França propõe atividades musicais que valorizam recursos naturais e culturais, promovendo o desenvolvimento ético dos alunos. Da mesma forma, Bastos examina a mesma questão, relacionando-a ao som e destacando o papel crucial do músico como catalisador de conceitos e ideias, para que se construa uma relação positiva com o som no mundo. Ambas as autoras enfatizam a necessidade de uma abordagem ética para lidar com o som e sua relação com o meio ambiente, evidenciando a importância dessa conscientização na experiência de educação musical.

Oswaldo Antônio Rodríguez Reinoso, Josemanuel Luna-Nemecio, Caio Prestes Góes Rocha e Márlon Souza Vieira exploram a relação entre educação musical e desenvolvimento sustentável. Reinoso e Luna Nemecio propõem uma educação musical coletiva, orientada para o desenvolvimento sustentável; Rocha dedica-se à comunidade efêmera e às práticas associadas ao Festival de Música Pira Rural, enquanto Vieira destaca a ecologia acústica no contexto rural de Seropédica/RJ. Esses estudos sublinham a necessidade de integrar práticas pedagógicas sustentáveis à educação musical, reconhecendo a importância de se compreender os sons do ambiente para promover experiências musicais autênticas e significativas.

Os estudos de Marisa Fonterrada e Sergio Leal exploram a relação entre paisagem sonora e qualidade de vida. Fonterrada destaca a importância da "escutativa", uma percepção atenta e sensível aos sons ambientais, enquanto Leal investiga memórias sonoras e transições do "Ruído Sagrado", evidenciando a complexidade dos sons urbanos. Ambos os autores ressaltam a necessidade de uma maior conscientização a respeito do impacto dos sons na experiência humana e na saúde mental.

Os trabalhos de Paula Molinari e Bruna Fernandes da Silva abordam a música como ferramenta educacional para promover a sensibilização ambiental. Molinari relata experiências de escuta e criação artística em um contexto educacional, enquanto Silva investiga o uso da banda JCB como instrumento pedagógico para a educação ambiental. Ambos os estudos indicam que a música pode ser uma poderosa aliada na formação da consciência ambiental desde a juventude.

Virginia Tavares Vieira ressalta a importância de se atentar para o *rock and roll* como um artefato cultural potente, que auxilia a olhar para a crise ambiental, porém, em nenhum momento da sua dissertação a autora discorre a respeito da problemática que a intensidade sonora provoca na saúde auditiva dos indivíduos que frequentam os *shows* de *rock*. Sergio Leal, ao contrário, considera e qualifica esse som excessivo como ruído, considerando o seu efeito negativo, que prejudica a audição das pessoas, com risco de perda auditiva: “os ouvintes que vão aos *shows* de *rock* ouvem a música, se divertem e interagem entre si, mas, ainda assim, a sua audição fica prejudicada, mesmo que isso ocorra em gradações diferenciadas para cada indivíduo” (LEAL, 2023, p.118).

Thamilin Barão Silva e Demian Kapelius Steren convergem ao explorar a relação interdisciplinar possível entre música e ecologia. Lívia Martins também tem o mesmo enfoque e propõe atividades práticas que incentivam os jovens a desenvolverem o pensamento ecológico por meio da música, enquanto Silva e Kapelius Steren destacam a música como ferramenta educativa, destinada a promover consciência ambiental. Esses estudos demonstram como a música pode ser uma poderosa aliada na formação da consciência ecológica, ao conectar conceitos ecológicos à prática musical, com isso, promovendo a consciência acerca da importância da sustentabilidade por meio da educação musical.

Beatriz Helena Furlanetto, Harrison de Araújo Silva e Ana Carolina Cordeiro Correia Lima exploram as paisagens sonoras em contextos específicos. Furlanetto analisa a paisagem sonora do folgado brasileiro Boi-de-Mamão, destacando como os sons reafirmam valores sociais e constroem identidades locais, enquanto Silva revisa a paisagem sonora de Murray Schafer no contexto educacional, enfatizando como a escuta desse fenômeno pode despertar a escuta ativa e promover uma melhor qualidade de sons no ambiente.

Ana Carolina Cordeiro Correia Lima (2021) investiga a paisagem sonora em diferentes escalas no espaço público de Brasília. Luiz Ferreira de Brito, Antônio Perrone Vilela Monteiro e Rita de Cássia Rigotti pesquisam a influência do planejamento urbano na paisagem sonora de Taubaté-SP. Thomas Jeferson Vieira analisa a poluição sonora nos Campus da Universidade Federal do Paraná. Élcio Cleverson Skulni pesquisa músicos de rua na paisagem sonora de Curitiba. Os pesquisadores citados procuram mostrar como a configuração urbana pode modificar o ambiente sonoro e a qualidade do som nas cidades.

Essas investigações revelam a riqueza e a diversidade das paisagens sonoras, destacando como a música pode ser uma ferramenta poderosa para explorar e compreender as complexidades do ambiente sonoro. Os estudos interdisciplinares que unem música e ecologia possibilitam compreender a complexa relação entre seres humanos e meio ambiente. Essas pesquisas têm o potencial de inspirar mudanças significativas na sociedade, promovendo respeito pela natureza e incentivando ações em prol da preservação do Planeta. A música, nesse contexto, se revela como uma força cultural poderosa que transcende barreiras linguísticas e culturais para transmitir mensagens cruciais a respeito da importância da ecologia e da sustentabilidade.

### 3.3 A IMPORTÂNCIA DA CONSCIENTIZAÇÃO SONORA NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

A sociedade contemporânea está imersa em um ambiente sonoro complexo e multifacetado, em que os sons desempenham um papel fundamental na vida diária de todos. No entanto, a maior parte das pessoas não está plenamente consciente do impacto que o ruído excessivo pode ter na saúde física e mental, bem como na qualidade de vida. É imperativo que haja conscientização acerca da importância do ambiente sonoro para que essa conscientização contribua para que a sociedade se torne saudável e equilibrada, no que se refere à escolha dos sons que quer ao seu redor. Neste contexto, diversos estudiosos levantados nesta pesquisa, como Ferreira (2016), Stinglin (2017), Campelo (2017), Corrêa (2018) e Leal (2023) têm explorado a relação entre a exposição ao ruído e seus efeitos negativos, fornecendo *insights* que destacam a necessidade urgente de ações preventivas e educativas.

A pesquisa de Ferreira (2016) destaca que o excesso de ruído pode levar a uma série de problemas de saúde, incluindo estresse, distúrbios do sono e perda auditiva. Além disso, Stinglin (2017) ressalta que o ruído constante pode afetar negativamente a concentração, a produtividade e a comunicação eficaz. Em consonância com essas descobertas, Campelo (2017) e Leal (2023b) argumentam que a conscientização dos níveis de ruído e suas fontes é crucial para minimizar esses efeitos adversos. As intervenções baseadas no conhecimento, conforme indicado por Corrêa (2018), podem incluir regulamentações mais rigorosas do que as vigentes, no que se refere aos limites de ruído em áreas urbanas, bem como a realização de campanhas de conscientização pública para educar as pessoas acerca dos perigos do ruído excessivo.

Além dos impactos diretos na saúde, o ruído também pode ter efeitos significativos no bem-estar emocional das pessoas. Estudos de Stinglin (2017) mostram que a exposição prolongada ao ruído pode levar a problemas psicológicos, como ansiedade e depressão. A pesquisa de Campelo (2017) destaca a importância de espaços públicos silenciosos para proporcionar alívio em relação ao ruído constante, permitindo que as pessoas se reconectem com a tranquilidade e a calma. Esses espaços silenciosos não apenas promovem o relaxamento, mas também estimulam a criatividade e a reflexão, conforme discutido por Ferreira (2016). Portanto, é essencial criar ambientes sonoros que respeitem a necessidade humana de paz e silêncio.

Sergio Leal (2023), por sua vez, explora o fenômeno contemporâneo do excesso de ruído e contextualiza essa saturação sonora em termos de suas origens históricas e sociais, e destaca como essa realidade afeta, não apenas a audição, mas também a saúde e o bem-estar geral. Sua proposta de uma "educação sonora" que valorize o silêncio como antídoto para o excesso de ruído é inovadora ou, ao menos, um resgate da importância do silêncio que, embora valorizado em culturas tradicionais ou não ocidentais, há muito deixou de figurar entre os valores do mundo ocidentalizado. Essa abordagem não apenas oferece solução prática para um problema atual, mas também destaca a importância da conscientização e da ação para transformar a relação das pessoas e da comunidade com a paisagem sonora.

A conscientização sonora na sociedade contemporânea também desempenha um papel crucial na preservação do patrimônio cultural e na promoção da identidade local. Corrêa (2018) argumenta que a valorização dos sons naturais e culturais de

uma região pode fortalecer o senso de pertencimento das pessoas, promovendo, assim, o turismo sustentável e preservando tradições culturais únicas. Ao reconhecer e valorizar os sons do ambiente em que se vive, as comunidades podem promover a preservação do patrimônio sonoro, garantindo que as gerações futuras também possam apreciá-lo.

Em síntese, a conscientização sonora na sociedade contemporânea é fundamental para promover a saúde física e mental, melhorar a qualidade de vida, preservar o patrimônio cultural e promover espaços que permitam o bem-estar emocional. As pesquisas de Ferreira (2016), Stinglin (2017), Campelo (2017), Corrêa (2018) e Leal (2023) destacam a necessidade de ações concretas para reduzir o ruído excessivo e promover um ambiente sonoro saudável e equilibrado. É imperativo que indivíduos, comunidades e governos trabalhem juntos para se conscientizarem a respeito desse tema vital e implementar medidas que protejam a saúde auditiva e o bem-estar emocional da sociedade em seus diferentes segmentos.

### 3.4 A RELAÇÃO DA MÚSICA COM A ECOLOGIA E A SUSTENTABILIDADE

A interseção entre música, ecologia e sustentabilidade é um campo de estudo multifacetado, que tem ganhado crescente atenção nos últimos anos. O papel da música como agente catalisador para a conscientização ambiental e a promoção da sustentabilidade tem sido extensivamente explorado por pesquisadores e musicólogos. Segundo Silva (2022), a música não apenas reflete as preocupações ecológicas da sociedade, mas também pode moldar atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente. Esse fenômeno é evidenciado em diversas manifestações musicais ao redor do mundo, desde músicas indígenas que celebram a natureza, até composições contemporâneas que abordam questões ambientais consideradas urgentes.

Nesse contexto, Steren (2020) destaca a importância das práticas musicais sustentáveis, que englobam, desde a fabricação de instrumentos, até a logística de eventos musicais. A indústria musical, frequentemente associada a altos níveis de consumo de recursos naturais, tem adotado, cada vez mais, estratégias ecologicamente responsáveis. Oliveira (2013) destaca que a reutilização de materiais na construção de instrumentos musicais e a promoção de concertos em

locais movidos a energia renovável são passos cruciais em direção a uma indústria musical mais sustentável do que a atual. Além disso, práticas como o transporte eficiente de equipamentos e a redução do desperdício de materiais durante eventos são essenciais para mitigar o impacto ambiental da música ao vivo (COSTA, 2014).

Viana (2011) explora o papel da música como ferramenta educacional para a conscientização ecológica. Em contextos educacionais, a música pode ser utilizada para transmitir mensagens acerca da conservação ambiental e da biodiversidade, inspirando as gerações futuras a agir de maneira mais responsável em relação ao meio ambiente do que se vê até agora. Compositores e músicos, conscientes de sua influência na sociedade, têm produzido obras que abordam questões ambientais de maneira profunda e reflexiva. Silva (2011) destaca que a música contemporânea, muitas vezes, incorpora sons da natureza em suas composições, criando uma conexão sensorial entre os ouvintes e o ambiente natural.

No âmbito das práticas musicais tradicionais, Vieira (2013) analisa como as comunidades indígenas utilizam a música para preservar seus conhecimentos ecológicos e transmitir suas relações espirituais com a natureza. Essas práticas musicais, enraizadas na interconexão com o ambiente, oferecem *insights* valiosos no que se refere à harmonia entre humanos e ecossistemas. Seguindo uma senda semelhante, Furlanetto (2014) destaca a importância das músicas folclóricas e tradicionais no contexto da sustentabilidade cultural, evidenciando como a preservação da diversidade musical está intrinsicamente ligada à preservação da diversidade biológica.

Lautert (2016) analisa o fenômeno da música ecológica, um gênero que emergiu como resposta direta às preocupações ambientais. Compositores e intérpretes desse estilo utilizam sons da natureza em suas criações, promovendo uma profunda reflexão a respeito de questões contemporâneas ligadas ao meio ambiente. Rodrigues (2016) destaca que essa forma de expressão musical, não apenas sensibiliza os ouvintes para os desafios ecológicos, mas, também, serve como plataforma para a mobilização social, catalisando ações concretas em direção à sustentabilidade.

Oswaldo Antônio Rodríguez Reinoso e Josemanuel Luna-Nemecio (2019) oferecem uma revisão documental acerca da relação entre educação musical e desenvolvimento sustentável. Eles examinam como diferentes abordagens pedagógicas podem ser aplicadas para promover a sustentabilidade, usando a

música como veículo educacional. A pesquisa deles destaca a importância de estratégias pedagógicas inovadoras para moldar as atitudes dos alunos em relação ao meio ambiente.

Demian Kapelius Steren (2020) e Bruna Fernandes da Silva (2022) exploram a música como forma de expressão criativa, que mobiliza a educação para a sustentabilidade. Eles destacam de que modo atividades musicais, como tocar em uma banda ou explorar práticas sonoras, podem, não apenas educar, mas também inspirar ações sustentáveis. Ao promover a criatividade em relação ao ambiente sonoro, essas abordagens desafiam as normas tradicionais da educação, incentivando os alunos a se envolverem ativamente com questões ambientais.

Autores como Cecília Cavalieri França (2011) e Oswaldo Antonio Rodríguez Reinoso e Josemanuel Luna-Nemecio (2019) concordam, ao considerar o potencial da música como ferramenta educacional poderosa para sensibilizar as pessoas a respeito de questões ambientais. A música, nesse contexto, não é apenas uma forma de arte, mas também uma plataforma para promover a conscientização e a educação ambiental.

A análise detalhada da paisagem sonora realizada por autores como Luzilei Aliel (2020) e Maria Cristina Ferrari (2020), revela a riqueza dos sons naturais e como eles podem ser incorporados criativamente à música, o que, não apenas, enriquece a experiência musical mas, também, estabelece uma ligação profunda entre música e ambiente natural, ampliando a compreensão a respeito das preocupações ecológicas.

Demian Kapelius Steren (2020) e Bruna Fernandes da Silva (2022) exploram a música como forma de expressão criativa, mobilizadora da educação para a sustentabilidade. Ao incentivar atividades musicais criativas, como tocar em uma banda ou utilizar práticas sonoras inovadoras, os alunos se envolvem ativamente às questões ambientais. Essas atividades não apenas educam, mas também inspiram um engajamento prático e sustentável com o meio ambiente.

As autoras Maria Cristina Ferrari (2020) e Cecília Cavalieri França (2011), propõem abordagens educacionais que vão além do ensino tradicional de música. Defendem uma educação musical holística, que não apenas desenvolva habilidades musicais, mas, também, promova uma ampla compreensão das relações entre os seres humanos e o meio ambiente. Essa educação holística é essencial para cultivar

uma geração de indivíduos ambientalmente conscientes e socialmente responsáveis.

Muitos autores, como Oswaldo Antônio Rodríguez Reinoso e Josemanuel Luna Nemecio (2019) e Luzilei Aliel (2020), destacam a importância da integração interdisciplinar entre música, ciências ambientais e educação. Essa colaboração entre diferentes disciplinas não apenas enriquece a pesquisa, mas também promove compreensão abrangente e complexa das questões ambientais, o que pode levar a soluções eficazes e criativas.

Além da questão ecológica, é preciso mostrar a preocupação com a integração entre educação musical e formação social. Para Reinoso & Luna Nemecio (2019), o processo de mudança envolvido na formação social tem suas raízes na ideia de aprendizagem colaborativa em comunidade, na qual a prática coletiva é vivenciada, o que leva à completa redefinição de propostas e conceitos, em todas as áreas da educação; entre elas, mencione-se, a educação artística e, especificamente, a educação musical. (REINOSO, NEMECIO, 2019, p.134).

A utilização da música como ferramenta de educação para a vida sustentável pode abrir várias possibilidades educacionais que combinam a sensibilidade ao som com a curiosidade, a exploração sonora, a criatividade e a alegria de fazer música. Isso, também, incentiva a liberdade de criação e improvisação, o que contribui para a promoção da qualidade de vida.

Desse modo, é importante considerar o papel da música na vida dos jovens e reconhecer que ela pode ser usada como forma de abordar questões ambientais relevantes. No entanto, é essencial que as mudanças necessárias sejam feitas a partir de uma perspectiva crítica. Quando os estudantes são ensinados na escola a criar música, eles podem ter uma compreensão mais profunda acerca da complexidade das questões ambientais, do que, em geral, lhes é dado a compreender. Entre essas questões complexas, destaquem-se, por exemplo, os fatores sociais, políticos, culturais e econômicos, dentro de um contexto histórico, como comentam Duarte e outros. (DUARTE et alii, 2016, p.61).

Importa dizer que a Conferência de Tessalônica, em 1997, trouxe uma mudança significativa na trajetória da Educação Ambiental. Embora as conferências anteriores tenham sido importantes, seus resultados foram considerados insuficientes. A declaração divulgada ao final dessa Conferência destacou que a educação e a conscientização pública são fundamentais para a sustentabilidade e

que a Educação Ambiental abrange uma ampla gama de questões globais que a situam no contexto da Educação para a Sustentabilidade (STEREN, 2020, p.22).

Para Araújo, além de haver uma dimensão emocional, a música pode ser utilizada como ferramenta para a educação ambiental, com o objetivo de transformar as relações sociais que a permeiam. Além disso, o novo modelo educacional que confinou os estudantes em suas casas, retirando-os do espaço físico das escolas tradicionais e privando as pessoas de convívio, malgrado os amplos prejuízos detectados, pode, também, abrir espaço para se contemplar novas epistemologias, entendidas como processos de construção do conhecimento (ARAUJO, 2020, p. 207).

Além disso, para o referido autor, considerando-se a atual situação global de pós-pandemia, é importante questionar o que esperar da Educação Ambiental nesse contexto. Questiona-se, então, como esse fenômeno afetou o meio ambiente e as questões a ele ligadas e como se pode utilizar a Educação Ambiental para lidar com esses impactos causados pelos dois anos de reclusão, e promover a sustentabilidade. Essas são algumas das questões que precisam ser abordadas para que essa área continue avançando e contribuindo para a construção de um futuro sustentável.

Em uma sociedade afetada por problemas socioambientais graves, causados pela degradação ambiental, a comunidade científica em geral, bem como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), afirmam a importância da conscientização e da adoção de práticas sustentáveis para mitigar esses problemas, como aponta Ferrari (2020, p.4).

Em conjunto, as ideias dos autores aqui destacados formam um mosaico complexo e interconectado de abordagens destinadas a explorar e entender a relação entre música, meio ambiente, ecologia e sustentabilidade. Essas perspectivas variadas, não apenas contribuem significativamente com o campo acadêmico, mas, também, oferecem *insights* práticos para educadores, músicos e ativistas, interessados em promover, por meio da música, a consciência ambiental profunda e o compromisso sustentável.

A relação entre música, ecologia e sustentabilidade é um tema que ganhou destaque nos últimos anos, demonstrando como a arte sonora pode ser uma poderosa aliada na conscientização ambiental e na promoção de práticas

sustentáveis, criando uma conexão emocional com questões ambientais, inspirando indivíduos a se envolverem em causas relacionadas ao meio ambiente.

Como já afirmado diversas vezes, a música desempenha um papel fundamental na educação ambiental, especialmente entre as gerações mais jovens. Programas educacionais que incorporam músicas relacionadas à natureza e à ecologia ajudam as crianças a compreenderem os conceitos de conservação e sustentabilidade de maneira cativante e memorável. Como diz Angelis: “a música tem se mostrado como grande auxiliadora, aliada ao ensino de Educação Ambiental como fonte de possibilidades para estabelecer e concretizar conceitos que muitas vezes são de difícil compreensão e fixação” (ANGELIS, 2011, p.31).

Essa relação intrincada entre música, ecologia e sustentabilidade exemplifica como a cultura e a ciência podem convergir para enfrentar desafios globais. A música inspira a ação, a ecoacústica fornece informações cruciais e a indústria musical apesar de produzir degradação ambiental, por outro lado demonstra que é possível equilibrar a paixão pela música com responsabilidade ambiental. A união desses campos continua a moldar a compreensão do mundo natural e a impulsionar esforços para proteger a Terra para as gerações futuras.

Fernandes & Oliveira propõem, ainda, um estudo que considere a análise dos enunciados do discurso presentes nas canções do repertório de uma apresentação intitulada “Diversidade cultural e sustentabilidade”. A premissa é que a interação que ocorre entre o enunciador (autor/compositor), o intermediário (a cantora/interprete/palestrante) e a audiência (os participantes das apresentações) no espaço de comunicação estabelecido no evento possam proporcionar reflexões, respostas aos questionamentos e mudanças em relação a crenças e valores (FERNANDES & OLIVEIRA, 2020, p. 66).

Além disso, a proposta é que essa interação estimule a ação-cidadã por meio de mudanças nas práticas sociais relacionadas ao meio ambiente. Em outras palavras, o objetivo é que as canções e a interação gerada na apresentação musical possam promover a conscientização da importância da diversidade cultural e da sustentabilidade e que isso leve a mudanças concretas nas práticas cotidianas dos participantes em relação ao meio ambiente (FERNANDES & OLIVEIRA, 2020, p. 86).

A relação entre música, ecologia e sustentabilidade continua a evoluir e se diversificar, demonstrando que a música não é apenas uma forma de arte, mas,

também, uma ferramenta poderosa para impulsionar mudanças significativas na relação entre o ser humano e o meio ambiente. Ela une culturas, educa, inspira ações e proporciona expressões criativas aliadas às preocupações ecológicas, contribuindo para um mundo consciente e sustentável.

As ações humanas no meio ambiente resultaram em graves impactos ambientais, gerando acentuada transformação das paisagens naturais, o que provocou uma grande gama de pesquisadores e ambientalistas preocupados, que, em conjunto com a ascensão do pensamento ecológico, criaram um movimento crescente de rejeição à lógica cartesiana de estratificação e especialização, e a adoção e o desenvolvimento do pensamento sistêmico. Nesse contexto, a Ecologia Sonora surge como uma abordagem que insere as preocupações musicais em um âmbito holístico, em comunhão inseparável com o mundo e com uma lógica relacional, que não se baseia mais no paradigma cartesiano (LEAL, 2020, p. 15).

De acordo com Fonterrada (2011), a constatação do desequilíbrio sonoro no ambiente decorre do avanço das máquinas e da efervescência tecnológica ao longo da história, especialmente desde a Revolução Industrial. A autora observa, ainda, que as legislações que tratam do som ambiental têm caráter punitivo e restritivo, e não consideram a qualidade sonora do ambiente (FONTERRADA, 2011, p. 277).

Nesse viés, é necessário aperfeiçoar a forma como os seres humanos apreendem o som, valorizando sua importância e fazendo um trabalho profundo de conscientização no que se refere a seu impacto no ambiente, tanto em nível individual, quanto comunitário. Isso envolve tornar as pessoas cúmplices do processo de construir campos sonoros adequados a cada um e à sociedade em que vivem. Em outras palavras, é preciso educar as pessoas acerca da importância do som e do seu equilíbrio no ambiente, de forma a promover a sua conscientização pelas comunidades, de maneira a levar à ação concreta e à construção de ambientes saudáveis, com equilíbrio entre sons e silêncio, e adequados às necessidades de cada indivíduo e da sociedade como um todo (FONTERRADA, 2011, p.278).

Uma definição operacional de sustentabilidade ecológica é baseada na percepção de que não precisamos criar comunidades humanas sustentáveis do zero; em vez disso, podemos moldá-las de acordo com os ecossistemas naturais que já são comunidades sustentáveis de plantas, animais e microrganismos. Essas comunidades sustentáveis desenvolvem seus modos de vida ao longo do tempo, por

meio de uma interação contínua com outros sistemas vivos, sejam humanos ou não-humanos. É importante observar que a sustentabilidade não implica imutabilidade das coisas, ou seja, não é um estado estático, mas um processo dinâmico (CAPRA apud FONTEERRADA, 2022a, p.11).

Para que uma sociedade sustentável seja alcançada, é fundamental que haja consciência, por parte de todos, da responsabilidade individual e coletiva em relação à ecologia e a um modo de vida que não prejudique a vida. A Ecologia é o estudo da relação entre o homem e o meio ambiente, com o objetivo de alcançar sustentabilidade. Nesse sentido, uma sociedade sustentável é aquela capaz de atender às suas necessidades sem prejudicar a si mesma, ao ambiente e nem as chances das gerações futuras (FONTEERRADA, 2022a, p.12).

Portanto, pode-se dizer que a música, a ecologia e a sustentabilidade estão entrelaçadas em uma narrativa global, que busca criar um mundo equilibrado e harmonioso. A música serve como veículo para conectar seres humanos com a natureza, sensibilizá-los para as questões ambientais e inspirá-los a agir em prol de um planeta sustentável. Essa relação multifacetada demonstra o poder transformador da arte e da ciência quando se unem para enfrentar os desafios da atualidade.

### 3.5 A INTERFACES ENTRE A ECOLOGIA SONORA/ACÚSTICA E OS CONCEITOS DE PAISAGENS SONORAS E ECOMUSICOLOGIA

Em vista da necessidade da compreensão abrangente da Paisagem Sonora, é pertinente considerar a Ecologia Sonora proposta por Schafer como uma área que explora os efeitos do ambiente acústico e das paisagens sonoras nos seres vivos, e aprofundar essa compreensão. Isso visa alcançar o objetivo desejado por Schafer de incentivar uma nova forma de estar e viver no mundo, caracterizada pela mudança de consciência (FONTEERRADA apud VIEIRA, 2021, p.3)

Marco Aurélio A. da Silva em entrevista com o pesquisador Marcelo Petraglia, fez a seguinte pergunta: “Eventos acústicos e sonoros são distintos, certo? Há distinção entre Ecologia acústica e Ecologia Sonora?” Petraglia respondeu:

A Ecologia Sonora é como estudo e busca de um equilíbrio saudável dos fenômenos sonoros em geral. Uma educação para uma consciência ecológica do ambiente sonoro se faz, portanto, necessária, especialmente

num mundo tão saturado de estímulos, na maioria das vezes caóticos, como o que vivemos atualmente. Já uma Ecologia Acústica deveria tratar da questão num nível muito mais básico: o nível puramente físico das vibrações desde o infrassom ao ultrassom (SILVA, 2021, p.3).

Araújo ressalta que a ecologia sonora faz parte de um estudo a respeito do que Schafer denomina “ambiente sonoro”, ou seja, de “qualquer porção do ambiente sonoro vista como campo de estudos”, (SCHAFER, 2011) “ao passo que o estudo pode ocorrer por meio de textos literários ou relatos registrados do passado, e a análise da paisagem sonora, que pode ser desenvolvida por meio de descrições, medições ou gravações de campo de estudo” (ARAÚJO, 2019, p.13). No que diz respeito à ecologia sonora, é relevante destacar que a perspectiva de Solomos apresenta uma diferença em relação à abordagem de Schafer, como apontado por ele mesmo:

Os pensadores que se interessam mais pelas ligações entre o som e o mundo do que pela noção - excessivamente naturalista - de paisagem sonora (de Murray Schafer), têm a tendência, à maneira de Roberto Barbanti, de preferir a expressão “ecologia sonora” à expressão “ecologia acústica”, porque na noção de sonoro, é o sujeito que é enfaticamente colocado em causa e, em consequência, a questão da escuta (SOLOMOS, apud COSTA, 2014, p.191).

Isso se deve ao fato de que Solomos fundamenta sua abordagem em suposições relacionadas à questão da audição dentro de um contexto socialmente estruturado, sendo assim, ele prefere usar o termo ecologia acústica ao invés de ecologia sonora como propõe Schafer. (SOLOMOS apud COSTA, 2014, p.191). No entanto, a afirmação de Solomos não procede; Schafer usa com frequência o termo “Ecologia Acústica” (SCHAFER, 2011, p. 364); inclusive, na edição original, Schafer menciona *Acoustic Ecology* (SCHAFER, 1977, p. 271).

No que cabe mais especificamente à Ecologia Acústica, *The World Soundscape Project* como aponta Moraes, foi concebido a partir da preocupação de Schafer com o excesso de ruído e a poluição sonora. Schafer e diversos pesquisadores e artistas reunidos consideraram necessário um projeto que identificasse, registrasse, classificasse e analisasse materiais sonoros de diversas procedências, para que, posteriormente, fossem encontradas soluções acústicas capazes de minimizar os danos causados pelo excesso de ruído produzido pela humanidade (MORAES, 2023, p. 84).

Depois desta reflexão, o tópico seguinte refere-se à Ecomusicologia, que é um campo interdisciplinar que combina estudos ambientais com estudos culturais e musicais. De acordo com *The Grove Dictionary for American Music* (ALLEN, 2014), a Ecomusicologia pode desempenhar um papel crucial na compreensão e na promoção da cultura em relação aos desafios de sustentabilidade, o que pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades de observação e pensamento crítico e colaborar de maneira criativa na formação de profissionais e líderes eficazes.

Atualmente, em muitos casos, os próprios sons do ambiente são utilizados como parte da composição, geralmente com algumas alterações. Nesse sentido, muitos compositores contemporâneos têm explorado diversas maneiras de usar, reinterpretar ou incorporar sons naturais em suas composições. (FERREIRA, 2016, p. 4).

Como disciplina, a Ecomusicologia se comporta como um campo “com assuntos relacionados e variando em pressupostos, abordagens e métodos”, uma vez que cria um espaço de articulação e reflexão a respeito de questões que envolvem os amplos domínios da música e da sustentabilidade. (SOUSA SAUNIER &REILY, 2018, p. 2)

Um exemplo da utilização da Ecomusicologia como referência da preocupação com a degradação do solo em uma determinada região é a música "Xote Ecológico", composta por Luís Gonzaga e Aguinaldo Batista e lançada em 1989, no álbum "Vou te matar de cheiro". A degradação do solo é evidenciada logo nos primeiros versos, expressando a angústia causada pelas consequências da poluição. A mensagem de cuidado com as florestas é transmitida pela referência ao ambientalista Chico Mendes que perdeu sua vida em defesa do meio ambiente (VITAL, BATISTA & GOMES, 2021, p.4).

Na letra da música, a palavra "terra" é utilizada para fazer referência aos recursos edáficos, o termo mais comum na região para se referir ao solo. Esse exemplo mostra como a Ecomusicologia pode ser usada como ferramenta para conscientizar e sensibilizar as pessoas em relação às questões ambientais (VITAL, BATISTA & GOMES, 2021, p.2).

Cabe enfatizar que, desde 1995, o sociólogo português Boaventura de Sousa Santos tem desenvolvido e fortalecido o conceito de ecologia dos saberes. Essa abordagem se baseia em uma perspectiva epistemológica que defende o diálogo

entre diferentes tipos de conhecimento e busca eliminar a distinção entre a cartografia de poder - que divide o norte global do sul colonizado - e a cartografia do saber, que separa o conhecimento científico e racional de outros tipos de conhecimento e "ignorâncias" (SARDO, 2013, p.1).

É válido falar em Ecologia Acústica como um campo de estudos que busca um equilíbrio saudável dos fenômenos sonoros em geral. É importante uma educação que promova a consciência ecológica do ambiente a partir de seus sons, principalmente em um mundo tão saturado de estímulos, muitas vezes, caóticos, como o que vivemos atualmente (SILVA, 2021, p.6).

Para Pereira *apud* Campelo (2017), a Ecologia Acústica se refere à interação entre o ser humano e o universo de sons ao seu redor; trata-se de uma disciplina que investiga os impactos do ambiente acústico e das paisagens sonoras nos seres vivos, incluindo as consequências físicas e comportamentais. (CAMPELO, 2017, p. 7).

Os conceitos abordados neste contexto têm um papel importante na ampliação do conhecimento acerca da poluição sonora e influenciam profissionais de diversas áreas, como acústica, saúde, arquitetura, ecologia, urbanismo, artes, antropologia, jornalismo e políticas públicas. Essa abordagem encoraja reflexões e ações para aprimorar a qualidade sonora em diferentes ambientes, permitindo que a ecologia acústica desempenhe seu papel na busca por uma sustentabilidade ecológica planetária (PASSOS, 2021, p. 2).

Nesse viés, é importante destacar a relevância da escuta, uma vez que ela permite a interação dos seres (humanos e animais) com os sons naturais e artificiais, com diálogos que permeiam a troca, a criação e a imitação do que se ouve, além de propor outros sons e estimular a interação. No entanto, não é somente na comunicação entre as pessoas que a escuta é importante. Ela desempenha outras funções, como, por exemplo, alertar perigos ou prever acontecimentos anunciados pelo som.

Desse modo, pode-se dizer que o ouvido é a porta de entrada para a música, e que, para apreciá-la de maneira profunda, é necessário desenvolver uma capacidade de escuta apurada, o que reforça a importância da educação musical na família, nas escolas, em projetos sociais e em instituições especializadas, como conservatórios e cursos superiores (FONTERRADA, 2022a, p.6). Além disso, a referida autora ressalta, ainda, que a descoberta da escuta fina, do pensamento

ecológico e da sua especificação como ecologia acústica foram cruciais para a transformação da sua carreira profissional, atualmente voltada para a educação musical e o desenvolvimento de habilidades de escuta competentes, observadoras e criativas, que estão intimamente ligadas à escuta do ambiente.

A ecologia sonora busca compreender o ambiente sonoro a partir de uma abordagem sistêmica, levando em conta os significados que ele evoca no ouvinte.

A ecologia acústica, vista como um campo multidisciplinar, nos permite compreender que a existência dos seres humanos não está separada da natureza, e carrega consigo a ideia de unidade complexa que abrange todos os seres e que também pode ser percebida por meio dos sons (MOLINARI, 2022, p.20).

### 3.6 AS CONEXÕES ENTRE PAISAGEM SONORA, EDUCAÇÃO SONORA E POLUIÇÃO SONORA

Primeiramente, é preciso enfatizar que a paisagem sonora é um conceito que se refere ao ambiente sonoro de um determinado lugar, composto por diferentes sons que podem ser agradáveis ou desagradáveis aos ouvidos humanos. Quando essa paisagem sonora é invadida por sons excessivos, com potencial para causar incômodo e interferir na qualidade de vida das pessoas, é caracterizada como poluição sonora (SILVA, 2016, p.68).

Ainda conforme o autor supra, para combater o excesso de sons e melhorar a qualidade da paisagem, a educação sonora surge como ferramenta importante, pois, por meio dela, as pessoas podem aprender a ouvir e a identificar os diferentes sons do ambiente, compreender a importância da poluição sonora e seus efeitos negativos na saúde e para a qualidade de vida.

Além disso, ela, também, pode ensinar as pessoas a terem consciência a respeito do impacto desse excesso na paisagem, levando-as a tomar medidas destinadas a reduzir o ruído e a preservar os sons naturais do ambiente. A educação sonora, também, pode incentivar a criação de políticas públicas e normas legais que visem à proteção da paisagem e à prevenção da poluição, pela concentração excessiva de sons.

Em um contexto histórico-social, a partir dos anos 1970, a ideia de paisagem sonora abriu caminho para novas perspectivas estéticas na música contemporânea. Essa ideia trouxe consigo a possibilidade de experiências musicais que incorporam

elementos conceituais e técnicos, que precisam ser descritos para que se possa compreender a criação de propostas e experiências artísticas (OLIVEIRA, 2013, p.64).

A paisagem sonora é um tema central em muitos dos trabalhos analisados. Luzilei Aliel (2020) realiza uma análise espectro-morfológica da paisagem sonora em uma composição musical específica. Esta abordagem detalhada permite a compreensão de como os elementos ambientais são incorporados à música, enfatizando a interconexão entre som e ambiente.

Embora as críticas à ideia de paisagem sonora tenham começado a surgir nos anos 1990, somente no século presente elas passaram a ocorrer com mais regularidade. Esse aumento coincidiu com o surgimento dos estudos do som. O debate se concentrou nas limitações da ideia de paisagem sonora, nas dificuldades observadas por Aragão no que se refere a pesquisas que utilizam o termo ao próprio desenvolvimento desse campo de estudo, do qual o livro *A afinação do mundo*, de Schafer (2011) é um dos textos fundadores (ARAGÃO, 2019, p.2).

A autora aponta alguns pesquisadores que divergem das ideias de Schafer, relacionadas ao conceito de Paisagem sonora, como: Tim Ingold (2011), Ari Y. Kelman (2010) e Jonathan Sterne (2013, 2015). O principal problema apontado por eles é que o conceito de paisagem sonora conduziria os estudos acadêmicos a problemáticas trazidas de outros campos, como, por exemplo arquitetura e urbanismo, cultura visual, fenômenos do som e fenômenos da luz, entre outros.

Lembre-se, no entanto, que esses diálogos podem alimentar discussões aprofundadas e toda discussão é bem-vinda. Ressalte-se, no entanto, em relação a esse tipo de crítica, que a tendência recente nos estudos acadêmicos é, justamente, a relação entre áreas – interdisciplinaridade –, que tem a vantagem de ampliar o arcabouço teórico envolvido nas temáticas discutidas e nas metodologias utilizadas por pesquisas em diferentes áreas.

Ainda a respeito de controvérsias que envolvem o nome de Schafer, o pesquisador Sergio Leal (2023, p. 103), aponta alguns autores que mencionam o conceito de paisagem sonora, como algo novo, sem citar o trabalho de Schafer, tais como: Sarah Payne (2013) e Neil Bruce (2019). Quando o assunto da discussão é a paisagem sonora natural, Leal demonstra os equívocos dos argumentos dos detratores de Schafer, tais como: Sophie Arkette (2004), Ary Kelman (2010) e Marie Thompson (2014), a respeito da percepção humana, no sentido de considerar os

sons naturais benéficos e os sons de origem mecânica (ruídos) como prejudiciais. Segundo Thompson: “Eu uso o moralismo estético para me referir à maneira pela qual a Ecologia Acústica schafferiana constrói a noção de ruído como ‘mal’ e silêncio como “bom” (THOMPSON, M, 2014, p. 6-7 apud Leal 2023, p. 90).

Sergio Leal cita, também, o pesquisador Gunnar Cerwén (2017) e Gillo Dorfles (1988) quando trata da necessidade de que os planejamentos urbanos se atentem para a criação de ambientes tranquilos nos grandes centros por meio da arquitetura, possibilitando a existência de locais calmos.

O autor também trata da necessidade de que os planejadores urbanos se atentem para a criação de ambientes sonoros variados na malha urbana, possibilitando a existência de locais tranquilos em meio aos grandes centros (CERWÉN, 2017, p. 87). Tal preocupação remete aos “templos do silêncio” de que fala Schafer, ainda que o compositor canadense alerte de que “na realidade trata-se de um estado mental” (SCHAFER, 2019, p. 11), e não algo a ser levado ao pé da letra. Remete, também, à exortação de Gillo Dorfles, quando este autor conclama à recuperação do “intervalo perdido” (DORFLES, 1988, p. 11), de forma a se experimentar períodos de silêncio, descanso ou, simplesmente, de pausa no meio da torrente de estímulos que a vida contemporânea impele (LEAL, 2023, p. 109/110).

No que tange à saúde auditiva, Mathias Basner, também citado por Sergio Leal, pressupõe que a percepção e a tolerância ao ruído variam de pessoa para pessoa.

Conforme destacam Mathias Basner et al. (2014, p. 1325), o que é agradável para uns pode ser considerado como ruído para outros, proposição esta que reverbera a definição de Schafer a respeito do ruído como som indesejável (SCHAFER, 2011a, p. 258; 2011b, p. 126). No entanto, as reações do organismo são de ordem objetiva e os efeitos deletérios do ruído persistem no corpo, mesmo quando as pessoas se acostumam, não se incomodam ou não percebem a sua presença (KRAUSE, 2013, p. 152; BASNER, 2019, p. 235; WHO, 1999, p. 27; CARVALHO JÚNIOR, 2015, p. 43; VIANNA, 2014, p. 112), condição esta que remete ao fenômeno da naturalização do ruído a respeito do qual se discorreu no início do texto. Como dizem Basner et al. (2014, p. 1325), “o ruído, definido como som indesejável, é um poluente cujos efeitos para a saúde têm sido negligenciados” (LEAL, 2023, p. 118).

Segundo Leal, negar que o barulho possa ter um efeito negativo na saúde das pessoas em certas circunstâncias é agir de forma irresponsável, o que não condiz com o método científico, que se baseia na busca do conhecimento, mas também por melhorias nas condições de vida da sociedade. Em muitos casos, o relativismo pode ser prejudicial. Leal ainda cita o trabalho de Sophie Arkette (2004) e Ari Keman (2010), pois ambos fazem críticas a Schafer em relação aos sons da cidade.

Declarando que o mundo pode ser comparado a uma composição orquestrada, ele nos convida a tomar partido na ação de mudar sua forma e conteúdo. Em que nós podemos melhorar o ambiente sônico? Tudo bem, até aqui. Mas, aqui a objetividade da proposta de Schafer se rompe e abre caminho para o que eu chamaria de preconceito contra o urbano: um ponto de vista através do qual os sons industriais, comerciais e do tráfego de veículos são considerados poluentes sonoros e subsequentemente encaminhados para o amontoado de lixo (ARKETTE, 2004, p.161 apud LEAL, 2023, p. 94).

O argumento de Arkette é frágil, pois não é Schafer que considera os sons urbanos como poluentes sonoros, mas inúmeras pesquisas de áreas médica, do Direito e das Ciências Sociais.

Cabe ressaltar que os estudos da "paisagem sonora", geralmente, consideram todos os sons de um determinado lugar e período sem distinção, na tentativa de reconstituir o seu ambiente sonoro. Essas pesquisas são muito atentas ao silêncio, o contraponto do som. O silêncio é visto como a grande tela de fundo sobre a qual as nossas ações são esboçadas, sem a qual elas seriam incompreensíveis, ou não poderiam sequer existir, como mostra Viana (2011, p.16).

A respeito do silêncio e de suas representações diante da paisagem sonora, pode-se dizer que ele é visualmente verificado nas Figuras 3 e 4, apresentadas a seguir, que representam a ponte de Santa Efigênia de São Paulo nos anos de 1927, na pintura de Debret e logo em seguida, em fotografia tomada em 1997. Na comparação das duas imagens, pode-se constatar provável diferença nas sonoridades apresentadas na mesma paisagem, após setenta anos.

**Figura 3** - Ponte da Santa Efigênia em 1927 - Jean-Batiste Debret



**Fonte:** Coleção particular, Rio de Janeiro (reproduzido da CD-Livro São Paulo: Paisagens Sonoras (1883-1880) *apud* Schulz (2023)).

**Figura 4** - Viaduto Santa Efigênia em 1997



**Fonte:** Viaduto Santa Efigênia, em 1997 – imagem, Dorival Elze

Muitos dos estudos atuais da "paisagem sonora" baseiam-se na ideia de que a sua caracterização em um determinado local não deve se limitar ao levantamento dos níveis de ruído do tráfego veicular. É necessário correlacionar esse tipo de levantamento a outros métodos de percepção do ambiente sonoro, tais como entrevistas, identificação de fatores espaciais (por exemplo, a geomorfologia) e levantamento dos tipos de sons considerados agradáveis e desagradáveis pela população consultada. Segundo Barbosa, que cita Szeremeta, esse tipo de abordagem permite a compreensão completa e precisa da paisagem sonora de um determinado local (BARBOSA *apud* SZEREMETA, 2013. p.48).

Outro autor examinado afirma que investigar a paisagem sonora de um determinado local significa dar destaque ao elemento sonoro da paisagem cultural. Os sons, ruídos, vozes, música e outros elementos sonoros, juntam-se aos sons do

ambiente natural e a outros, criados pelos seres humanos, como sons de veículos, máquinas e ferramentas, constituindo a paisagem sonora de cada lugar (FURLANETTO, 2014. p.13).

De acordo com Brito & Monteiro (2015, p. 291) a base essencial da engenharia acústica consiste em diminuir a intensidade sonora na sua origem. Nas áreas urbanas, o barulho causado pelos veículos tem sido gradativamente reduzido. As atividades de lazer e industriais também trabalham, seja por meio do controle municipal ou do Ministério Público, para diminuir a propagação de “energia sonora”. Contudo, esse empenho nem sempre se revela satisfatório para que a paisagem auditiva esteja em conformidade com o bem-estar da população em geral.

Nessa perspectiva, o planejamento urbano surge como uma ferramenta significativa para o gerenciamento da energia sonora que se propaga pelo ambiente. No artigo mencionado, há vinte e uma menções ao conceito de "energia sonora", porém não se encontraram explicações específicas no que se refere ao significado desse conceito. De acordo com a Wikipédia, "O som é transmitido aos nossos ouvidos como ondas sonoras, que são vibrações no ar. A energia sonora se converte em sinais elétricos no ouvido interno, que são transmitidos pelos nervos até o cérebro e, assim, percebemos o som"<sup>12</sup>.

Importa mencionar que a paisagem sonora de uma cidade tem um grande impacto na qualidade de vida das pessoas. O ruído do tráfego e dos meios de transporte pode afetar a saúde física e mental. Por isso, o gerenciamento e o mapeamento do ruído nas cidades são a grande preocupação dos planejadores urbanos, funcionários municipais e governantes. No entanto, a redução dos níveis de ruído pela regulamentação do tráfego, possível pela construção de rodovias com superfícies de baixo teor sonoro ou barreiras de som, pode ser muito cara aos cofres públicos e, por isso, considera-se melhor prevenir e reduzir o ruído pelo esforço consciente de cada um, o que só é possível conseguir pela implantação de planos de ação contra o ruído. Em suma, a prevenção é a melhor maneira de minimizar a poluição sonora de fontes como novas estradas e parques eólicos (VIEIRA, 2019, p. 33).

Em vários dos trabalhos examinados, percebem-se novas formas de pensar a paisagem sonora como artefato cultural da cidade. Neste caso específico, a

---

<sup>12</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/Energia\\_sonora](https://pt.wikipedia.org/wiki/Energia_sonora) (Acesso em 09 nov. 2023)

paisagem sonora pode ser considerada um elemento produtor de cultura, dando visibilidade aos diferentes modos pelos quais nos relacionamos e nos constituímos como sujeitos, em um determinado tempo e lugar.

No contexto brasileiro, destaca-se o trabalho da educadora musical Marisa Fonterrada, que difundiu o campo da ecologia sonora no país e enfatizou o potencial educativo implícito nos conceitos de Schafer. Como aponta Leal: a autora uniu os estudos das paisagens sonoras ao campo da educação musical, enfatizando o desenvolvimento da escuta do meio ambiente e fornecendo elementos para que as pessoas possam enriquecer sua percepção sensorial e entender a conexão em rede estabelecida pelos sons na paisagem sonora em que vivem. Sua abordagem trata de uma educação sonora em sintonia com a ideia de que a ecoalfabetização é uma ferramenta fundamental para a ecologia alcançar seus objetivos. Portanto, “a educação sonora, desenvolvida por Fonterrada, é para a ecologia sonora o que a ecoalfabetização é para a ecologia” (LEAL, 2023, p.89).

Ao longo dessa seção, a respeito da pesquisa bibliográfica, buscamos apresentar e articular a relação interdisciplinar entre música e meio ambiente, e os conceitos que surgem quando unimos esses dois temas, tais como: ecologia sonora, ecologia acústica, paisagem sonora, poluição sonora, ecoacústica e ecomusicologia. Apesar da diversidade de temas que se conectam, todos os trabalhos examinados têm o propósito comum, de promover a sensibilidade ecológica e conscientização ambiental por meio da música.

A educação por meio da música pode se tornar uma forma sustentável de contribuir com a qualidade de vida em níveis pessoal e social. A palavra ecologia já passou por diversas definições, mas, nesta etapa, do trabalho, prefere-se definir a ecologia como oportunidade de refletir e agir no mundo de acordo com princípios éticos e estéticos.

Por fim, torna-se possível afirmar que a compreensão dos conceitos de paisagem sonora permitirá ao indivíduo fazer reflexões positivas ou negativas acerca dos locais pelos quais transitarem. Por meio da “escutativa”, o indivíduo poderá escolher o ambiente mais adequado, evitando se expor àqueles que prejudicarão sua saúde, tanto auditiva, quanto mental. É possível concluir que não existe uma paisagem sonora ideal, mas que cada indivíduo vai preferir algum tipo de paisagem, visto que há uma perspectiva diferenciada de escuta para cada ser.

Por meio da análise de textos produzidos por pesquisadores e selecionados em revistas, teses, dissertações e livros, pode-se constatar que, ao conhecer os conceitos referentes à paisagem sonora e outros, apresentados nesta pesquisa, torna-se possível realizar, não apenas uma avaliação quantitativa dos ruídos dos lugares que se frequenta mas, também, a qualidade dos sons dos diversos ambientes, o que permitirá determinar, até certo ponto, fazer escolhas referentes aos tipos de sons e lugares em que elas se sintam confortáveis para realizar suas atividades diárias.

Porém, as pessoas não têm total controle das suas escolhas a respeito da paisagem sonora, pois, a partir do momento em que cada um se movimenta para o trabalho, escola ou para fazer suas atividades rotineiras, está exposto a uma gama de sons que, em algum momento, poderão confrontar a qualidade sonora do ambiente. Refere-se ao som existente dentro de um transporte público, ao ruído do motor do ônibus, ou ao próprio trânsito em si, além dos produzidos pelos maquinários de fábricas ou os das praças de alimentação dos *Shoppings*, entre outros.

## **4 ATIVIDADES PRÁTICAS DE MÚSICA E MEIO AMBIENTE NUMA ESCOLA PÚBLICA - “LOCUS” DA PESQUISA**

Após haver concluído a pesquisa a respeito da produção científica brasileira a respeito da conexão música e ecologia, ocupa-se, neste capítulo, com o estabelecimento dessa conexão, a partir de uma experiência realizada com crianças no município de Ilhabela, em São Paulo. A proposta de envolver as crianças em atividades práticas relacionadas à música e ao meio ambiente, com um foco especial na ecologia e na ecologia sonora, surgiu na Escola Municipal Professor José Antônio Verzeznassi, situada na Rua Angelina Pinto Oliveira, número 305, no bairro Água Branca, em Ilhabela/SP.

Esta instituição educacional oferece cursos para os anos iniciais do ensino fundamental, abrangendo do 1º ao 5º ano, e se dedica à educação especial. A escola incorpora em seu calendário escolar atividades que visam estimular os alunos a se conectarem com o meio ambiente, com o objetivo de desenvolver a consciência ambiental. Isso inclui oportunidades de plantio, passeios ao ar livre, apresentações artísticas, feira de troca de livros e música.

A escola conta com um Espaço de Atendimento Municipal Educacional Inclusivo (AMEI), dedicado ao acompanhamento pedagógico especializado de crianças que enfrentam desafios como deficiências ou questões psicológicas e comportamentais. Esse espaço promove encontros mensais e "rodas de conversa", que incentivam a construção de uma escola inclusiva e acolhedora. Além disso, fornece orientação aos familiares acerca de como lidar com suas crianças, com o apoio de profissionais da área da saúde, como médicos, psicólogos e fonoaudiólogos.

O AMEI também inclui um grupo de pais de crianças autistas, que compartilham suas experiências com o grupo. Para enriquecer ainda mais o processo de aprendizado, a escola oferece espaços lúdicos e práticos, incluindo um jardim, uma sala de artes, uma sala de vídeo, um playground, uma quadra coberta e áreas de leitura. A introdução do AMEI nessa escola ocorreu por meio da neuro-psicopedagoga Francisca Laicy, que acompanha um filho autista no ensino fundamental. Ela foi convidada para participar de uma reunião mensal na escola, destinada aos pais de crianças com necessidades especiais, com o propósito de

fornecer orientações profissionais e esclarecer dúvidas relacionadas ao comportamento de seus filhos.

Durante essa reunião, ela foi apresentada à diretora da escola, Bruna Maia, que foi extremamente acolhedora. Francisca, então, apresentou a ideia de desenvolver atividades relacionadas à ecologia e à música com as crianças, com a qual a Diretora demonstrou grande interesse. Animadas com a perspectiva, as pessoas presentes continuaram a conversa, trocaram informações de contato e, na mesma semana, agendaram uma reunião para discutir os horários e os dias da semana para os encontros com os alunos.

O projeto oferecido à escola e que fazia parte da experiência com os alunos planejada como parte desta Dissertação ganhava, então, oportunidade para ser aplicado nessa escola.

O planejamento foi elaborado com a intenção de expandir as vivências e experiências das crianças, incentivando-as a adquirirem conhecimentos ecológicos e a abordar tópicos dedicados à conscientização e a se interessarem por causas ecológicas, bem como pela preservação do meio ambiente. A proposta de trabalho envolveu a realização de experimentações, a promoção da escuta ativa e a exploração dos sons presentes, tanto no ambiente natural, quanto no urbano, como matéria-prima para a música. O objetivo era conscientizar as crianças acerca de poluição sonora, além de estimular a compreensão de como cada um de nós contribui para a formação do ambiente sonoro e como nossas ações podem impactar o meio ambiente.

Além disso, buscava-se promover diálogos e reflexões referentes a questões ambientais gerais. O projeto proposto foi introduzido às crianças, visando unir reflexão e ação coletiva para promover práticas relacionadas à música e ao meio ambiente na escola. Foram apresentadas atividades específicas para investigar e identificar os principais problemas ambientais enfrentados no dia a dia das crianças e da escola. Foi sugerida uma abordagem baseada na escuta e, para isso, foram organizadas diferentes atividades que poderiam ajudar a criar hábitos de audição/ação, em diferentes situações.

A ideia era desenvolver nas crianças a habilidade de identificar diferentes invariantes e oportunidades sonoras para aprimorar a ação realizada em situações de audição variadas. A proposta era começar com propostas de escuta muito

simples e progredir em direção a níveis mais complexos, e que envolveriam a audição de obras musicais e o emprego de técnicas variadas.

Nas atividades propostas, foram utilizados como referência os trabalhos de Schafer e Fonterrada, pois ambos promovem a audição consciente e o apuro na classificação dos sons ambientais.

#### 4.1 ATIVIDADES PRÁTICAS DE MÚSICA E ECOLOGIA

Os encontros ocorreram no turno oposto ao do ensino regular, consistindo em doze encontros semanais, em que cada sessão tinha a duração de duas horas. Essas sessões ocorreram regularmente às terças-feiras, das 15 às 17 horas, durante os meses de setembro, outubro, novembro e dezembro de 2022. As crianças que participaram dos encontros nunca tinham participado de aulas de música anteriormente. Suas referências musicais eram, principalmente, provenientes de cultos religiosos e cantigas populares, que faziam parte de seus contextos familiares e sociais.

A experiência oferecida em 2022 envolveu, inicialmente, dez crianças, com idades entre 8 e 11 anos. No entanto, dois alunos não puderam continuar, de modo que o grupo, ao final, contou com oito participantes. É importante mencionar que a presença dos alunos nos encontros oferecidos no contraturno era bastante influenciada pelas condições climáticas e pela disponibilidade dos pais para trazerem seus filhos à escola. Em dias chuvosos, havia baixa presença de crianças, o que poderia ser um desafio para a experiência, considerando-se que Ilhabela é uma cidade com altos níveis de chuva e temperaturas amenas durante todo o ano.

A Defesa Civil da cidade emite constantes alertas para a passagem de frente fria que cria condições para temporais, em geral, seguidos por raios, intensas rajadas de vento e granizo. Em fevereiro de 2023, um volume recorde de chuva castigou o Litoral Norte, deixando pessoas ilhadas, sem luz e sem água. Essa chuva, destruiu estradas, muros e casas. Por esse motivo, a Prefeitura da cidade cancelou, mesmo, a programação de Carnaval. No entanto, dada a falta de alternativas para encontrar horários, o trabalho continuou, mesmo nessas condições.

Os encontros de música e educação ambiental ocorriam em uma sala de aula equipada com carteiras, cadeiras e uma lousa. No entanto, uma vez que o objetivo não era oferecer aulas tradicionais, que, na maior parte das vezes, exigem esse

mobiliário, mas sim oficinas de música que enfatizavam o movimento e a experimentação, as carteiras e cadeiras foram dispostas em um canto da sala, permitindo espaços amplos para experimentações musicais e exploração do ambiente, incluindo movimentos corporais.

Em alguns momentos, as atividades foram realizadas em espaços externos da escola, para que se pudesse explorar fontes sonoras em locais diferentes. Para apoiar as atividades, foram disponibilizados recursos materiais, como aparelhos de som, microfones, papel, lápis e uma pasta contendo letras de músicas que seriam trabalhadas durante os encontros. Optou-se por utilizar os nomes reais das crianças a fim de melhor identificá-las na pesquisa, como idades e gêneros, porém as imagens foram omitidas, para preservar e garantir a integridade e os direitos dos participantes envolvidos, assegurando uma abordagem ética, responsável e segura

<sup>13</sup>.

Além das atividades já mencionadas, também houve rodas de conversa, em que foram abordados temas relacionados ao plantio e aos cuidados e valores ambientais. As atividades já mencionadas eram especificamente relacionadas ao som e tinham o objetivo de, não apenas, conscientizar as crianças a respeito do mundo sonoro, mas, também, de proporcionar a experiência da escuta ativa. Abaixo, estão alguns exemplos dessas atividades.

---

<sup>13</sup> Esta Dissertação levou em conta a observação das normas que versam sobre pesquisas em seres humanos de fundamental importância na construção de qualquer trabalho científico. Ao aderir a essas normas, busca-se garantir a integridade e os direitos dos participantes envolvidos, assegurando uma abordagem ética, responsável e segura. Portanto, **A ESCOLA OU SEUS SUJEITOS NÃO PODEM SER IDENTIFICADOS, EM RESPEITO ÀS LEIS:**

- Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996 Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;
- Lei 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente);
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);
- Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 do Ministério da Saúde;
- Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012

Todas as normas acima estão diretamente relacionadas a estudos científicos que tenham como público seres vivos e **VEDAM** a divulgação de quaisquer informações de identificação sob pena de responsabilidade do autor ou autores do texto.

## 4.2. TRABALHO JUNTO À ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ ANTÔNIO VERZEGNASSI, DA CIDADE DE ILHABELA

### 4.2.1. *Encontros – sons do meio-ambiente*

A educação musical é um processo de várias etapas, que visa sensibilizar a escuta dos participantes, além de favorecer a aquisição de competências musicais. No caso específico deste trabalho, além dos conteúdos específicos da área, pretendeu-se, também, conscientizar as crianças a respeito da importância da preservação do património cultural.

Um dos objetivos era proporcionar a interação das crianças com sons naturais e não naturais presentes no ambiente da escola, para que se despertasse nelas a percepção auditiva e se chamasse sua atenção para a necessidade do silêncio, como forma auxiliar à obtenção de equilíbrio.

Como primeira atividade, depois de pedir que as crianças se sentassem em roda, foi lido para elas o texto “Som e Silêncio”, da professora Fonterrada, que serviu de mote para convidá-los a prestar atenção aos sons à sua volta.

Vamos começar a trabalhar com o silêncio. Feche os olhos, respire calmamente e deixe, aos poucos, seu corpo se impregnar dele. Se você não iniciar cada uma das propostas com um grande silêncio, não será capaz de ouvir o que ocorre no ambiente com precisão. O silêncio o leva a se centrar e a se concentrar. Neste caso, no princípio é o silêncio! Sons Ambientes: Aos poucos, sem fazer qualquer som ou movimento, dirija sua atenção para os sons do ambiente. Que sons são esses? De onde eles vêm? Estão na sala, vêm da rua, procedem de uma fonte fixa? Ou, ao contrário, se movem? [...] continuem a prestar atenção. Tente perceber quem produz os sons; você consegue identificar a fonte sonora? Foi um carro? Uma máquina? Um pássaro? Um cão? Ou foi a voz de alguém? (FONTERRADA, 2004. p. 77-78).

Nessa atividade, as crianças procuraram ficar em silêncio e colocaram sua atenção na escuta. Ao ler para eles o trecho: “feche os olhos, respire calmamente e deixe, aos poucos, seu corpo se impregnar dele”, sugeri que fizessem silêncio e percebessem os sons ao seu redor. Pedi, também, que procurassem não interferir no ambiente sonoro, isto é, que não provocassem nenhum som, mas, sim, que se concentrassem nos sons ao seu redor.

Porém, mesmo que as crianças ficassem em silêncio por alguns instantes, outras, do segundo turno de 1º e da 2º série do ensino fundamental, que não faziam

parte da atividade, faziam muitos sons – gritos, nomes de amigos e cantavam trechos de funks conhecidos, além de correr, fazendo ruídos com os pés. Esses sons, muito fortes, sobressaíam no meio ambiente, dificultando a escuta da natureza sem interferência humana. Feita a tentativa de ouvir sons não humanos, as crianças responderam que haviam escutado: apenas, crianças gritando, pulando, correndo. Os gritos sobressaíram; por causa da intensidade; as crianças menores estavam se divertindo no pátio no horário do recreio. Então foi constatado que esse tipo de atividade não poderia ser feito antes de uma cuidadosa escolha do horário mais adequado. No entanto, a atividade, embora diferente da proposta inicial, não foi negativa, pois as crianças puderam constatar a intensa presença de ruídos fortes, que constituíam a paisagem sonora da escola.

Apesar de ter-se identificado, pela escuta, um ambiente sonoro escolar extremamente poluído, esta pesquisadora sentiu uma dose de frustração, pela impossibilidade de controlar o som externo provocado por outras classes. Essa situação deu ensejo a que se refletisse a respeito da importância dos exercícios de acuidade auditiva e percepção sonora, que, para serem eficazes, dependem de cuidadoso planejamento, para que não se perca o controle da experiência.

A segunda atividade realizada no mesmo encontro, teve o propósito de investigar a questão ambiental e compreender o que é meio ambiente. Assim, as crianças foram convidadas a responderem à questão: O que é meio ambiente?

Seque, no quadro abaixo, o resultado dessa atividade:

**Quadro 2 - O que é meio ambiente?**

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Lugar Limpo     | Onde vivemos |
| Escola          | Comunidade   |
| Família         | Natureza     |
| Ar Limpo        | Água         |
| Plantação/ Mato | Pessoas      |
| Diversidade     | Países       |
| Planeta         | Animais      |
| Frutas/ legumes | Fogo         |
| Poluição        | Morte        |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022)

Depois de as crianças darem suas respostas e as verem sintetizadas no quadro, cada uma delas foi convidada a escolher duas definições para meio-

ambiente e, dessas duas, escolher uma, para comentar com os colegas. Ficou claro, durante a realização da proposta, que, para as crianças, a imaginação não tem limites; Bryan de doze anos, à questão que sugeria a escolha de dois termos do Quadro apresentado, respondeu “tudo”, mostrando que, para ele, todas as possibilidades eram igualmente importantes.

A primeira palavra que apareceu foi “lugar limpo”, seguida da explicação de Jéssica, de nove anos: “o meio ambiente precisa ser um lugar limpo, para que as pessoas tenham saúde e vivam mais”. Realmente, a limpeza pode fazer toda a diferença no que se refere à saúde; um ambiente limpo favorece a realização das tarefas e aumenta a produtividade, evita a proliferação de insetos e bactérias, além de colaborar para a saúde mental, além da física.

Emily, de dez anos, definiu a escola como sendo “o lugar no qual se aprende a cuidar do ambiente em que vivemos”; para ela, a escola é um local que estimula a preservação do meio ambiente. Ela mesma explica: “a escola é o lugar onde as pessoas aprendem a cuidar do meio ambiente, a separar o lixo, a respeitar os colegas...” Bruna, de oito anos, disse que: “o meio ambiente é a natureza, cheia de animais, pessoas, arvores e gente de todas as cores”. A palavra “natureza” tem significados bem amplos. Assim, o meio ambiente poderia ser entendido como um lugar de multifaces e no qual todos coexistem.

Isabela, de oito anos, escolheu a palavra “pessoas”. Como estivesse um pouco tímida para explicar a escolha, sugeri que falasse da importância das pessoas para o meio ambiente. Então, ela disse: “as pessoas estudam, trabalham, plantam, cantam, escrevem livros, constroem casas, cuidam das crianças e criam máquinas”. Acrescentei que os seres humanos são parte do meio ambiente, mas, também, os principais responsáveis pelos impactos ambientais negativos, como a extinção de espécies, a poluição, as mudanças climáticas, bem como inundações e a destruição da camada de ozônio, entre outros problemas ambientais.

Sofia, de dez anos, optou pela palavra “animal”, dizendo que “existem muitas espécies de animais, mais que pessoas, e eles têm um papel muito importante no meio ambiente”. Quando perguntei a ela qual seria, em sua opinião, o papel dos animais no meio ambiente, ela ficou em silêncio. Bryan, então, complementou: “os animais vivem na natureza sem modificá-la, em plena harmonia; já as pessoas derrubam arvores para construir suas casas e queimam terras, matando um monte de espécies de animais para ter um espaço só para elas...”

Diante do comentário de Bryan, acrescentei que todo animal tem um papel muito importante na natureza; as espécies polinizadoras, como abelhas, morcegos, borboletas, moscas, formigas dispersam sementes e, portanto, plantam árvores. Os urubus, conhecidos como lixeiros da natureza, comem animais mortos, evitando, assim, a proliferação de bactérias. As minhocas são animais que decompõem matéria orgânica, tanto vegetais quanto restos de animais, renovando os nutrientes do solo. E, também, continuei a dizer, temos os animais domésticos: gatos, cachorros, cavalos, galinhas, ovelhas, gado, patos, porcos e hamsters, que são ótimas companhias, comunicativos, que contribuem para melhorar a saúde das pessoas, aliviando a depressão, ou melhorando a autoestima, entre outras possibilidades...

Lorena, de dez anos, escolheu falar de alimentos, especificamente, das “frutas”; ela explicou por que escolheu a fruta para retratar o meio ambiente: “para mim, a fruta é o alimento mais saudável, gostoso e natural que existe no mundo; temos muitos tipos de fruta, diferentes em cores e sabores e elas são muito práticas para se consumir. A banana e a mexerica, por exemplo, é só descascar e comer”. Concordei com ela e afirmei que optar por alimentos naturais faz tão bem para a saúde quanto para o meio ambiente, pois, quanto menos produtos industrializados as pessoas consumirem, menor será a geração de lixo.

Bryan disse que meio ambiente é “morte”. Então, pedi que explicasse a sua afirmação, ao que ele esclareceu que “tudo que nasce, um dia morre e faz parte do meio ambiente”. Ao ouvir a explicação, outra criança respondeu “até que faz sentido”. A discussão ficou, então, muito interessante, pois, a partir desse ponto, as crianças descobriram que o meio ambiente pode ser poluído, queimado e até extinto. Conclui essa reflexão, dizendo que, se não fizermos a parte que nos cabe, de preservar e cuidar do meio ambiente, todas as formas de vida do planeta poderão, um dia, acabar.

Em roda, todas as crianças tiveram oportunidade de contribuir com o que elas sabiam e conheciam sobre o meio ambiente, principalmente nos espaços em que estão inseridas. Essas trocas são sempre muito importantes pois valorizam o conhecimento, propiciando meios para que eles possam se expressar de maneira construtiva.

Depois de relacionarem as palavras ao meio ambiente, as crianças foram convidadas a imaginar e descrever em roda, os sons que cada uma das que

constam do Quadro 2, o que pode provocar reflexões importantes acerca do meio ambiente. Ao escolherem as palavras preferidas, a maior parte das crianças optou por sons do seu cotidiano, tais como: sons de pessoas, animais, da escola, do lar e sons da natureza, como: chuva e vento.

Nenhuma criança escolheu a palavra “poluição”; então sugeri que todas juntas explorassem sons contidos na expressão “poluição sonora”. Alguns gritaram, outros bateram palmas bem forte, arrastaram carteiras e cadeiras, falaram ao mesmo tempo. A maior parte gritou muito forte, enquanto outras participaram desse exercício de provocar poluição sonora apenas fazendo sons com objetos externos, como arrastar cadeiras, mesas, ou bater os cadernos em algum objeto sólido.

Eu havia definido a duração de cinco minutos para o término do exercício, porém quando haviam passado apenas três minutos, as próprias crianças, se mostraram irritadas com a massa sonora produzida por elas mesmas. Pedi, então, que ficassem um minuto em silêncio, para se recuperarem do excesso de ruído. Após esse intervalo, lhes pedi que explicassem como tinham se sentido com essa atividade.

Em resposta ao meu pedido, uma das crianças falou que, no início, se sentiu bem, pois poderia gritar sem que um adulto a repreendesse; outra complementou, falando que, às vezes, sentia vontade de gritar, de fazer barulhos fortes, mas tinha medo da reação das pessoas a sua volta; as crianças que não gritaram relataram sentir-se muito incomodadas com os gritos, pois acreditavam que essa manifestação está ligada a comportamentos agressivos e prejudicam a audição.

Uma criança acrescentou: “machuca os ouvidos, dói”. Outra criança disse: “o som estava tão forte, que mal consegui me escutar e isso não foi muito legal, porque me senti sem voz”. Com essas observações, considerei a atividade encerrada, pois ficou claro que todas as crianças haviam vivenciado e compreendido o que poderia significar “poluição sonora”.

#### *4.2.2 Atividade 2 – som e silêncio*

Nesta atividade, foi trabalhada a noção de som e silêncio. Ao início do trabalho, foi entregue uma fita colorida para cada criança. A ideia era que cada uma delas se movimentasse a partir dos sons que escutassem. Quando não ouvissem som, elas deveriam parar de se movimentar, e adotar uma postura imóvel, como se

fossem estátuas. Para a realização desse exercício, foi utilizado um aparelho de som. A música escolhida pela pesquisadora foi *Humoresque*, Op. 10, de Tchaikovsky, para piano.

Teve-se o cuidado de fazer alguns cortes na edição, para proporcionar pausas de até trinta segundos, com o objetivo de chamar a atenção das crianças para a importância do silêncio na música. Mesmo que trinta segundos pareçam pouco tempo, na primeira vez em que escutaram a gravação, as crianças tiveram dificuldade em respeitar o silêncio que, muitas vezes, foi coberto por risadas e gargalhadas, o que demonstrou a dificuldade em conviver com ele, um claro sinal de que essa pausa silenciosa ainda precisava ser mais trabalhada. No entanto, a prática foi bem recebida e as crianças gostaram muito da atividade.

No encontro seguinte repetimos a atividade, a pedido das próprias crianças; começamos com a mesma música do encontro anterior, só que, desta vez, elas receberam duas fitas, que deveriam segurar, uma em cada mão. Foi visível a melhora das crianças no que se refere à percepção do silêncio na música. Prosseguindo com a atividade, procurei aumentar o tempo de silêncio para um minuto.

Depois de trabalhar com *Humoresque*, escolhi a música “*Refloresta*” de Gilberto Gil; nesta proposta, as duas primeiras pausas foram mais longas e nem todas as crianças conseguiram ficar sem se movimentar durante esse espaço de tempo, mas, mais para o fim da música, foram se acostumando com um minuto de silêncio e conseguiram ficar imóveis, como a regra do jogo pedia.

**Figura 5 - Descobrimos os sons**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

No terceiro encontro, começamos com a mesma música de Tchaikovsky, que foi tocada só uma vez, pois o intuito era fazê-las se movimentarem e aquecerem o corpo. Dessa vez, no entanto, os intervalos de pausa variavam de dez a sessenta segundos. As crianças se divertiam enquanto faziam a atividade; pois nunca sabiam quando a música iria voltar. Durante as pausas, elas se esforçavam para fazer silêncio, que, no entanto, em grande parte das vezes, era quebrado por risadas.

#### *4.2.3 Atividade 3 – Pesquisando os sons*

Nesta atividade, a paisagem sonora de áreas externas da escola foi explorada; com uma prancheta na mão, cada criança foi convidada a anotar os sons que escutassem, separando-os em dois grupos, o dos sons naturais e o dos não naturais, isto é, os urbanos e tecnológicos.

**Figura 6 - Pesquisando os sons**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Depois, elas exploraram os locais que consideravam os mais silenciosos da escola. O grupo, então, foi para as extremidades da área, onde havia salas desocupadas e, depois, para os parques e corredores. Elas se concentraram bastante na atividade, fazendo silêncio e prestando atenção aos sons que havia ali; por vezes, se dirigiam a mim, para perguntar como se escreviam algumas palavras, pois alguns alunos ainda estavam sendo alfabetizados. Dessa atividade, resultou uma planilha que apresenta os sons ouvidos pelas crianças durante a prática, bem como sua classificação em naturais e urbanos/tecnológicos

**Quadro 3 - Planilha com os sons ouvidos pelas crianças durante o passeio**

| <b>SONS NATURAIS</b> | <b>SONS URBANOS E TECNOLÓGICOS</b> |
|----------------------|------------------------------------|
| Som das Árvores      | Som do Balanço                     |
| Som dos passarinhos  | Som de Crianças                    |
| Som do vento         | Som da gangorra                    |
| Som da chuva         | Som de porta                       |
| Som de folhas        | Som de passos                      |
|                      | Som do ventilador                  |
|                      | Som dos carros                     |
|                      | vassouras varrendo                 |
|                      | Grito                              |
|                      | Som do ar-condicionado             |
|                      | Som da janela                      |
|                      | Conversa entre eles                |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Após a atividade, as crianças relataram ter sentido dificuldade para escutar os sons naturais, devido ao excesso de sons urbanos presentes naquele dia nos locais da atividade. Só foi possível escutá-los com precisão, quando o grupo se dirigiu a uma área mais afastada e silenciosa da escola.

#### *4.2.4 Atividade 4 – Sons do corpo*

O objetivo desta atividade era estimular as crianças a explorarem os sons do próprio corpo, para que conseguissem desenvolver a Autopercepção e, também, a percepção do grupo, durante as práticas musicais. O incentivo a essa prática foi feito por meio do texto posto a seguir:

O corpo é uma interessante fonte sonora. Alguns sons que ele produz são involuntários: tosse, espirro, barulhos do estômago, quando você está com fome. Outros, porém, são produzidos voluntariamente; descubra os diferentes tipos de som que pode produzir. Com palmas, com pés, estalando os dedos, com a boca. Concentre-se para experimentar várias possibilidades. De quantos modos você pode produzir sons? Compare o que fez com o som produzido por outra pessoa. Há diferenças? Quais são? Você consegue imitar as propostas que escuta? (FONTERRADA, 2004. p. 78).

O grupo fez uma leitura conjunta do texto acima, em que se chamou a atenção para as muitas possibilidades sonoras do corpo. Depois, as crianças foram divididas em duplas; para a sua formação, pediu-se que elas mesmas escolhessem seus pares, por afinidade. A atividade era, em primeiro lugar, proceder à exploração dos sons corporais. Em seguida, cada dupla iria combinar os próprios gestos e apresentá-los aos outros colegas.

Feita a exposição das regras do jogo, pediu-se que explorassem as sonoridades do próprio corpo, fazendo-o soar como um instrumento. Cada dupla foi para um cantinho da escola e teve quinze minutos para explorar os sons do corpo. Passados os minutos combinados, as crianças pediram mais cinco para elaborarem suas apresentações.

Essa atividade possibilitou o contato com as sonoridades, não apenas as do próprio corpo, mas, também, as produzidas pelos companheiros, ampliando a percepção auditiva e reconhecendo as diferenças e características em cada ação. Em seguida, propôs-se outra atividade, em que cada criança deveria explorar e imitar os sons do corpo; depois de ouvi-los; as demais procurariam imitá-la.

**Figura 7 - Sons do corpo**



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Apresentação da atividade 2 para os outros grupos:

**Figura 8 - Dupla 01**



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Todos fizeram o que fora combinado, mas destaca-se aqui uma dupla que optou por fazer um ritmo em ostinato, com variações de andamentos e acelerando. Eram dois alunos do 5º ano, que, ao ouvirem a proposta, tinham sido os mais resistentes a participar da atividade. No entanto, quando se puseram a praticar, acharam simples e a fizeram sem nenhuma dificuldade. A partir desse momento, se entusiasmaram e se propuseram, mesmo, a serem os primeiros a se apresentar.

Muitas vezes, as resistências trazidas pelos alunos podem refletir suas inseguranças, ou medo de não serem capazes, de errar. No entanto, ao perceberem que conseguem superar os obstáculos, sentem-se confiantes e executam a tarefa com desenvoltura. Daí a importância de se valorizar o esforço pessoal e se trabalhar com a questão do medo de errar, colocando no espaço as experiências concretas.

**Figura 9** - Dupla 02



**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Essa dupla fez bastante variações rítmicas com palmas e utilizou sons da voz, tanto para cantar quanto para fazer sons vocais, que, de acordo com sua proposta, eram semelhantes aos produzidos por indígenas. Quiseram repetir a apresentação e sugeriram, na segunda vez, utilizar o microfone. Mas perceberam que ele limitava os movimentos corporais que haviam ensaiado e, então, optaram por fazer uma terceira apresentação, sem amplificação, que fluiu feito uma brincadeira.

**Figura 10 - Dupla 03**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

A terceira dupla explorou bem o espaço; fizeram sons de palmas, inicialmente, em uníssono e, depois, com cada uma experimentando seu momento de improvisação. Para finalizar, as meninas fizeram um arco com o corpo, finalizando em silêncio. Após a apresentação das duplas, foi proposto um ostinato construído com sons do corpo e da voz, em que cada participante contribuiu com o seu som corporal próprio, somando-se ao conjunto, podendo apresentar variações.

Era importante que todos prestassem atenção nas combinações realizadas pelos outros participantes, cuidando para não perder o ritmo. Nessa atividade, as crianças ficaram à vontade para escolher seus próprios movimentos corporais sonoros, como: palmas, estalos, mãos no corpo, pés e sons da voz.

**Figura 11 – Explorando os sons do corpo**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Para finalizar, gravamos uma improvisação rítmica corporal, que utilizou a ideia de ostinato para organizar as sonoridades escolhidas. Eles trabalharam em círculo; cada um apresentava um som novo, que se somava a outros, procurando manter a rítmica inicial, formando um emaranhado de sons que se completavam, contribuindo, assim, para uma massa sonora muito criativa e interessante, que pode ser ouvida no link abaixo:

[https://drive.google.com/file/d/12iZKeKoD1L9Z\\_euFRSzfI-BFL\\_QwTJsF/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/12iZKeKoD1L9Z_euFRSzfI-BFL_QwTJsF/view?usp=share_link)

[https://drive.google.com/file/d/1Ygg1V7QVHYTXxkg8wdaxsAGVEqZxX4gx/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1Ygg1V7QVHYTXxkg8wdaxsAGVEqZxX4gx/view?usp=share_link)

Essa experiência musical proporcionou a oportunidade de as crianças criarem e explorarem, em total liberdade, ritmos e sons do corpo. Nas aulas seguintes, algumas delas descobriram outros sons interessantes e compartilharam com os colegas que, também, mostraram seus sons corporais, alguns bem elaborados, outros menos, porém cheios de identidade e precisão rítmica.

#### *4.2.5 Atividade 5 – Reflexão acerca do texto “A Carta da Terra”*

Nesta atividade, foi utilizada, como referência, a “A Carta da Terra” (2000) um texto inspirador, que conclama ajuda global diante dos graves problemas ambientais que estamos sofrendo. “Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura de paz”. (ONU, 2010, p. 9)

Pretendia-se proporcionar discussões, com a intenção de germinar ideias sustentáveis de mundo, da sociedade global, baseada em uma estrutura ética amplamente compartilhada, que incluísse respeito e cuidado pela comunidade, integridade ecológica, direitos humanos universais, respeito pela diversidade e justiça.

Com as crianças em roda, foram distribuídos, a cada uma, exemplares do livro “Carta da Terra”, ilustrado por Ellen Pestili da Editora Gaia (2010). Esse livro é fartamente ilustrado e tem o intuito de atingir o público infantil.

Cada criança leu um parágrafo; algumas tiveram dificuldade, precisando de ajuda para continuar a frase. Nessa atividade, respeitaram a leitura dos colegas, fazendo silêncio e acompanhando em seu livro. Após terminarem o Preâmbulo, foi entregue para cada uma, uma folha de papel sulfite com uma tabela que continha dez espaços, para que encontrassem, no texto, palavras que considerassem “belas”; ao final, as expressões encontradas seriam compartilhadas com os demais participantes. Essa atividade foi inspirada em um trecho do livro *OuvirCantar*, de Schafer, que segue abaixo:

Todos os idiomas têm palavras bonitas. Sua beleza sonora pode ser completamente independente do seu significado. Faça uma lista de dez palavras que têm os sons mais bonitos em português [...] explore todas as nuances das palavras de sua lista. Separe-as e descubra sua vitalidade rítmica. Componha ou improvise uma peça para um grupo de vozes, usando apenas os sons de dez palavras. (SCHAFFER, 2018, p.51)

Depois dessa ação, as crianças compartilharam o resultado entre si. Foi utilizada a plataforma Mentimeter<sup>14</sup>, para que pudessem ter acesso fácil ao resultado da atividade. Para usar essa plataforma, as crianças deveriam escrever no computador as dez palavras escolhidas. Para deixar visualmente evidente o que, do trabalho as havia mais impactado, foi utilizado o recurso de nuvem de palavras (*word cloud*) que destaca as mais usadas pelos participantes.

**Figura 12 – Leitura da Carta da Terra**



**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

14 Mentimeter é uma plataforma colaborativa para criar apresentações que permitem a interação em tempo real das pessoas que estão assistindo, por meio de quizzes, enquetes, perguntas e respostas. No Mentimeter podem-se criar apresentações com textos, imagens, gifs e emojis, coletar as respostas e opiniões dos participantes e exportá-las ou compartilhá-las para análise dos resultados. Disponível em: <https://blog.b2bstack.com.br/o-que-e-mentimeter/>.

Além disso, foi feito um trabalho específico acerca do significado das escolhas de cada um. Como algumas palavras fossem desconhecidas de algumas crianças, foi importante contar com a ajuda do dicionário, para consulta.

**Figura 13** – Nuvem de palavras



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Segundo o japonês Masaru Emoto, que executou experiências com água, em que se pronunciavam palavras de diferentes efeitos emocionais, foi constatado por ele que tanto palavras quanto pensamentos faziam as moléculas de água se comportarem de maneira diferente, conforme o peso emocional com que essas palavras eram proferidas. A reação observada foi que a água submetida a essa experiência tomava formas diferentes, ou seja, a energia positiva ou negativa das palavras influenciava fisicamente, não apenas as moléculas da água, com, também, o ambiente ao redor conforme ensina Emoto (2016)<sup>15</sup>.

Durante a atividade com as crianças, foi possível notar que as palavras maiores foram as mais repetidas entre as crianças. São elas: amor, gratidão, vida,

<sup>15</sup> PALAVRA TEM PODER - EXPERIÊNCIA COM AGUÁ E ARROZ - MASSARU EMOTO – LEGENDADO. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=ZS3j6a6H\\_Vo](https://www.youtube.com/watch?v=ZS3j6a6H_Vo). Acesso em: 03 fev. 2023.

cuidar e paz. Acredita-se que essas cinco palavras sejam fortes o suficiente para modificar o meio ambiente, pois, ao serem faladas, produzem um tipo de vibração que, segundo Emoto (2016), são capazes de influenciar outras pessoas, por ato reflexo e atrair energia positiva.

Em uma roda de conversa seguida à atividade, foi proposto às crianças que experimentassem pronunciar as palavras que elas mesmas tinham escolhido na atividade anterior, e que criassem rimas que poderiam se tornar a letra de uma música que elas mesmas poderiam compor. Foram dados exemplos de rimas para as crianças, como, por exemplo, gratidão, compaixão; compreensão, coração; ou cuidar, respeitar, proporcionar; compartilhar, lar, adotar. Assim, cada criança começou a fazer suas próprias experimentações, entrando em diálogo com os colegas e sugerindo ações variadas, como questionar, pesquisar, escutar, descobrir. Essa atividade provocou intensa motivação nas crianças e provocou uma tal interesse, que todas queriam falar ao mesmo tempo.

Caminhava-se para desenvolver uma escuta sensível, aprimorada por meio desse jogo de rimas, o que tornou prazerosa a prática, em que processos criativos e poéticos se fundem no fazer artístico e tomam inúmeras formas e linguagens. Os versos surgiram, a princípio, com muita timidez, porém, a socialização ajudou o desempenho do grupo na atividade, permitindo que elas desenvolvessem sua criatividade. Os versos foram curtos, mas estavam de acordo com o que fora trabalhado a partir do texto apresentado e as crianças escolheram, para a atividade, o título “Respeitar a terra”.

Essa proposta deu-se em dois encontros; no primeiro, em 8 de novembro de 2022, havia apenas três crianças, pois, a chuva intensa que caiu em Ilhabela, impediu que muitas conseguissem chegar à escola. No segundo dia da atividade, havia seis crianças. No primeiro encontro, com poucas crianças, só se conseguiu fazer o primeiro verso, e o consenso entre elas acerca do texto a ser criado foi resolvido com facilidade. No segundo encontro, no entanto, as crianças escreveram e reescreveram o texto muitas vezes, pois procuraram palavras que rimassem com terra e guerra; dessa busca, surgiram as palavras aterra, se encerra, erra, Planeta Terra e motosserra. Essa procura por rimas foi bastante positiva e envolveu as crianças presentes, que queriam a todo custo, resolver a empreitada.

Porém, para que o verso se tornasse música, as crianças precisariam de mais tempo para experimentar e produzir sons com cada palavra. Assim, para cumprir a

tarefa de uma maneira mais rápida, elas optaram por cantar em forma de rap, o que lhes foi mais fácil, tanto pela familiaridade com o estilo, bem presente na sua cultura, quanto por poderem apenas declamar os textos, sem se preocupar em criar sonoridades. Apesar de optarem por essa solução, elas não quiseram gravar. Respeitei a decisão e o trabalho não foi gravado. Então, cada uma das crianças copiou o verso criado no caderno e se sentiram autoras desse pequeno poema, que diz, como nossas escolhas podem colaborar para melhorar o nosso lar:

**RESPEITAR A TERRA**

Nossas escolhas podem proporcionar  
Melhorar o nosso lar  
E o nosso bem-estar  
Respeitar o Planeta Terra  
Parar a motosserra  
Para evitar a guerra  
Vamos buscar compreensão  
Ter mais gratidão  
Pra ter paz no coração

**Fonte:** Crianças da Escola Municipal Prof. José Antônio Verzeznassi (2022)

#### *4.2.6 Atividade 6 – Plantar para colher*

Antes de começar a atividade, convidei as crianças a prestarem atenção aos sons ao seu redor; pedi que fizessem uma roda para discutir como o ser humano modifica a sonoridade do meio ambiente; expliquei que a intervenção humana pode transformar o espaço e os objetos nele contidos, bem como modificar a sua paisagem sonora, tornando-o artificial. Exemplos disso são as cidades e outros espaços não naturais, isto é, construídos pelo homem. Ao falar a respeito da própria escola, o ambiente em que se desenvolveu este trabalho, foi chamada a atenção para essas questões e como elas se mostram nesse espaço

Observou-se que a escola produz muitos ruídos devido à alta concentração de crianças, que gritam, cantam, correm, falam alto, arrastam cadeiras e mesas, como foi apontado anteriormente, pelas próprias crianças. Esses sons crescem ainda mais, principalmente, no intervalo do recreio, mas é preciso registrar, também, os sons produzidos por aparelhos e máquinas, tais como ventiladores, aparelhos de ar-condicionado e carros que passam na rua. Esse excesso de ruído prejudica a escuta do ambiente natural e dificulta o desenvolvimento da acuidade auditiva, além, de dificultar o foco de atenção, a capacidade de concentração. Apesar de muitos

desses sons independenderem da vontade das pessoas que compartilham esse espaço, é evidente que elas próprias não têm consciência a respeito desse excesso de ruído e não trabalham com os alunos essa questão, o que faz que a escola seja ainda mais ruidosa.

Após essa questão ser trabalhada e as próprias crianças sentirem as dificuldades existentes para levar a cabo as propostas apresentadas, elas logo perceberam que, para escutar os sons naturais, precisavam ficar em silêncio. Porém, pela falta de hábito e a ausência de atividades que levassem à prática da escuta e criação fora do âmbito desta atividade específica que está sendo descrita, tinham bastante dificuldade em permanecerem em silêncio por muito tempo. Como observa o físico e ecólogo Fritajof Capra,

A educação para uma vida sustentável estimula tanto o entendimento intelectual da ecologia como cria vínculos emocionais com a natureza. Por isso, ela tem muito mais probabilidade de fazer com que as nossas crianças se tornem cidadãos responsáveis e realmente preocupados com a sustentabilidade da vida; que sejam capazes de desenvolver uma paixão pela aplicação dos seus conhecimentos ecológicos à reformulação das nossas tecnologias e instituições sociais, de maneira a preencher a lacuna existente entre a prática e os sistemas da natureza ecologicamente sustentáveis (CAPRA, 2006b, p. 15).

Após conversar a respeito dos sons naturais e os produzidos pelo homem, o que inclui máquinas, recursos eletroeletrônicos e tudo mais que não vem da natureza, foi feita a seguinte pergunta às crianças: Será que existe intervenção humana sem impacto na natureza? As crianças procuraram refletir e começaram a relatar as modificações que os seres humanos haviam feito no ambiente escolar delas.

Elas imaginaram os sons da construção da escola, dos tratores cavando o chão, os sons dos tijolos sendo colocados um a um, os das ferramentas que são utilizadas nas construções, as conversas dos trabalhadores, os martelos pregando pregos nos telhados, a colocação das chapas de ferro que cobrem a quadra da escola, todos sons familiares às crianças que, por esse motivo, conseguiram mostrá-las em seus depoimentos.

Essa atividade foi muito interessante, pois despertou nas crianças a imaginação dos sons que teriam existido durante o processo de construção da escola. Após a atividade, elas chegaram ao consenso de que toda ação do ser humano modifica os sons da natureza e pode provocar desordem no meio ambiente.

Como relatou uma das crianças “a construção da escola expulsou algumas espécies de animais que habitavam aquele pedaço grande de terra da escola; ao incluir paredes de tijolos, provocou impactos ambientais”.

E acrescentou, ainda, que esses espaços necessitam de manutenção para poderem manter sua funcionalidade. Além disso, ela acreditava que tais locais modificados, dificilmente, voltariam ao estado de preservação anterior. Em parte discordei dessa afirmação. Então, perguntei para as crianças se achavam que todas as ações dos seres humanos modificam os sons da natureza. A maior parte das crianças respondeu que sim. Então, continuei a questionar: “e se plantarmos, os sons do ambiente serão modificados?”

Eles pensaram e uma criança respondeu: “acho que o som iria mudar, pois apareceriam mais pássaros, mas aí seria uma mudança positiva”. Continuamos a reflexão: “então, quer dizer que nossas ações também podem contribuir para melhorar o som do ambiente?” Outra criança respondeu: “mas quando plantamos uma árvore, demora anos para ela crescer e dar frutos, como isso poderia ajudar o meio ambiente?”

Outra criança comentou: “Pode demorar anos para nascer, mas uma planta vive muitos anos”. “Sim, continuei: uma das alternativas para combater as mudanças climáticas é o reflorestamento, pois essa ação melhora os recursos hídricos, reduz o prejuízo na agricultura relacionados com as enchentes, contribui para o estoque sustentável de madeira legal, o sequestro de CO<sup>2</sup> e a redução do efeito estufa, além de as árvores fazerem sombra. Então, sugeri que fôssemos às áreas externas da escola, para procurar lugares em que poderiam ser plantada algumas mudas de árvores frutíferas, a fim de que elas pudessem contribuir para melhorar a paisagem sonora daquele ambiente.

Na área externa da escola, as crianças foram orientadas a respeito de ciclos alimentares: plantio, cultivo, colheita, cuidados, tempo aproximado de produção das frutas, além de processos de compostagem e reciclagem de alimentos, em especial, restos de legumes e frutas. No contexto da atividade proposta, as crianças foram convidadas a plantar árvores frutíferas, fornecidas pela pesquisadora: abacaxi, abacate, além de mudas de mussaenda e caliandra. A essas mudas, acrescentou-se a doação pela pesquisadora, também, de terra adubada. As mudas de maria-sem-vergonha foram cedidas pelo Viveiro Público da cidade de Ilhabela.

O jardim da escola é um lugar ideal para se ensinar às crianças os méritos da agricultura orgânica e de técnicas simples de plantio. Nos canteiros da escola, podem ser encontrados: manjeriço, tomate, chuchu, ervas, além de vasos de plantas ornamentais, suculentas, e árvores, como a jabuticabeira, entre outras. Para as atividades de jardinagem, as seguintes ferramentas foram utilizadas: pás, enxadas, ancinhos, cavadeira articulada, sacho, coração e regador.

No primeiro dia da atividade de plantio, todos foram até o local escolhido pela direção da escola para iniciar a preparação da terra; cada criança escolheu suas ferramentas e mudas e todas participaram do processo, o que incluiu muitas etapas, desde a preparação da terra, até o plantio e a identificação da muda. As crianças, finalizaram o trabalho sob garoa, o que foi bom, pois, assim, o ciclo da água contribuiu, com suas conexões, para que os processos se inserissem na “teia da vida” (CAPRA, 2006a). Depois da atividade, cada criança escolheu uma muda para levar para casa e plantar.

**Figura 14 – Plantando abacaxi**



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

**Figura 15 – Atividade de plantio**



**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

No mês seguinte à plantação, recebi uma ligação da diretora, que me disse: “as mudas estão crescendo lindamente, as crianças estão se revezando para molhá-las; gostaria de lhe agradecer em nome da escola, pela sua contribuição ao ambiente escolar”.

#### *4.2.7 Atividade 7 – Vamos ter que cuidar bem deste país*

Como diz o ditado popular, “quem canta seus males espanta”. As letras das músicas, além de trazerem alegria e energia positiva, podem ser um meio importante para a conscientização das pessoas a respeito de temas relacionados à crise do meio ambiente. Nos primeiros encontros com as crianças, foi apresentada uma lista de músicas cujas letras abordam questões ambientais. Algumas delas trazem preocupações do autor em relação à natureza; outras criticam os descasos das políticas públicas com o meio ambiente e estimulam a discussão de temáticas que demandam atenção, por serem de fundo ecológico ou sustentável.

A seguir, apresenta-se a lista dessas músicas, trabalhadas durante o projeto:

- “Canção para Amazônia” (2021) de Carlos Rennó
- “Refloresta” (2021) de Gilberto Gil
- “Demarcação Já” (2020) de Carlos Renó e Chico César
- “Lixo no Lixo” (2019) de Falamansa
- “Queimadas” (2016) de Lorival Igarapé
- “Quanto Vale?” (2015) de Emílio Dragão
- “Bicho do Mar” (2014) de Lenine
- “Canção da Floresta” (2014) de Sebastião Dias
- “Herdeiro do Futuro” (2012) de Toquinho e Elifas
- “O sal da Terra” (1981) de Beto Guedes
- “Queimadas” (1978) Ruy Maurity e José Jorge

Sugeri que as crianças escolhessem uma música entre as apresentadas, com a intenção de que a aprendessem, para se fazer uma apresentação na escola, em que se mostrassem algumas questões relacionadas ao respeito ao meio ambiente. A música mais votada por todos foi “Herdeiros do Futuro” composição de Toquinho e Elifas.

O tema principal dessa canção é o uso dos recursos naturais pela sociedade, o que se encaixava perfeitamente na temática trabalhada durante as ações na escola e podia servir, também, para alertar a população acerca do que ocorre no cotidiano, pois grande parte das pessoas não tem hábitos sustentáveis. A letra da música inicia-se assim:

“A vida é uma grande amiga da gente  
Nos dá tudo de graça pra viver  
Sol e céu, luz e ar  
Rios e fontes, terra e mar”

No trabalho desenvolvido a partir da letra da música escolhida, discutimos o que é “vida”; e vimos que vida é natureza, que nos provê de recursos dos quais dependemos. A esse respeito, os autores se referem a “sol e céu, luz e ar, rios e fontes, terra e mar”. Conversamos acerca de recursos naturais renováveis e não renováveis, como por exemplo, o vento, que pode ser utilizado para produção de energia eólica. Falamos, também, da água, um recurso que se renova por meio das chuvas.

O quadro abaixo foi apresentado às crianças acompanhado de algumas imagens, para exemplificar o que são recursos naturais renováveis, isto é, os que são extraídos da natureza e usados para a sobrevivência e desenvolvimento da população, e os não renováveis, aqueles que, uma vez utilizados, não podem mais ser aproveitados.

**Quadro 4 - Recursos naturais**

| RENOVÁVEIS          | NÃO RENOVÁVEIS      |
|---------------------|---------------------|
| Energia eólica      | Mineração           |
| Plantas             | Combustível fóssil  |
| Animais             | Combustível nuclear |
| Energia solar       | Carvão              |
| Carvão mineral      | Petróleo            |
| Recursos biológicos | Gás natural         |
| Recursos hídricos   |                     |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022).

Voltando ao texto da música em destaque, ela prossegue assim:

“Será que no futuro haverá flores?  
Será que os peixes vão estar no mar?”

Nesse trecho, os autores fazem perguntas, tendo por base o uso dos recursos naturais disponíveis atualmente: “será que no futuro ainda haverá “flores e peixes”? ou seja, ainda teremos animais, água, árvores e todos os outros recursos que a natureza nos proporciona? Sabe-se que muitos deles não estão se renovando, devido ao uso irracional da natureza pelos seres humanos. Após apresentar essa ideia às crianças, foi feita a seguinte pergunta: “O que aconteceria se as frutas deixassem de existir?” As crianças ficaram em silêncio.

Então, continuei: “E se não houvesse mais animais?” “O que aconteceria com as cadeias e teias alimentares?” Diante das questões, as crianças demonstraram preocupação, Jenifer, completou: “o mundo seria muito triste; a gente acabaria morrendo, também”. Bryan se sensibilizou: “é preciso fazer alguma coisa para não acabar com os recursos naturais”.

Seguindo a ideia de Bryan, fomos para outro trecho da música: “Vamos ter que cuidar bem desse país. Vamos ter que cuidar bem desse país”. Quando o autor coloca “vamos ter que cuidar” ele conclama a ajuda de todos para poder cuidar, não somente do país, mas do mundo todo.

Em conexão com o que foi trabalhado em classe, lembre-se de que, para Capra (2006), tudo no Planeta está interligado, em uma projeção sistêmica de interdependência muito tênue, mas, ao mesmo tempo, muito evidente. E é ela que permite o alicerce da vida na Terra. É a sobrevivência da Terra que está em jogo; ela diz respeito a todos os seres do planeta; o comportamento de cada ser vivo de um ecossistema depende do comportamento de vários outros.

À medida que o século se aproxima do fim, as preocupações com o meio ambiente adquirem suprema importância. Defrontamo-nos com toda uma série de problemas globais que estão danificando a biosfera e a vida humana de uma maneira alarmante, e que pode logo se tornar irreversíveis (CAPRA, 2006, p. 23).

Essas reflexões contribuíram para que as crianças tivessem mais consciência do que tinham a esse respeito, se preocupassem com o meio ambiente e levassem a mensagem ecológica para outras crianças, que, durante a Semana da Arte, foram assistir à apresentação delas, que contou com mostra de teatro, poesia e música. As

crianças que participaram da Proposta de Música e Ecologia, quando cantaram o refrão “vamos ter que cuidar bem desse país”, conseguiram a empatia das demais, que as assistiam; e repetiam, cantando, essas palavras fortemente, formando um grande coral, como verdadeiros “Herdeiros do Futuro”.

## 5 ANÁLISE DO MATERIAL COLETADO

A educação musical é essencial no desenvolvimento infantil, influenciando não apenas a apreciação da escuta e a criação de produções sonoras, mas também o desenvolvimento do movimento corporal e habilidades sociais. Por meio de propostas lúdicas e dinâmicas, a educação musical proporciona experiências que ampliam as capacidades criativas das crianças (Sardo, 2010).

Contudo, enfrentam-se desafios complexos na educação. Uma abordagem intensiva e eficaz é crucial para o sucesso da experiência musical, como demonstrado pelas atividades na Escola Municipal Professor José Antônio Verzeznassi (Silva, Barão & Santos, 2011). O capítulo anterior propõe uma inovação ao combinar música com preservação ambiental, promovendo a conscientização sobre sustentabilidade entre os alunos (Viana, 2011).

Esta abordagem enfatiza a importância da escuta, uma ferramenta vital na educação e no aprendizado, conforme as propostas de Schafer (2001) e Fonterrada (2015). A música, ao ser integrada com atividades como plantio e cuidado com o meio ambiente, permite às crianças explorarem questões relacionadas à sonoridade. Isso inclui a compreensão e interpretação de eventos e ação de escuta e análise de letras poéticas, ressaltando-se a importância da audição consciente e da sensibilidade sonora no contexto educacional (Angelis, 2011).

A combinação de música e preservação ambiental em atividades educativas abre caminhos para transformações significativas, equipando as crianças com uma consciência aguçada ao meio ambiente e, particularmente, à paisagem sonora. Assim, a música emerge como um recurso poderoso no ensino, capaz de transformar a relação das crianças com o ambiente em que vivem e contribuir para a formação de uma geração consciente e responsável em relação ao ecossistema (Sardo, 2010; Silva, Barão & Santos, 2011; Viana, 2011).

A atividade inicial do projeto com as crianças tinha como objetivo demonstrar a influência da interação entre sons naturais e artificiais na compreensão das questões ambientais, um ponto crucial abordado por Reinoso e Luna-Nemecio (2019). Utilizando o silêncio como um catalisador para a reflexão e a ação, buscou-se permitir que as crianças explorassem as possibilidades sonoras presentes na escola e suas conexões com o pensamento ecológico (Martins, 2021).

O silêncio foi trabalhado como um espaço facilitador da percepção do que estava acontecendo durante os encontros. A dinâmica da atividade, no entanto, não pôde ser conduzida conforme planejado, pela ausência de tranquilidade, pois o ambiente escolar não é isento de interferências, tanto internas quanto externas. Por mais que se busque o silêncio, há sempre um barulho acontecendo em algum lugar, próximo ou distante que, de alguma maneira, interfere na pretensão de quem está liderando essa escuta silenciosa. A paisagem sonora daquele espaço só poderia ser percebida a partir da ausência de barulho e de interferências externas.

O mais preocupante, que se observou durante a atividade, é o fato de que as pessoas que trabalham na escola, ocupando diferentes funções, não se dão conta da invasão enorme de ruídos, tanto externos quanto internos e, por esse motivo, não cuidam para que se tenha um ambiente silencioso e tranquilo. A própria comunidade escolar contribui para que o espaço sonoro seja sonoramente poluído.

A experiência de tentar criar um ambiente silencioso para conectar as crianças com a natureza, embora parcialmente bem-sucedida, destacou as dificuldades de encontrar tranquilidade no ambiente escolar (Reinoso e Luna-Nemecio, 2019). Essa situação enfatiza a naturalização do ruído, tanto por alunos quanto por adultos, e a necessidade de uma campanha de conscientização, como mencionado por Martins (2021). Contudo, a escola carecia de recursos técnicos para minimizar os ruídos externos.

Após a atividade do silêncio, as crianças se envolveram em outras experiências relacionadas ao meio ambiente. Elas associaram o meio ambiente a conceitos como limpeza, saúde e qualidade de vida, demonstrando compreensão da importância de um espaço limpo e bem cuidado para uma vida saudável e equilibrada (Vieira, 2021). Esta compreensão reflete diretamente na produtividade e no bem-estar, destacando-se a relevância da educação ambiental e sonora na formação das crianças, conforme discutido por Reinoso e Luna-Nemecio (2019) e Martins (2021).

Alguns alunos perceberam a escola como um ambiente ideal para aprender sobre preservação ambiental, sugerindo que a disciplina "Preservação Ambiental" deveria ser parte integrante do currículo escolar regular, uma ideia que encontra eco nas pesquisas de Furlanetto (2014). O ambiente escolar é visto como propício para diversos aprendizados, incluindo a construção de valores ecológicos e a

conscientização sobre a cidadania, conforme destacado por Brito, Monteiro e Rigotti (2015).

Adicionalmente, o meio ambiente foi reconhecido pelas crianças como um lugar de diversidade de formas e seres, ressaltando a capacidade da natureza de sustentar a vida, um aspecto que Lautert (2016) também explora em seu trabalho. Foi observado que todos os habitantes do meio ambiente, como animais, plantas e seres humanos, modificam seu habitat, impactando de forma positiva ou negativa as características e qualidades do planeta.

As crianças refletiram acerca do papel do ser humano como o principal modificador do meio ambiente, e nele interfere por uma série de fatores, como: globalização, crises sanitárias, econômicas, guerras e desmatamento. Embora os animais também alterem o meio ambiente por meio de suas ações naturais, eles não são considerados os principais agentes de mudança, uma percepção alinhada com as descobertas de Brito, Monteiro e Rigotti (2015).

Este projeto ofereceu às crianças a chance de desenvolver seu senso crítico no que diz respeito às ações humanas no meio ambiente, seja por meio de expressões verbais ou de ações práticas. A educação ambiental, por meio de atividades e discussões, emergiu como uma ferramenta poderosa para formar cidadãos conscientes e responsáveis, um aspecto fundamental identificado por Furlanetto (2014).

Um participante do projeto destacou a coexistência harmoniosa dos animais em seus habitats naturais, enquanto outra aluna ressaltou a importância das frutas para a sustentabilidade do planeta, apontando para os alimentos não industrializados como fontes vitais que contribuem para a preservação da sustentabilidade, um tema que encontra ressonância no trabalho de Lautert (2016).

Durante as discussões, um tópico profundo foi abordado: o ciclo da vida e da morte em todas as espécies do planeta. Uma criança, mostrando maturidade notável para sua idade, refletiu sobre a inevitabilidade da morte de todos os seres vivos, uma compreensão profunda sobre a natureza da existência, realçada por Costa (2014) em seus estudos sobre ecologia sonora.

Além disso, as crianças foram incentivadas a refletir a respeito das implicações das palavras listadas no Quadro 2 - "O que é meio ambiente?" (pag.104), com foco na sua interação com o som (Saunier & Reily, 2018). As respostas variaram, mas foi notável a tendência das crianças de não associarem

palavras a aspectos negativos do meio ambiente, evitando menções à degradação ambiental ou à negligência governamental.

Esta discussão desempenhou um papel crucial na formação do senso crítico dos participantes, proporcionando oportunidade de abordar temas significativos à proposta desta investigação, de forma lúdica e educativa. As crianças foram encorajadas a explorar e refletir a respeito de questões ambientais importantes, de maneira envolvente e instrutiva, como discutido por Sposito e Toffolo (2020).

Na atividade "Som e Silêncio", o objetivo era evidenciar as dificuldades de interação na ausência de som. As crianças deveriam se mover ao ouvir sons e permanecer imóveis no silêncio, mas quebravam frequentemente o silêncio com risadas ou movimentos involuntários. Isso destacou que, em um ambiente cotidiano repleto de sons, a experiência do silêncio é rara e desafiadora. No entanto, a atividade mostrou ser possível desenvolver maior tolerância ao silêncio, por meio de práticas específicas, que possam encorajar as crianças a refletirem acerca da problemática do som ambiental e musical, um tema explorado em detalhes por Costa (2014).

Durante a experiência, utilizaram-se diferentes estilos musicais, da clássica à popular brasileira, para analisar seu impacto na percepção das crianças, um aspecto que encontra suporte nos estudos de Oliveira (2013) sobre paisagens sonoras. As atividades ao ar livre também contribuíram para o aprendizado, incentivando as crianças a diferenciarem sons naturais dos não naturais. Contudo, o ambiente escolar barulhento apresentou desafios, dificultando a identificação dos sons naturais e evidenciando os impactos negativos da atividade humana no ambiente, conforme discutido por Vieira (2013).

Na atividade de exploração de sons corporais, houve resistência inicial das crianças, possivelmente devido à falta de familiaridade com práticas dinâmicas, uma realidade que ressoa com as observações de Oliveira (2013) a respeito de música e educação, o que evidencia a necessidade de adoção de metodologias ativas e criativas no processo educacional.

A incorporação de atividades corporais nas aulas pode torná-las mais interessantes e dinâmicas do que são as práticas costumeiras com a participação ativa das crianças. A leitura de "A Carta da Terra" também foi uma atividade significativa, simbolizando um pedido de socorro do planeta.

A atividade de plantio destacou-se especialmente, permitindo que as crianças refletissem acerca do seu papel social e do impacto positivo de suas ações no meio ambiente. Com o plantio no jardim da escola, elas aprenderam acerca dos ciclos alimentares e da interdependência das espécies, o que reforça os conceitos explorados por Oliveira (2013).

Durante o plantio, a música foi usada para apoiar causas ambientais, com análises de letras de canções cujos temas são ecologia e sustentabilidade, o que auxilia as crianças a entenderem como suas ações podem influenciar positivamente o ambiente sonoro, um tema abordado em profundidade por Oliveira (2013). O processo de aprendizagem do ciclo da vida pelas crianças pode fazê-las refletir a respeito da importância do cuidado com as espécies vivas da Terra. Ter consciência de que o ser humano só pode existir se outras espécies vivas também existirem é um princípio básico de sobrevivência. Cada ser vivo depende do outro para nascer e permanecer vivo. Esses são aprendizados acerca dos quais é preciso ter consciência.

A atividade de cantar, com foco em músicas ambientais, emergiu como a mais apreciada pelas crianças, particularmente a música "Herdeiros do Futuro", de Toquinho. Essa escolha levou a discussões críticas sobre o conceito de "vida" e a sua relação intrínseca com a natureza, o que ressoa com os estudos de Saunier e Reily (2018) sobre ecomusicologia.

A análise da letra de "Herdeiros do Futuro" despertou preocupações entre as crianças no que se refere ao futuro do meio ambiente, especialmente ao refletirem a respeito de trechos como "será que no futuro ainda haverá flores? Será que os peixes vão estar no mar?". O manifesto do texto dessa música, que sensibilizou as crianças a pontos dela expressarem sua preocupação, ressalta a necessidade de se aproveitar e preservar os recursos naturais, evitando o desperdício, um tema central na abordagem de Sposito e Toffolo (2020) quando tratam da teoria da imaginação da escuta.

Durante a discussão, as crianças propuseram ideias práticas para a preservação ambiental, como: reciclagem de lixo, semeadura, alimentação dos pássaros, adoção de hábitos saudáveis, como, por exemplo, tomar banhos mais curtos, economia de energia, orientação a pessoas para que não poluam praias, eliminação de desperdício de alimentos. Estas ideias refletem uma compreensão

aprofundada da importância de ações individuais e coletivas para a sustentabilidade, alinhando-se com as perspectivas apresentadas por Saunier e Reily (2018).

Em conclusão, as reflexões das crianças acerca do meio ambiente demonstram (uma) consciência ecológica notável. A música, com seu poder de despertar emoções e empatia, provou ser uma ferramenta eficaz no ensino de questões ambientais críticas. Integrar a música a temas ambientais em atividades educativas emerge como uma estratégia valiosa para desenvolver a consciência ecológica nas crianças, conforme explorado por Sposito e Toffolo (2020).

A seleção de recursos musicais para o ensino de educação ambiental proporciona aos educadores a oportunidade de alinhar as atividades aos objetivos específicos de suas aulas e atender às necessidades dos alunos. Muitas músicas que abordam temas ambientais urgentes, como a preservação da água, são usadas para aprofundar a compreensão das crianças referente à importância do meio ambiente e à necessidade de preservar os recursos naturais, um enfoque destacado por França (2011) em seu trabalho dedicado à educação musical e ao meio ambiente.

A genuína preocupação das crianças com o meio ambiente, observada durante as interações com essas músicas, é um indicativo promissor. Ela sublinha a importância de integrar desde a infância, a educação à sustentabilidade dos recursos naturais, conforme evidenciado nos estudos de Desiderio (2016) dedicado à escuta como ferramenta de leitura e interação com o espaço escolar. Ao compreenderem seu papel em um ecossistema mais amplo do que aqueles que já conhecem, as crianças desenvolvem um senso de responsabilidade e compromisso com a preservação ambiental.

Portanto, a combinação de música e ecologia nas escolas é uma abordagem educacional inovadora e essencial. Ela não apenas enriquece o processo de aprendizagem, mas também prepara as crianças para se tornarem cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de contribuir para um futuro (mais) sustentável e equilibrado. Este aspecto é reforçado pelo trabalho de Bastos (2017), que enfatiza a ética, a escuta e a emissão como aspectos fundamentais do papel do músico na ecologia sonora.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa buscou-se evidenciar a função da música, e, também a importância das causas que promovem a vida em todas as suas formas.

A revisão bibliográfica deixou claro o quanto as investigações nessa área que relaciona ecologia e educação musical estão crescendo ao longo dos anos no Brasil. Essas pesquisas geraram uma variedade de trabalhos, oferecendo exemplos de projetos causadores de impacto na vida dos participantes. Os especialistas em educação musical Schafer e Fonterrada desempenharam um papel importante no Brasil, no que se refere ao aumento da conscientização a respeito da importância da educação sonora. A partir do trabalho desses autores, procurou-se, na pesquisa, destacar a função essencial da arte na defesa das questões ambientais. Considerou-se, então, o som como mecanismo de proteção, e não apenas, uma ferramenta da poluição sonora, causadora de inúmeras doenças. Todas essas questões foram consideradas importantes e merecedoras de uma pauta de discussões e debates em todos os setores da sociedade, inclusive, nas escolas responsáveis pela educação básica, isto é, a que acompanha o aluno da educação infantil ao término do ensino médio.

As aulas na Escola Municipal Professor José Antônio Verzeznassi foram uma chance de se encarar atividades criativas que incentivaram as crianças a desenvolverem o pensamento ecológico por meio da música. Houve esforço, por parte desta pesquisadora, de combinar o prazer da arte com a necessidade de conscientização ecológica; desse modo, buscou-se contribuir para que a consciência dos alunos participantes se desenvolvesse, a partir de um conjunto de ações (importantes) que interligam a música ao meio ambiente.

A construção dos valores ambientais realizada em ambiente escolar foi incentivada, pois acredita-se que somente desse modo os efeitos negativos da globalização, do aquecimento global, das políticas e práticas de não sustentabilidade poderão ser minimizados. O homem tem, portanto, papel de centralidade na manutenção desse equilíbrio de que a natureza tanto precisa, para que seja possível, inclusive, a manutenção de todas as espécies vivas. Muitas medidas e ações são voltadas para a manutenção do meio ambiente, entre elas a reciclagem e o reflorestamento, mas sem uma efetiva participação da sociedade e o combate ao uso indiscriminado das fontes e recursos naturais torna-se de pouca valia, pois as ações no sentido de preservação do ambiente precisam se dar de maneira integrada, e serem acompanhadas de atitudes reflexivas, a fim de possibilitar, verdadeiramente, a existência desse equilíbrio almejado.

Partindo da problemática questão que envolve a existência de vida no Planeta Terra, a hipótese da pesquisa surgiu da seguinte pergunta: A prática música e meio ambiente pode ajudar a desenvolver o pensamento ecológico?

A resposta é sim, considerando-se que todas as circunstâncias que evidenciam as nuances dessa questão contribuem para auxiliar na essência resolutiva desse desafio crucial, ainda que sejam insuficientes. Nesse sentido, cabe aos educadores e a outras pessoas que trabalhem direta ou indiretamente com a questão musical, percorrer o caminho de busca de soluções multifatoriais, aprimorando conhecimentos e mecanismos capazes de alcançar ações expressivas e artísticas, a fim de se encontrarem soluções efetivas a respeito da ecologia e da ecologia acústica.

A aplicação prática da proposta aqui trazida, de união de ecologia, ecologia acústica e educação musical numa escola pública teve o propósito de mostrar que isso é possível, mas que depende intrinsecamente, da adesão de toda a comunidade escolar, sem exceção, para que não aconteça o que ocorreu neste trabalho, em que a falta de cuidado em relação ao som ambiental por parte da comunidade escolar quase inviabilizou algumas das atividades.

No entanto, apesar desse percalço, devido, principalmente, pela falta de consciência dos que trabalham nas escolas e dos responsáveis governamentais pela educação, indica-se que os pesquisadores brasileiros, conscientes das questões que estamos discutindo aqui, assumam papéis ativos, no processo de

conscientização da comunidade escolar e das famílias dos alunos, para que o movimento ecológico seja bem-sucedido.

Coloca-se esperança na presença do tema na educação básica, como forma de combater o analfabetismo ecológico e possibilitar que as pessoas assumam responsabilidade em relação a seu habitat natural, pois todos são responsáveis pela manutenção de seu lugar de origem. Lembre-se de que todas as formas vivas são modificadoras do ambiente no qual se inserem e, portanto, para que haja harmonia, são necessárias ações direcionadas a essa finalidade.

Para concluir a pesquisa, defende-se a ideia de que a arte pode ajudar a aumentar a consciência ecológica, porém é preciso enfatizar que a resolução dos atuais desafios ambientais só será possível por uma transformação abrangente da economia, da cultura e das formas de relacionamento entre os seres humanos, tanto entre si, quanto no que se refere ao meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABDO, João Paulo; ARAUJO, Giselle Marques; OLIVEIRA, Ademir Kleber Morbeck; MATIAS, Rosemary. A música como instrumento de Educação Ambiental no contexto da pandemia. UNIDERP - MS **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)** 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/343588687\\_A\\_musica\\_como\\_instrumento\\_de\\_Educacao\\_Ambiental\\_no\\_contexto\\_da\\_pandemia](https://www.researchgate.net/publication/343588687_A_musica_como_instrumento_de_Educacao_Ambiental_no_contexto_da_pandemia). Acesso em: 26 fev. 2022.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Norma Brasileira NBR 10151**. 2020. AGÊNCIA BRASIL. **O Brasil é o quarto país no mundo que mais produz lixo**. Artigo online. 2019. Disponível em: <http://www2.uesb.br/biblioteca/wp-content/uploads/2022/03/ABNT-NBR10151-AC%C3%9ASTICA-MEDI%C3%87%C3%83O-E-AVALIA%C3%87%C3%83O-DE-N%C3%8DVEL-SONORO-EM-%C3%81REA-HABITADAS.pdf>. Acesso em: 05 out. 2023.

**A CARTA DA TERRA**. Eco-92. Rio de Janeiro: Comissão Carta da Terra, 2000. Disponível em: <https://cartadaterrainternacional.org/sobre-nos/perguntas-frequentes/>. Acesso em: 12 fev 2022.

ALIEL, Luzilei. Análise Espectro morfológica da Paisagem Sonora em Five Places to Remember de Fernando Iazzetta. **Música Theorica**, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em: <http://revistamusicatheorica.tema.mus.br/index.php/musica-theorica/article/view/119>. Acesso em: 26 fev 2022.

ANGELIS, Dejanira de Franceschi; SANTOS, Antônia Marli dos Santos; SILVA, Thamilin Barão da Silva. **A música como recurso para o ensino de educação ambiental**. UNESP, 2011. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/609/531](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/609/531). Acesso em: 12 mai. 2023.

ARAGÃO, Thais Amorim. Paisagem sonora como conceito: tudo ou nada? **Revista Música Hodie**, v. 19, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/53417>. Acesso em: 7 abr. 2023.

ARAÚJO, Ângela Dutra. **A influência da urbanização na paisagem acústica e o conhecimento de estudantes da educação básica sobre a ecologia das aves**, 2021. Disponível em:

[http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/43487/1/2021\\_AngelaDutraAraujo.pdf](http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/43487/1/2021_AngelaDutraAraujo.pdf). Acesso em: 23 jun. 2023.

ARAUJO, Davi Donato Amorim de. **Limites da escuta: epistemologias do sonoro na música concreta, na ecologia acústica e nos estudos do som**. 2019. Tese de Doutorado. USP. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27158/tde-26072019-092642/en.php>. Acesso em: 26 fev. 2022.

ARAÚJO, Giselle Marques et al. A música como instrumento de Educação Ambiental no contexto da pandemia. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 4, p. 205-219, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10843>. Acesso em: 12 jun. 2023.

ARKETTE, Sophie. **Sounds like city. Theory, Culture & Society** (SAGE, London, Thousand Oaks and New Delhi), v. 21, n. 1, p. 159-168, 2004. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0263276404040486>. Acesso em: 14 out. 2023. Disponível em: <https://ia601409.us.archive.org/15/items/sesion7/Arkette%20-%20Sounds%20like%20city%20%28I-T%29%20%28x%29.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2023.

ASENSIO et al. **A taxonomy proposal for the assessment of the changes in soundscape resulting from the covid-19 lockdown**. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/12/4205>. Acesso em: 18 nov. 2023.

BASNER, Mathias et al. **Auditory and non-auditory effects of noise on health**. Lancet, v. 383, n. 9925, p. 1325-1332, 2014. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)61613-X/fulltext#:~:text=the%20Lancet%20journal,Summary,%2C%20through%20personal%20music%20players\).](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)61613-X/fulltext#:~:text=the%20Lancet%20journal,Summary,%2C%20through%20personal%20music%20players).) Acesso em: 14 out. 2023.

BASTOS, Juliana Carla. **Ética, escuta e emissão: o papel do músico na ecologia sonora Comunicação**. XI Conferência Regional Latino-Americana de Educação Musical da ISME, 2017. Disponível em: [http://abemededucacaomusical.com.br/anais\\_isme/v1/papers/2329/public/2329-8787-2-PB.pdf](http://abemededucacaomusical.com.br/anais_isme/v1/papers/2329/public/2329-8787-2-PB.pdf). Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL, República Federativa do. **Constituição Federal**. Congresso Nacional. Brasília, 1988. Disponível em: [file:///C:/Users/DELL/Downloads/000562977\\_Constituicao\\_republica\\_federativa\\_Brasil\\_1988.pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/000562977_Constituicao_republica_federativa_Brasil_1988.pdf). Acesso em: 12 fev. 2023.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 306 de 5 de julho de 2002. Lex: Coletânea de Legislação de direito ambiental.** 4 ed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2005.

BRITO, Luiz Antonio Perrone Ferreira de; MONTEIRO, Rita de Cássia Rigotti Vilela. Estudo da influência do planejamento urbano na paisagem sonora da região central de Taubaté-SP. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 11, n. 3, 2015. Disponível em: <https://silo.tips/download/estudo-da-influencia-do-planejamento-urbano-na-paisagem-sonora-da-regiao-central>. Acesso em: 8 mar. 2023.

CALVINO, Ítalo. **Palomar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

CAMILLERI, Marie. CUNHA, Nuno Trigueiros. **Viagem ao mundo da audição.** Cochlea, 2017. Disponível em: <https://www.cochlea.eu/po>. Acesso em: 13 mai. 2023.

CAMILLERI, Marie; TRIGUEIROS-CUNHA, Nuno. **Ruído: Atenção Perigo! Proteção.** Artigo Eletrônico. Cochlea Group, 2017. Disponível em: <https://www.cochlea.org/po/ruido>. Acesso em: 13 mai. 2023.

CAMPELO, Vaine Cossentino. **Ecologia sonora e os recursos audiovisuais:** trabalhando o corpo, sons, movimentos, desenvolvimento motor e expressão corporal de alunos no berçário II do município de Santiago. UFSM, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12258>. Acesso em: 6 mar. 2023.

CAPRA, F. **A Visão Sistêmica da Vida:** Uma Concepção Unificada e suas Implicações Filosóficas, Políticas, Sociais e Econômicas. São Paulo: Cultrix, 2019.

CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução: Newton Roberval Eichenberg. Editora Cultrix: São Paulo, 2006a.

CAPRA. **O Ponto de Mutação.** Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 445p., 2006a.

CAPRA, F; STONE, Michael K; BARLOW, Zenobia (orgs.) **Alfabetização Ecológica – A educação das crianças para um mundo sustentável.** São Paulo: Cultrix, 2006b.

CARMONA, Paulo Afonso Cavichioli; BELINATI Roberlei José Resende. **The irrisory surveillance of sound pollution in the Federal District of Brazil.** Rev. Gest. Ambient. e Sust. -GeAS. Brasília – DF. 2021. Disponível em:

file:///C:/Users/DELL/Downloads/mayarafa,+19797+en.pdf. Acesso em: 18 nov. 2023.

CERWÉN, Gunnar. **Sound in landscape architecture: a soundscape approach to noise**. 2017. 119 f. Tese (Doutorado). Swedish University of Agricultural Sciences, Faculty of Landscape Architecture, Horticulture and Crop Production Science. Department of Landscape Architecture, Planning and Management. Alnarp, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320556693\\_Sound\\_in\\_Landscape\\_Architecture\\_A\\_Soundscape\\_Approach\\_to\\_Noise](https://www.researchgate.net/publication/320556693_Sound_in_Landscape_Architecture_A_Soundscape_Approach_to_Noise). Acesso em: 15 out. 2023.

CHAPIN, F. Stuart. **Princípios de ecologia de ecossistemas terrestres**. PA Matson, Peter Morrison Vitousek, Melissa C. Chapin (2ª ed.). Nova York: Springer, 2011.

CORRÊA, Jussânia Borges. **Ecomusicologia no Cerrado: violeiras e violeiros convivendo com a natureza**. UNB, 2017. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/31444>. Acesso em: 12 abr. 2023.

COSTA, Rogério Luiz Moraes. **Livre improvisação e ecologia sonora: uma aproximação a partir da estética da sonoridade**. Opus, v. 20, n. 1, p. 189-206, 2014. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/109>. Acesso em 6 mar. 2023.

DESIDERIO, Monique. **Mapa Sonoro: a escuta como ferramenta de leitura, reconhecimento e interação com o espaço escolar**. X Encontro Regional Sudeste da ABEM, 2016. Disponível em: [http://abemeducacaomusical.com.br/anais\\_ersd/v2/papers/1733/public/1733-7084-1-PB.pdf](http://abemeducacaomusical.com.br/anais_ersd/v2/papers/1733/public/1733-7084-1-PB.pdf). Acesso em: 12 mar. 2023.

DORFLES, Gillo. **Elogio da desarmonia**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda. 1988.

DUARTE, Camila Fernandes et al. Educação Ambiental: A música como meio para expressar as noções de meio ambiente. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 4, p. 60-77, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2196>. Acesso em: 22 mai. 2022.

.

FERNANDES, Carla Virgínia Soares; OLIVEIRA, Vania Beatriz Vasconcelos. **Análise de conteúdo de temática ecológica em canções que expressam os elementos: água, ar, terra e fogo**. VI Congresso Nacional de Educação Ambiental

e o VIII Encontro Nordestino de Biogeografia 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1129342>. Acesso em: 26 fev. 2022.

FERRARI, Maria Cristina. **Propostas de Ensino Musical e de Reconexão Ecológica para Escolas Regulares, a Partir dos Pressupostos De Murray Schafer**. 2020. Disponível em: [https://www.academia.edu/44675717/PROPOSTAS\\_DE\\_ENSINO\\_MUSICAL\\_E\\_RECONEX%C3%83O\\_ECOL%C3%93GICA\\_PARA\\_ESCOLAS\\_REGULARES\\_A\\_PARTIR\\_DOS\\_PRESSUPOSTOS\\_DE\\_MURRAY\\_SCHAFER](https://www.academia.edu/44675717/PROPOSTAS_DE_ENSINO_MUSICAL_E_RECONEX%C3%83O_ECOL%C3%93GICA_PARA_ESCOLAS_REGULARES_A_PARTIR_DOS_PRESSUPOSTOS_DE_MURRAY_SCHAFER). Acesso em: 26 fev. 2022.

FERREIRA, José Gomes; FIGUEIREDO, Fabio Fonseca; SILVEIRA, Raquel Maria da Costa. **Socioeconomia do meio ambiente e política ambiental**. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.

FERREIRA, Ricardo João Godinho. **Eventos Sonoros na Natureza: Desenvolvimento de Modelos Compositivos, tendo por Base Sonoridades de Natureza não Animal**. 2016. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico do Porto (Portugal). Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/3f21dedc268b3a93db01cdc2e7415c21/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 6 mar. 2023.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **Música e meio ambiente: a Ecologia Sonora**. Ed Irmão Vitale, São Paulo, 2004.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira [et al.]. In Paula Maria Aristides de Oliveira Molinari, Thaís Lari Braga Cilli (organizadores). **Escuta e criação: caminhos para a arte sonora ambiental** – São Luís: EDUFMA, 2022a. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1UDADI5soBFSml2ETwywUjbdmjbWE-b5Z/view>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. O. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação**. São Paulo: Unesp, 2008.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **Projeto Lobo/Brasil: uma experiência transformadora**. MusiMid: Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia, v. 3, n. 2, p. 119-131, 2022b. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/146/130>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. **Raymond Murray Schafer: o educador musical em um mundo em mudança**. In: MATEIRO, Teresa; ILARI, Beatriz (Org.). Pedagogias em educação musical. Curitiba: Ibpex, 2011, p. 275 - 303.

FONTEERRADA, Marisa Trench. **“Escutativa”: o entrelaçamento entre música, paisagem sonora e qualidade de vida.** Periódico Interdisciplinar. Belo Horizonte, v.4, n.1, p.6-22. 2022a. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/pista/article/view/28790>. Acesso em: 13 fev. 2023.

FONTEERRADA, Marisa; MOLINARI, Paula. Dossiê R. Murray Schafer—seguindo os passos de nossos próprios pés. **MusiMid**, 2023a. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/141/124>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FONTEERRADA, Marisa; MOLINARI, Paula. Breves. **MusiMid**, 2023b. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/148/132>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FOREST 404. **Usando uma série dramática da BBC para explorar o impacto das mudanças nas paisagens sonoras da natureza no bem-estar e no comportamento humano.** Sciencedirect, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378022000358?via%3Dihub>. Acesso em: 22 fev. 2022.

FRANÇA, Cecília Cavalieri. **Ecos: educação musical e meio ambiente.** Música na Educação Básica, v. 3, n. 3, p. 28-41, 2011. Disponível em: [http://abemeducacaomusical.com.br/revista\\_musica/ed3/pdfs/artigo2\\_3.pdf](http://abemeducacaomusical.com.br/revista_musica/ed3/pdfs/artigo2_3.pdf). Acessado em: 12 jul. 2023.

FURLANETTO, Beatriz Helena. **Paisagem sonora do Boi-de-Mamão no litoral paranaense: a face oculta do riso.** UFP, 2014. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/36780>. Acesso em: 8 mar. 2023.

GABBAY, Marcelo Monteiro. **Por Uma Paisagem Sonora Multilateral: a importância da dissonância no soundscape.** MusiMid: Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia, v. 3, n. 2, p. 68-82, 2022. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/107/121>. Acesso em: 10 mar. 2023.

GOMES, Yasmin Leon; SAHEB, Daniele. Ensinar a condição humana: uma reflexão sobre educação ambiental, música e autoformação. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36, n. 2, p. 26-43, 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/8869>. Acesso em: 12 mar. 2023.

GROFOSKI, Luan César; COSTA, Milena Matoso; PROCIDONIO, Maristela; SOLDAN, Angelita Machado; HEERDT, Bettina; DUARTE, Camila Fernandes.

Educação ambiental: a Música como meio para expressar as noções de meio Ambiente. **REVBEA**, São Paulo, V. 11, No 4: 60-77, 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/DELL/Downloads/zneiman,+Artigo5%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/zneiman,+Artigo5%20(2).pdf). Acesso em 13 mar. 2022.

HAOULI, Janete El. Murray Schafer -o ouvido pensante - Entrevista a Janete El Haoul. **MusiMid**, 2023. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/145/128>. Acesso em: 10 mar. 2023.

INGOLD, Tim. **Four objections to the concept of soundscape**. In: INGOLD, Tim, Being Alive: Essays on movement, knowledge and description. Londres, Nova York: Routledge, 2011. p. 136-139. Disponível em: <https://quote.ucsd.edu/sed/files/2014/01/ingoldobjectionstosoundscape.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

KELMAN, Ari Y. **Rethinking the soundscape: a critical genealogy of a key term in sound studies**. The Senses and Society, v. 5, n. 2, p. 212-234, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/233598095\\_Rethinking\\_the\\_Soundscape\\_A\\_Critical\\_Genealogy\\_of\\_a\\_Key\\_Term\\_in\\_Sound\\_Studies](https://www.researchgate.net/publication/233598095_Rethinking_the_Soundscape_A_Critical_Genealogy_of_a_Key_Term_in_Sound_Studies). Acesso em: 15 out. 2023.

LAGO, Antônio e José Augusto Pádua. **O que é ecologia**. São Paulo, Brasiliense, 1994.

LANCET, **Planetary health: a new science for exceptional action**, 2015. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)61038-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)61038-8/fulltext). Acesso em: 12 fev. 2021.

LAUTERT, Alexandre. **As paisagens sonoras de Gertrude Stein: a peça-paisagem na criação de mundos sônicos**. UTFP, 2016. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/17051>. Acesso em: 8 mar. 2023.

LEAL, Sergio. **Diálogos com o silêncio na contemporaneidade: excesso de ruídos, educação sonora e música**. UNESP, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/31f6bf9f-0622-42a8-8faa-caa951d9fffb>. Acesso em: 10 fev. 2023.

LEAL, Sergio. O Sino e a sirene: Memórias sonoras e transições do Ruído Sagrado. **MusiMid**: Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia, v. 3, n. 2, p. 26-43, 2022. Disponível em:

<https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/106/118>. Acesso em: 10 mar. 2023.

LEAL, Sérgio. Os sons do outro lado: um olhar para a obra silenciosa de John Cage a partir da Ecologia Sonora, da hibridação e do musicking. **Revista Música Hodie**, v. 20, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/62005>. Acesso em: 10 mar. 2023.

LIMA, Ana Carolina Cordeiro Correia. **Paisagem sonora em diferentes escalas no espaço público de Brasília**. UNB, 2021.

MACHADO, Carlos Augusto Alcântara; RESENDE, Augusto César Leite de. **Tecnologia, meio ambiente e democracia: reflexões necessárias**. Scielo, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rinc/a/ZRJ8sdsDm57f4Wjx7Q9shbm/?lang=pt>. Acesso em: 12 fev. 2023.

MARTINS, Livia Pereira. A Poluição Sonora e a Busca pelo silêncio: Qual o valor do Silêncio? **MusiMid: Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia**, v. 3, n. 2, p. 56-67, 2022. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/113/120>. Acesso em: 10 mar. 2023

MARTINS, Livia Pereira. **Contribuições da educação musical para o despertar ecológico**. In: XXV Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical. 2021. Disponível em: [http://abemeducacaomusical.com.br/anais\\_congresso/v4/papers/738/public/738-4332-1-PB.pdf](http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/738/public/738-4332-1-PB.pdf). Acessado em: 25 nov. 2021.

MATEIRO, T.; ILARI, B. (Org.) **Pedagogias em Educação Musical**. Curitiba: IBPEX, 2011.

MELLO, Francine; DO VALLE, Hardalla. Educação ambiental e o uso da música nos anos iniciais. **Revista GepesVida**, v. 4, n. 8, 2018.

MELO, Karine Wagner Oliveira Alves; JÚNIOR, Francisco Nairon Monteiro. **Música e Educação ambiental: levantamento das experiências pedagógicas publicadas em artigos no Brasil**. Educação Ambiental em Ação, v. 21, n. 79, 2022. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4314>. Acesso em: 22 fev. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de S. O desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_ (org.); DESLANDES, Suely F.; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009, p. 9-29.

MOLINARI, Paula; FONTERRADA, Marisa Trench de Oliveira. Murray Schafer: Seguindo os passos de nossos próprios pés. **MusiMid**. v. 3, n. 2, p. 03-09; 10-20, 2022. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/141>. Acesso em: 14 mar. 2023.

MOLINARI, Paula; OLIVEIRA, Rodrigo José dos Santos. Elena Lucca -Trajetórias e Encontros: Entrevista realizada em agosto de 2022 com Elena Lucca, artista experimento e ativista ambiental. **MusiMid** – Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia, 2022. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/147/131>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MORAES, João Lucio de. Murray Schafer e a Escola Bauhaus. **MusiMid**. v. 3, n. 2, p. 83-100, 2022. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/104/122>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MORIN, Edgar. **O ano I da Era Ecológica; A Terra depende do homem que depende da Terra**. (Tradução João Duarte). Ed. Piaget, Lisboa 2007.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. O verdadeiro papel da educação. **Revista Prosa Verso e Arte**, 2019. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/o-verdadeiro-papel-da-educacao-edgarmorin/#:~:text=%E2%80%9CA%20educa%C3%A7%C3%A3o%20deve%20ser%20um,%C3%A9%20o%20seu%20verdadeiro%20papel.%E2%80%9D&text=O%20fil%C3%B3sofo%20franc%C3%AAs%20Edgar%20Morin,uma%20influ%C3%Aancia%20mundial%2C%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 23 fev. 2022.

MOTA, Yanaêh Vasconcelos et al. **Marcadores sociais e formação em música: um estudo orientado pela interseccionalidade na Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. In: XXV Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical. 2021. Disponível em: [http://abemeducacaomusical.com.br/anais\\_congresso/v4/papers/1100/public/1100-4477-1-PB.pdf](http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/1100/public/1100-4477-1-PB.pdf). Acesso em: 24 fev. 2022.

NEGRI-SAKATA, Vania; KIMURA, Irene Yukiko. **Uma proposta de educação ambiental através de ações pedagógicas com o tema água: relato de experiência**. Experiências em Ensino de Ciências, v. 16, n. 2, p. 600-611, 2021. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/943>. Acesso em: 24 fev. 2022.

OLIVEIRA, André Luiz Gonçalves de. **Paisagens Sonoras Enativas: por uma estética naturalizada**. UNB, 2013. Disponível em: [https://www.academia.edu/4572547/Paisagens\\_Sonoras\\_Enativas\\_por\\_uma\\_est%C3%A9tica\\_naturalizada\\_OLIVEIRA\\_2013\\_Tese\\_de\\_Doutorado](https://www.academia.edu/4572547/Paisagens_Sonoras_Enativas_por_uma_est%C3%A9tica_naturalizada_OLIVEIRA_2013_Tese_de_Doutorado). Acesso em: 8 mar. 2023.

OLIVEIRA, Sônia André Cava. **Um estudo sobre música e qualidade de vida na terceira idade, com base em princípios da Educação Ambiental**. UFRG, 2013. Disponível em: <https://repositorio.furg.br/handle/1/6017?show=full>. Acesso em: 8 mar. 2023.

OLIVEIRA, Elder; BIBIANO, Ana Karolina Flores; PINTO, Reinaldo Botelho; MAIA, Hannah Alice Cabral; RIBEIRO, Luan Hermes; MIRANDA, João Guilherme de Castro Souza. Relatos de experiências na paisagem sonora belenense: imersão artística no mercado Ver-o-Peso, Belém do Pará. **MusiMid: Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia**, v. 3, n. 2, p. 44-55, 2022. Disponível em: <https://revistamusimid.com.br/index.php/MusiMid/article/view/109/119>. Acesso em: 10 mar. 2023.

ONU. **A Carta da Terra**. Editora: GAIA, 2010.

ONU. **No Brasil, 40 milhões de crianças estão expostas a riscos climáticos**. Nações Unidas Brasil, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/206888-no-brasil-40-milh%C3%B5es-de-crian%C3%A7as-est%C3%A3o-expostas-riscos-clim%C3%A1ticos#:~:text=%E2%80%9CMudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas%20e%20degrada%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,maior%20fardo%20de%20seu%20impacto>. Acesso em: 12 mar. 2023.

PASSOS, Paulo Henrique Carvalho. **Ecologia acústica: saúde para ouvir o mundo e criar nossas paisagens sonoras** – Parte. Revista Medicina Integrativa, SP, 2021. Disponível em: <https://revistamedicinaintegrativa.com/ecologia-acustica-saude-para-ouvir-o-mundo-e-criar-nossas-paisagens-sonoras-parte-i/>. Acesso em: 9 mar. 2023.

PAYNE, Sarah R. **The production of a Perceived Restorativeness Soundscape Scale. Applied Acoustics**, v. 74, p. 255-263, 2013. Disponível em: [https://pure.hw.ac.uk/ws/portalfiles/portal/9976552/Payne\\_The\\_Production\\_of\\_a\\_Perceived\\_Restorativeness\\_Soundscape\\_Scale.\\_Revised.\\_VERSION\\_FOR\\_WEBSITE\\_S.pdf](https://pure.hw.ac.uk/ws/portalfiles/portal/9976552/Payne_The_Production_of_a_Perceived_Restorativeness_Soundscape_Scale._Revised._VERSION_FOR_WEBSITE_S.pdf). Acesso em: 15 out. 2023.

PAYNE, Sarah R. & BRUCE, Neil. **Exploring the relationship between urban quiet and perceived restorative benefits**. International Journal of Environment Research and Public Health, v. 16, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/49d7/73f6fd9cf83ad84d2724c823cab6ec7db4b6.pdf>

?\_gl=1\*dmi14e\*\_ga\*MTY0NTMyNDE5MS4xNjc2Mzc3NzA5\*\_ga\_H7P4ZT52H5\*MTY3NjQwOTU0OS4zLjAuMTY3NjQwOTU1OC4wLjAuMA . Acesso em: 15 out. 2023.

PENNA, Karine Aparecida Kuller; POSPIESZ, Kelly Kuller; ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. **Paisagem sonora: a biofonia em residências de alunos do 4 ano de uma escola do campo e de uma escola urbana.** 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220107114.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2023.

PHYS.ORG. Physics Organization. **Sounds of nature benefit mental health and promote environmental protection.** 2022. Disponível em: <https://phys.org/news/2022-03-nature-benefit-mental-health-environmental.html>. Acesso em: 12 fev. 2023.

REILY, Suzel Ana; SAUNIER, Karine Aguiar de Souza. **Ecomusicologia: uma introdução.** XXVIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música (ANPPOM) – Manaus – 2018. Disponível em: [https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso\\_anppom\\_2018/5295/public/5295-18191-1-PB.pdf](https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2018/5295/public/5295-18191-1-PB.pdf). Acessado em 23 fev. 2022.

REINOSO, Oswaldo Antônio Rodríguez; LUNA-NEMECIO, Josemanuel. Educação musical para o desenvolvimento sustentável: uma revisão documental. **Revista ABEM**, v. 27, n. 43, p. 132-149, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/854/565>. Acessado em: 23 fev. 2023.

ROCHA, Caio Prestes Góes. **A vibe da cascatinha: ecologia sonora, psicodelia e outras loucuras no Festival de Música Pira Rural.** UFRGS, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/252460>. Acesso em: 23 ago. 2023.

RODRIGUES, Daniel Silva. **Educação Sonora na Educação Profissional e Tecnológica: Prática Criativa no Ensino Médio Integrado.** IFP, Paraná, 2021. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/643578>. Acesso em: 6 mar. 2023.

RENNÓ, Carlo; CÉSAR, Chico. **Demarcação Já.** Cinedelia, 2017.

RENNÓ, Carlos. **Canção para a Amazônia.** Projeto Green Peace, 2021.

ROCHA, Caio Prestes Góes. **A vibe da cascatinha: ecologia sonora, psicodelia e outras loucuras no Festival de Música Pira Rural.** 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/252460>. Acesso em: 9 mar 2023.

RODRIGUES, Patrícia Silva. **A paisagem sonora da sala de aula: escuta e criação, desenvolvimento da compreensão musical e da consciência sobre ecologia acústica.** Dissertação UNESP, 2016. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_d129404fe38f997585a747bcdcbcca649](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_d129404fe38f997585a747bcdcbcca649). Acesso em: 6 mar. 2023.

RODRIGUES, Daniel Silva. **Educação sonora na educação profissional e tecnológica: prática criativa no ensino médio integrado.** Orientador, Wilson Lemos Junior. – 2021

SARAIVA, Antonio Mauro. **Saúde Planetária: uma abordagem transdisciplinar para a sustentabilidade do planeta integrada à saúde humana.** Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA USP). 2019.

SARDO, Susana. **Etnomusicologia, música e ecologia dos saberes.** Música e cultura, v. 8, n. 1, p. 66-77, 2013. Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/13499>. Acesso em: 6 mar. 2023.

SCHAFER, R. M. **A afinação do mundo.** São Paulo: Unesp, 2011.

SCHAFER, R. M. **Educação Sonora.** São Paulo: Melhoramentos, 2009.

SCHAFER, R. M. **O Ouvido Pensante.** São Paulo: Unesp, 1992.

SHELLARD, M. J. Fornari, Luis Felipe Oliveira, Jônatas Manzolli. **Abdução e Significado em Paisagens Sonoras: Um Estudo de Caso sobre a Instalação Artística RePartitura.** Kínesis - revista de estudos dos pós-graduandos em filosofia da Unesp. Volume 3 (5). Julho-2011, p. 43-67. ISSN: 1984-8900. 2011.

SCHMITT, A. **Cresce demanda por soluções para a poluição sonora nas cidades.** Associação brasileira para a qualidade acústica, 2021.

SCHULZ, Sabrina Laurelee. **Resenha do CD São Paulo: Paisagens Sonoras (1830-1880) de Anna Maria Kieffer.** MusiMid: Revista Brasileira de Estudos em Música e Mídia, v. 3, n. 2, p. 115-118, 2022.

SILVA, Bruna Fernandes da. **Música e educação: a banda JCB como instrumento pedagógico para promover a educação ambiental.** IFES, 2022a. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2087>. Acesso em 20 jan. 2023.

SILVA, Carlos Antônio Freitas da; CARVALHO, Valeria Lazaro. **Pedro na fazenda: a contação e sonorização de histórias como recurso didático para o ensino de música na educação infantil**. In: XIV Encontro Regional Nordeste da Abem. 2018.

SILVA, Harrison de Araújo. **A paisagem sonora de Murray Schafer no contexto educacional: uma revisão sistemática**. UFRN, 2022b. Disponível em: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRN\\_87214e4829de892c9c3e64409d68aa6a](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFRN_87214e4829de892c9c3e64409d68aa6a). Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, Marco Aurélio. SILVA, Munique Teixeira. Conversa sobre Ecologia Acústica, Ecologia Sonora e Música com o professor e pesquisador Dr. Marcelo Petraglia. **Revista do grupo de estudos e pesquisa em ecologia sonora GEPES/UFMA** n. 05 ano. 11/2021. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1z2PHmzgDxxYlv4SYi7SQ\\_hP0yE-RKoRn/view](https://drive.google.com/file/d/1z2PHmzgDxxYlv4SYi7SQ_hP0yE-RKoRn/view). Acesso em: 6 mar. 2023.

SKULNI, Elcio Cleverson. **Os músicos de rua na paisagem sonora do calçadão da rua XV de novembro em Curitiba/PR**. Universidade Federal do Paraná, 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/58972>. Acesso em: 8 mar. 2023.

SOUSA SAUNIER, Karine Aguiar; REILY, Suzel Ana. **Ecomusicologia: uma introdução**. In: XXVIII Congresso da ANPPOM-Manaus/AM. 2018. Disponível em: [https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso\\_anppom\\_2018/5295/public/5295-18191-1-PB.pdf](https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2018/5295/public/5295-18191-1-PB.pdf). Acesso em: 12 mar. 2023.

SPOSITO, Tauan Gonzalez; TOFFOLO, Rael Bertarelli Gimenes. **Uma abordagem temporal da teoria da imaginação da escuta de Smalley**. In: XXX Congresso da Anppom. 2020. Disponível em: [https://www.academia.edu/48827836/Uma\\_abordagem\\_temporal\\_da\\_teor%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_escuta\\_de\\_Smalley](https://www.academia.edu/48827836/Uma_abordagem_temporal_da_teor%C3%A7%C3%A3o_da_escuta_de_Smalley). Acessado em: 24 fev. 2023.

STEREN, Demian Kapelius. **A música como eixo mobilizador de educação para a sustentabilidade**. 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217778/001122267.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 fev. 2022.

STERNE, Jonathan. **Soundscape, landscape, scape**. In: BIJSTERVELD, Karin (Ed.). Soundscapes of urban past: Staged sound as mediated cultural heritage. Bielefeld: Verlag, 2013. p. 181-191. v. 5. (Sound Studies). Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/transcript.9783839421796.181/html>. Acesso em: 18 nov. 2023.

STERNE, Jonathan. ***The stereophonic space of soundscape***. In: THÉBERGE, Paul et al. (Ed.). *Living Stereo: Histories and cultures of multichannel sound*. New York: Continuum, 2015. p. 65-83. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/354993449\\_The\\_Stereophonic\\_Spaces\\_of\\_Soundscape](https://www.researchgate.net/publication/354993449_The_Stereophonic_Spaces_of_Soundscape). Acesso em: 18 nov. 2023.

STINGLIN, Douglas da Costa. **Relações entre a percepção musical e o ensino das características das ondas sonoras**. UTFPR, 2017. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2793>. Acesso em: 7 mar. 2023.

SZEREMETA, Bani. **Avaliação e percepção da paisagem sonora de parques públicos em Curitiba** – Paraná Universidade Federal do Paraná, 2013. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/547493290/dissertacao-083-bani-szeremeta>. Acesso em 25 ago. 2023.

THOMPSON, Marie Suzanne. ***Beyond unwanted sound: noise, affect and aesthetic moralism***. 2014. 262f. Tese (Doutorado em Filosofia). International Centre for Music Studies, Newcastle University, 2014. Disponível em: <https://theses.ncl.ac.uk/jspui/bitstream/10443/2440/1/Thompson%2C%20M.%2014.pdf>. Acesso em: 15 out. 2023.

TOQUINHO; ANDREATTO, Elifas. **Herdeiro do Futuro**. Herdeiros do futuro - Toquinho e Banda, Orquestra e Coro do Projeto Guri: Circuito Musical, 2002.

VIANA, Fábio Henrique et al. **A paisagem sonora de Vila Rica e a música barroca das Minas Gerais (1711-1822)**. 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAFI-8M5JZR>. Acesso em: 11 mar. 2023.

VIEIRA, Márlon Souza. **A contribuição da “Ecologia Acústica” para a “Ecologização de saberes” na escola: uma possibilidade a partir da Paisagem Sonora do espaço rural de Seropédica/RJ**. In: XXV Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical. 2021.

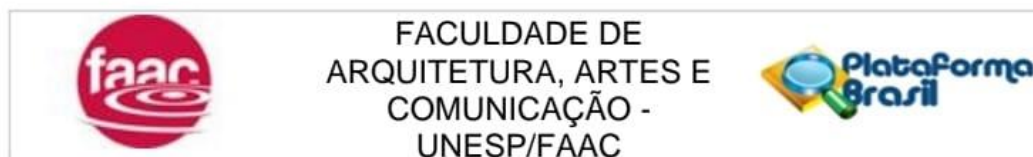
VIEIRA, Virgínia Tavares. **O Discurso da Crise Ambiental nas letras de Rock and Roll: modos de ser sujeito em tempos contemporâneos**. FURG, 2013. Disponível em: <https://repositorio.furg.br/handle/1/6080>. Acesso em 11 mar. 2023.

VIEIRA, Thomas Jeferson. **Avaliação da poluição sonora nos campi Centro Politécnico e Jardim Botânico através de medições e mapas de ruído**. 162 f. 2018. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental), Universidade Federal do Paraná, 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/56159>. Acesso em: 7 mar. 2023.

VITAL, Adriana de Fátima Meira; BATISTA, Regiane Farias; GOMES, Vanessa dos Santos. Canções para o solo: a popularização pela ecomusicologia. **Revista Educação Ambiental em Ação**, maio de 2023. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=4067>. Acesso em: 9 mar. 2023.

WWF-BRASIL. **Relatório Anual 2019 da WWF Brasil**, 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?76509/Relatorio-Anual-2019>. Acesso em: 23 fev 2022.

## ANEXO 1 – Parecer consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MUSICAL PARA O DESPERTAR ECOLÓGICO

**Pesquisador:** LIVIA PEREIRA MARTINS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 52393321.6.0000.5663

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.312.644

#### Apresentação do Projeto:

O desenvolvimento de projetos sustentáveis em música de modo a combater problemas ambientais existentes, considerando "os grandes desastres ambientais que vêm ocorrendo mundialmente e de outros que, com certeza, ainda estão por vir, é premente a necessidade de conscientização da população acerca da estreita relação existente entre o homem e o meio ambiente. A partir dessa necessidade, o tema Contribuições da Educação Musical para o Despertar Ecológico, faz parte da pesquisa de Mestrado no Instituto de Artes da UNESP, sob a orientação da Professora Dra. Marisa Fonterrada que desenvolveu na Ong Cure o Mundo na cidade de São Paulo, buscando interdisciplinaridade entre Música e Ecologia, propondo atividades práticas criativas que favorecem a sustentabilidade, com o objetivo de encorajar os jovens a desenvolverem pensamento ecológico por meio de atividades musicais. Essa pesquisa trata-se de um estudo de campo que tem caráter qualitativo, e como tal, envolve a aplicação de questionário, exercícios práticos musicais e elaboração de uma performance que leve a mensagem ecológica" (sic).

#### Objetivo da Pesquisa:

- Criar na ONG referida projetos sustentáveis em música, de modo a combater os problemas ambientais detectados.
- Organizar uma agenda de ações a ser liderada por esta pesquisadora, de modo a incitar a tomada de consciência ecológica pela comunidade envolvida.
- Por meio de pesquisa de materiais existentes na citada comunidade e pela apreensão de

**Endereço:** Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01

**Bairro:** VARGEM LIMPA

**CEP:** 17.033-360

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)3103-4825

**E-mail:** sta.faac@unesp.br



FACULDADE DE  
ARQUITETURA, ARTES E  
COMUNICAÇÃO -  
UNESP/FAAC



Continuação do Parecer: 5.312.644

recursos técnico-musicais, criar com os participantes do projeto instrumentos musicais a partir de materiais recicláveis.

- Desenvolver consciência na comunidade de que, com esse tipo de ação, é possível melhorar a qualidade de vida delas pela prática artística.
- Por meio de entrevistas e questionários, perceber qual é o impacto gerado nos participantes da oficina, "Despertar Ecológico através da Música".
- Criar e desenvolver uma produção musical baseada em princípios ecológicos, capaz de sensibilizar a comunidade local a respeito de ecologia, sustentabilidade.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e benefícios foram bem detalhados e em consonância com a proposta.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Tema interessante com encaminhamentos um pouco difusos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Embora o Termo seja um pouco prolixo e repetitivo em colocações (ex. termo "participar"), no tocante à escrita, mostra-se adequado e abrange as demandas apresentadas.

**Recomendações:**

Sugere-se fazer uma revisão da escrita do TCLE.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O comitê acata o parecer do relator e aprova o projeto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                             | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                 | Situação |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto             | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1808739.pdf | 13/08/2021<br>11:31:43 |                       | Aceito   |
| Brochura Pesquisa                          | MUSICA_ECOLOGIA_LIVIA.docx                    | 13/08/2021<br>11:30:17 | LIVIA PEREIRA MARTINS | Aceito   |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | declaracaoONG.pdf                             | 13/08/2021<br>11:26:51 | LIVIA PEREIRA MARTINS | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura               | CONTRIBUICOES_DA_EDUCACAO_MUSICAL.docx        | 13/08/2021<br>11:26:35 | LIVIA PEREIRA MARTINS | Aceito   |

**Endereço:** Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01  
**Bairro:** VARGEM LIMPA **CEP:** 17.033-360  
**UF:** SP **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)3103-4825

**E-mail:** sta.faac@unesp.br



FACULDADE DE  
ARQUITETURA, ARTES E  
COMUNICAÇÃO -  
UNESP/FAAC



Continuação do Parecer: 5.312.644

|                                                                    |                                            |                        |                          |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| Investigador                                                       | CONTRIBUICOES_DA_EDUCACAO_M<br>USICAL.docx | 13/08/2021<br>11:26:35 | LIVIA PEREIRA<br>MARTINS | Aceito |
| Solicitação Assinada<br>pelo Pesquisador<br>Responsável            | Declaracao_FAAC.pdf                        | 13/08/2021<br>11:26:16 | LIVIA PEREIRA<br>MARTINS | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | assentimentomenores.doc                    | 13/08/2021<br>11:25:10 | LIVIA PEREIRA<br>MARTINS | Aceito |
| Cronograma                                                         | CRONOGRAMADOPROJETO.docx                   | 13/08/2021<br>11:25:02 | LIVIA PEREIRA<br>MARTINS | Aceito |
| Folha de Rosto                                                     | PlataformaBrasilLiviao.pdf                 | 13/08/2021<br>11:24:52 | LIVIA PEREIRA<br>MARTINS | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BAURU, 25 de Março de 2022

Assinado por:

Luiz Antonio Vasques Hellmeister  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Avenida Engenheiro Luiz Edmundo Carrijo Coube nº 14-01

**Bairro:** VARGEM LIMPA

**CEP:** 17.033-360

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)3103-4825

**E-mail:** sta.faac@unesp.br

## ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - Câmpus de Bauru

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/RESPONSÁVEIS

O menor \_\_\_\_\_, sob sua responsabilidade, está sendo convidado a participar como voluntário (a) da pesquisa "MÚSICA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE" motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a necessidade de mudanças de hábitos para evitar problemas ambientais. Nesta pesquisa pretendemos encorajar os jovens a desenvolverem pensamento ecológico pela prática da música.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades, por meio da prática da música, faremos atividades de expressão vocal, atividades de corpo e movimento, aproveitando para tratar de questões ambientais emergentes. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: vulnerabilidade inerentes aos problemas relacionados ao vírus Covid-19. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, ofereceremos um ambiente limpo, com acesso a álcool, máscaras e lanches embalados, aproveitando-se essa oportunidade para tratar da conscientização a respeito do distanciamento social e higiene pessoal. A pesquisa pode ajudar os jovens a terem consciência que suas ações podem prejudicar o meio ambiente, então o que podemos fazer para amenizar os problemas ecológicos?

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você.

Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assinatura do menor

Nome do menor

RG: \_\_\_\_\_

Bauru, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Pesquisador

RG 29600968-4

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| Pesquisador Responsável: Lívia Pereira Martins                   |
| Instituição: Escola Municipal Professor José Antonio Verzeznassi |
| Contato: Watzap: 997300346                                       |
| Orientadora: Marisa Fonterrada                                   |
| Instituição: UNESP                                               |
| Contato: marisatrench@uol.com.br                                 |

**Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da FAAC – UNESP Bauru

Fone: (14) 3103-4825/ E-mail: sta.faac@unesp.br

## ANEXO 3 - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa “MÚSICA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE” motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a necessidade de mudanças de hábitos para evitar problemas ambientais. Nesta pesquisa pretendemos encorajar os jovens a desenvolverem pensamento ecológico pela prática da música.

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades, por meio da prática da música, faremos atividades de expressão vocal, atividades de corpo e movimento, aproveitando para tratar de questões ambientais emergentes. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: vulnerabilidade inerentes aos problemas relacionados ao vírus Covid-19. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, ofereceremos um ambiente limpo, com acesso a álcool, máscaras e lanches embalados, aproveitando-se essa oportunidade para tratar da conscientização a respeito do distanciamento social e higiene pessoal. A pesquisa pode ajudar os jovens a terem consciência que suas ações podem prejudicar o meio ambiente, então o que podemos fazer para amenizar os problemas ecológicos?

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causadas atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você.

Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_ Bauru, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Assinatura do menor

Nome do menor

Assinatura do Pesquisador

RG 29600968-4

RG \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Pesquisador Responsável: Lívia Pereira Martins</b></p> <p><b>Instituição: Escola Municipal Professor José Antonio Verzegnassi</b></p> <p><b>Contato: Watzap: 997300346</b></p> <p><b>Orientadora: Marisa Fonterrada</b></p> <p><b>Instituição: UNESP</b></p> <p><b>Contato: marisatrench@uol.com.br</b></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:**

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa da FAAC – UNESP Bauru

Fone: (14) 3103-4825/ E-mail: sta.faac@unesp.br

